ICAR

ULUSLARARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ

INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Tam Metin Kitabı

Full Text Book

ONLINE

19-20-21 NİSAN 2021

www.icarcongress.org

5. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi

(19-21 Nisan 2021)

(ICAR)

Tam Metin Kitabı

Editörler / Editors

Doç. Dr. Parisa Göker

Araş. Gör. Adive Begül Bulut

Asos Yayınevi

1.baskı

Adres: Çaydaçıra Mah. Hacı Ömer Bilginoğlu Cad. No: 67/2-4/MERKEZ/ELAZIĞ

Telefon: 0532 643 75 23

Mail Adresi: asos@asosyayinlari.com

Web: www.asosyayinlari.com

İnstagram: https://www.instagram.com/asosyayinevi/

Facebook: https://www.facebook.com/asosyayinevi/

Twitter: https://twitter.com/Asosyayinevi

ISBN: 978-625-7813-72-3

KONGRE BAŞKANI

Doç. Dr. Parisa Göker

Düzenleme Kurulu

Doç. Dr. Fabio L. Grassi

Doç. Dr. Sertaç Güngör

Doç. Dr. Parisa Göker

Dr. Öğretim Üyesi Özlem Candan Hergül

Dr. Öğretim Üyesi Gülçin Akgören Palabıyık

Dr. Merve Çetinkaya Sönmez

Dr. Öğretim Üyesi Yasemin Samav

Öğr. Görevlisi Semiha Poyraz

Öğr. Görevlisi Damla Yüksel Küskü

Öğr. Görevlisi Sultan Ece Altınok Çalışkan

Araş. Gör. Adive Begül Bulut

Consuelo Emilj MALARA

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Metin BAŞAL, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Reyhan ERDOĞAN, Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Aysel USLU, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Oğuz YILMAZ, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Şükran ŞAHİN, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Deniz HASIRCI, İzmir Ekonomi Üniversitesi

Prof. Dr. Zeynep TUNA ULTAV, İzmir Yaşar Üniversitesi

Prof. Dr. Ferit İZCİ, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Prof. Dr. Metin ARGAN, Anadolu Üniversitesi

Prof. Dr. Öner Demirel, Kırıkkale Üniversitesi

Prof. Dr. Nizami CEFEROV (Azerbaycan)

Prof. Dr. Blagovesta IVANOVA (Bulgaristan)

Prof. Dr. Nurşat JUMADİLOVA (Kazakistan)

Prof. Dr. Nergüz Bulut SERİN, Lefke Avrupa Üniversitesi

Prof. Dr. Dosay KENJETAY (Kazakistan)

Prof. Dr. Arshi KHAN (Hindistan)

Prof. Dr. Dimitri KİTSİKİS (Yunanistan)

Prof. Nilgün BİLGE, Mimar Sinan Üniversitesi

Prof. Caner KARAVİT, Mimar Sinan Üniversitesi

Prof. Rıdvan COŞKUN, Anadolu Üniversitesi

Prof. Mustafa BULAT, Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Mehmet Kıvanç AK, Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Ali Korkut ULUDAĞ, Atatürk Üniversitesi

Doç.Dr. Özlem ARDA, İstanbul Üniversitesi

Doç. Dr. Tuğba DÜZENLİ, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Yener Lütfü MERT, İstanbul Galata Üniversitesi

Doç.Dr. Adem PEKER, Atatürk Üniversitesi

Doç Dr. Murat AKTEN ,Süleyman Demirel Üniversitesi

Doç. Dr. Aşkın ÇELİK, Kafkas Üniversitesi

Doç. Dr. Etem Yeşilyurt, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Doç.Dr. Tahsin YILMAZ, Akdeniz Üniversitesi

Doç. Dr. Işık SEZEN, Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Serap CİVELEK, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Aslıhan ESRİNGÜ, Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Banu BEKÇİ, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Doç. Dr. Nilgün GÜNEROĞLU, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ, Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Müberra PULATKAN, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Zeynep EREN, Atatürk üniversitesi

Doç. Dr. Fabio L. GRASSİ (İtalya)

Doç. Dr. Sema MUMCU, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Gürcan YILDIRIM, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Doç. Dr. Banu KARAŞAH, ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Mansumeh DAEİ (İran)

Doç.Dr. Ahmet BENLİAY, Akdeniz Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Şehriban Eraslan,Süleyman Demirel Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Volkan MÜFTÜOĞLU, Bursa Teknik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KURT, Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Derya SARI, ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Özgür Kamer AKSOY, ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Aysun TUNA, İnönü Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Seraceddin Levent ZORLUOĞLU, Süleyman Demirel Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi İrfan DÖNMEZ, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mine POYRAZ, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Özlem Candan HERGÜL, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hilal KAHVECİ, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Oğuz ATEŞ, Kırklareli Üniversitesi

Dr. Öğr.Gör. Halil ibrahim ERTÜRK, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gülçin AKGÖREN PALABIYIK, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Dr. Öğr. Gör. Yasemin SAMAV, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Dr. Mehmet Emin KALGI, Çukurova Üniversitesi

1. Gün

1. Oturum

Salon1 (1. Gün - 1. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Öğr.Gör. Murat Kara	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
8:00	Öğr.Gör. Murat Kara	Mustafa Kutlu'nun Mavi Kuş Adlı Hikâyesi Üzerine Bir İnceleme
8:15	Arş.Gör.Dr. Cansu Çaka	Pedagojik Formasyon Sertifika Programı Öğretmen Adaylarının Mesleki Tutum ve Algıları
8:30	Dr. Tansel Tepe - Dr. Türkan Çelik	Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi Dersinde Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanma Deneyimlerinin İncelenmesi
8:45	Öğr.Gör. Murat Kara	Nazan Bekiroğlu'nun Yûsuf İle Züleyha Adlı Metni İle Yusuf Kıssası ve Yusuf U Züleyhâ Mesnevisi Arasında Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme
9:00	Dr. Öğretim Üyesi Perihan Gözüm	Covid 19 Salgını Döneminde Kamu Çalışanlarının Depresyon Eğilimlerinin Belirlenmesi (Ardahan İli Örneği)
9:15	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (1. Gün - 1. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
8:00	Araştırmacı Behiye Demircan Çaşka - Araştırmacı Sevil Bağırova	Aile Danışmanlığında Yapılandırılmış İlk Görüşme
8:15	Gamze Ülker	Coronavirüs (Covıd-19) Dönemınde Eba (Eğıtım Bılışım Ağı) İncelemesi
8:30	Eren Baysaloğlu - Arş.Gör. Serap Kalfaoğlu - Prof.Dr. Tahir Akgemci	Örgütsel Körlük
8:45	Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Çağlayan Özkurt	Osmanlıdan Günümüze Bir Mimari Dönüşüm Alanı Örneği: Dolmabahçe Sarayı Istabl-i Âmiresi'nden İnönü ve Vodafone Park Stadyumlarına
9:00	Dr. Muhammet Emre Kılıç - Dr. Mehmet Yaşar Kılıç	Professional Development of Teachers and Problems in the Covid-19 Pandemic
9:15	Soru, cevap ve tartışma	

2. Oturum

Salon1 (1. Gün - 2. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Çolak	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
9:15	Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Çolak	Türkiye'de 1991-2019 Dönemi İçin Tahıl, Zeytin, Narenciye Üretiminin Durumu ve Tarım Sektöründeki İstihdam
9:30	Damla Benli - Arş.Gör. Serap Kalfaoğlu - Prof.Dr. Tahir Akgemci	A Tipi ve B Tipi Kişilik Özellikleri Bakımından Öğrenilmiş Çaresizlik
9:45	Dr. Murat Gülbetekin	Coğrafyada Beceri Eğitiminde Açık Uçlu Soruların Kullanılması
10:00	Dr. Öğretim Üyesi Canan Tiftik - Dr. Öğretim Üyesi Özge Turhan	Yetenek Yönetiminin Örgütsel Bağlılık, İş Tatmini ve Kurum Kültürüne Etkisinin Analizi Dönüştürücü Mü, Değişim Mi' Üzerine Bir Çalışma
10:15	Arş.Gör.Dr. Yasemin Kubanç	Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sözel Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi
10:30	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (1. Gün - 2. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Turgut Türkdoğan	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
9:15	Dr. Öğretim Üyesi Turgut Türkdoğan	Romantik İlişkide Algılanan Psikolojik İhtiyaçlar Doyumu: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması
9:30	Dr. Öğretim Üyesi Barış Borlat	Askerî Arşiv Belgelerine Göre 19. Tümen'in Çanakkale Cephesi'ndeki Siper Yapım Faaliyetleri
9:45	Dr. Öğretim Üyesi Necati Çobanoğlu - Veysel Göçer	Davranış ve Öğretim Yönetiminde Demokratik Liderliğin Rolü
10:00	Ümit Şahin - Prof.Dr. Mustafa Yılmazlar	Pısa ve Tımms Sınavlarına Katılan Ülkelerin ve Türkiye'nin Fen Başarı Sıralamalarının Karşılaştırılması
10:15	Dr. Öğretim Üyesi Necati Çobanoğlu - Veysel Göçer	Müdürlerin Liderlik ve Sorumluluk Becerileri ile İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi
10:30	Soru, cevap ve tartışma	

3. Oturum

Salon1 (1. Gün - 3. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Doç.Dr. Hakan Demirel	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
10:30	Araştırmacı Seyhun Çoban - Doç.Dr. Hakan Demirel	Konteyner Limanlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Karşılaştırmalı Bir Analiz
10:45	Dr. Mustafa Özdere	Okullarda Öğretmenlere Yönelik Şiddet
11:00	Özlem Doğan	İsveç, Kosova ve Türkiye'deki İngilizce Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi
11:15	Dr. Öğretim Üyesi Semih Salman	Post-Apokaliptik Filmlerde Kahraman Miti: Snowpiercer Filmi Örneği
11:30	Dr. Alibey Kudar	Türkiye'de Satınalma Endeksi Değişiminde Sepet Kur Önemli Mi'
11:45	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (1. Gün - 3. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Sarp Bağcan	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
10:30	Dr. Öğretim Üyesi Sarp Bağcan	Dİjital Oyunlarda Hegemonyal Mesaj Aktarımı
10:45	Prof.Dr. Mehmet Bozkurt Ataman - Dr. Öğretim Üyesi Harun Yonar - Prof.Dr. Tahir Akgemcİ - Arş.Gör. Serap Kalfaoğlu - Arş.Gör.Dr. Seyit Taha Ketencİ - Semih Ceylan	Veterİner Fakültesİ Öğrencİlerİnİn Boş Zaman Tutumları İle Kaygı Düzeyleri Arasındakİ İlİşkİnİn Belirlenmesİ
11:00	Arş.Gör.Dr. Batuhan Ersöz	Bakım Emeğinin Farklı Yüzleri: Küreselleşme, Kültürel Değişim ve “au Pair” Programları
11:15	Dr. Öğretim Üyesi Bilge Turp Gölbaşı - Dr. Öğretim Üyesi Hande Ayhan Gökcek - Dr. Öğretim Üyesi Sema Mercanoğlu Erİn	E-Ticaret Ödeme Yöntemleri Kapsamında Tüketici Davranışlarına Yönelik Bir İnceleme
11:30	Arş.Gör.Dr. Cansu Çaka	Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde Dijital Kitap Kullanımı
11:45	Soru, cevap ve tartışma	

4. Oturum

Salon1 (1. Gün - 4. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
11:45	Araştırmacı Can Yolagiden - Araştırmacı Müberra Yolagiden	Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Metaforik Algıları
12:00	Doktora Öğrencisi Büşra Özyalçın - Dr. Öğretim Üyesi Filiz Avcı	Artırılmış Gerçeklikle Zenginleştirilmiş Jigsaw Etkinliklerinin “maddenin Tanecikli Yapısı”na İlişkin Başarıya Etkisi
12:15	Dr. Öğretim Üyesi Perihan Gözüm	Özel Sektör Çalışanlarının Erteleme Davranışı Psikolojik Güçlendirme Üzerine Etkisi
12:30	Doç.Dr. Ahmet Yıkmış - Feyyaz Şentürk - Nazım Alagöz	Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylere Oyun Yoluyla Sunulan Nokta Belirleme Tekniğinin Toplama İşlemi Öğretimindeki Etkililiği
12:45	Doç.Dr. Eyüp İzci - Öğr.Gör. Elvan Gökçen	Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Eleştirel Düşünmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi
13:00	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (1. Gün - 4. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Ali Fuat Yalçın	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
11:45	Dr. Öğretim Üyesi Ali Fuat Yalçın - Ahmet Koçyiğit	Lise Öğrencilerinin Mükemmeliyetçi Öz Sunum Düzeyleri İle Sosyal Görünüş Kaygıları ve Benlik Saygıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
12:00	Dr. Öğretim Üyesi Mahmut Nevfel Elgün - Dr. Hüseyin Çağatay Karabıyık	Karl Marx'ı Pazarlama Bağlamında Okumak: Emek Değer Teorisi, Meta Fetişizmi ve Emeğin Yabancılaşması
12:15	Uzman Özgür Aslan	Covid 19 Geçirmiş ve Geçirmemiş Kişilerde Birinci Doz Aşı Sonrası Anti Sars Cov 2 Igg Düzeyleri
12:30	Şeyma Şişman	Amiral Battı, Hanoi Kuleleri Oyunlarının 8. Sınıf Öğrencilerinin Rutin Olmayan Problemler Konusundaki Başarılarına Etkisi
12:45	Öğr.Gör. Elif Sis Atabay - Arş.Gör.Dr. Tuğba Kaplan	Covid 19 Pandemi Dönemi İşletmelerin Kapanma ve Kurulmalarının Teorik Çerçevede Değerlendirilmesi
13:00	Soru, cevap ve tartışma	

5. Oturum

Salon1 (1. Gün - 5. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
13:00	Selin Özkan - Aytac Gasımova - Arzu Shıkhalızada	Bağlanma Özellikleri İlişki Yapısına Göre Değişir Mi'
13:15	Oktay Tavas - Dr. Öğretim Üyesi M. Hürmet Çetİnel - Uzman Yunus Ayyıldız	Dijitalleşme ve Ruh Sağlığı İlişkisinin Kavramsal Boyutu
13:30	Dr. Öğretim Üyesi Özge Can Aran	Öğretmen Adaylarının Farklı Ülkelerİn Eğitim Sİstemlerİne İlİşkİn Görüşlerİ
13:45	Dr. Fatma İlknur Akgül	Ege Bölgesi Roman Kadınlarında Toplumsal Cinsiyet ve Katılım
14:00	Prof.Dr. Davut Aydüz	Hz. Yûsuf (A.S.) Kuyuya Atıldı mi'
14:15	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (1. Gün - 5. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Tuğba Kaplan	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
13:00	Öğr.Gör. Elif Sİs Atabay - Arş.Gör.Dr. Tuğba Kaplan	Uzaktan Eğİtİmde Önerİ Sİstemlerİ Uygulamaları Yenİ Bİr Mavİ Okyanus Olabİlİr Mİ'
13:15	Dr. Atalay Bahar	Yenİ Dünyanın Paradoksal Etkİleşİmİ: Değişen Kent Kültürü ve Halkla İlİşkİler
13:30	Arş.Gör.Dr. Batuhan Ersöz	Türkiye'de Kentsel Dönüşüm: Üretimden Tüketime Taraflar, Tartışmalar ve Gerilimler
13:45	Dr. Gülten Erkek	İlkokul Türkçe Ders Kİtaplarında Eleştİrel Dİnleme
14:00	Doç.Dr. Mammadova Şerqiyye	Azərbaycan Peziyasında Yenİ Mövzu, Üslub Və Novatorluq Axtarışları
14:15	Soru, cevap ve tartışma	

6. Oturum

Salon1 (1. Gün - 6. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Doç.Dr. Özcan Günergök	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
14:15	Doç.Dr. Özcan Günergök	Pandeminin Özel Öğrenci Yurtları Sözleşmelerine Etkisi
14:30	Dr. Öğretim Üyesi İhsan Hüseyin	Covİd- 19 Salgınının Sürekli Edİmli Sözleşmeler (Özellİkle Kİra Sözleşmelerİ) Bakımından Mücbİr Sebep Sayılıp Sayılmayacağının Değerlendİrİlmesİ
14:45	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (1. Gün - 6. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Muzaffer Çatak	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
14:15	Arş.Gör. İrem Elçİ - Dr. Öğretim Üyesi Muzaffer Çatak	Medyanın Değerler Üzerİndekİ Etkİsİ ve Medya Okuryazarlığı
14:30	Arş.Gör.Dr. Emel Çokoğullar	İkİncİ Meşrutiyet Dönemİ İslamcılık Akımının "Kadınlık Tasavvuru"Nda "İnkâr Edİlemez Gerçeklİkler"
14:45	Dr. Sadık Fatİh Torun	Cumhurİyetİn İlk Yılında İzmİr Vilayetİnİn Sağlık İstatistİkleri
15:00	Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Cançelİk - Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Reşit Sevİnç	Tarımsal Pazarlama Ağı Oluşturulması Açısından Aşiret Yapısının Kooperatifçilik İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi: Şanlıurfa İli Kırsalı Örneği
15:15	Öğr.Gör. Mehmet Hanifi Akyüz	Pandemide Ebeveynlerin En Sık Karşılaştıkları Problemli Davranışlar ve Bu Davranışlara Karşı Gösterdikleri Tutumların İncelenmesi

2. Gün

1. Oturum

Salon1 (2. Gün - 1. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Hediye Aydın	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
8:00	Dr. Öğretim Üyesi Hediye Aydın	Tio2 Katkılı Zirkonya ile Toklaştırılmış Alümina (Zta) Kompozitlerin Özellikleri Üzerine La2o3'in Etkisi
8:15	Uzman Süleyman Erten - Arş.Gör. Meltem Koşan - Fatma Nur Erdoğmuş - Esra Demİrcİ	Endüstriyel Soğutucularda Kompresör Emiş Hattı Boru Çapının Soğutma Sistemi Üzerine Etkileri
8:30	Uzman Süleyman Erten - Fatma Nur Erdoğmuş - Esİn Kılıç	Endüstriyel Soğutucularda Kabin İçi Hava Akışının Soğutulan Paket Sıcaklıklarına Etkisinin Araştırılması
8:45	Dr. Öğretim Üyesi Sema Allı	Metoksi Poli(Etilen Glikol)-B-Poli(Laktid)-B-Poli(Ɛ-Kaprolakton) Kopolimerinin Sentezi ve Karakterizasyonu
9:00	Dr. Öğretim Üyesi Iklim Gedik Balay	Em Algorithm for Estimating Parameters of a Generalized İnverted Exponential Distribution Based On Progressively Censored Data
9:15	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (2. Gün - 1. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Dilek Gümüş	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
8:00	Dr. Dilek Gümüş	Metilen Mavisi Boyasının Mikrodalga Destekli Bir Metotla Hazırlanan Biyokömür Üzerine Adsorpsiyonu

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
8:15	Dr. Öğretim Üyesi İsmail Becenen - Dr. Öğretim Üyesi Abdullah Bİlekkaya	The Importance of Transportatıon in Energy Generatıon
8:30	Araştırmacı Veli Emre Oktay - Dr. Öğretim Üyesi Önder Şuvak	Ac Motorlarda Gerilim Kaynaklı Eviriciler ile Ortak Mod Geriliminin Azaltılması
8:45	Osman Muhsin Aydınlı - Dr. Öğretim Üyesi Ali Osman Er	Erİyİk Bİrİktİrme Yöntemİnde Kullanılan Metal Katkılı Fİlamentlerİn Darbe Dayanımlarının İncelenmesİ
9:00	Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Özkaya - Seyda Çağrı Bülbül	Karbon Tetraklorüre Maruz Kalan Sıçan Karaciğer Dokularının Yağ Asitleri Üzerine Nar Suyunun Koruyucu Etkileri
9:15	Soru, cevap ve tartışma	

2. Oturum

Salon1 (2. Gün - 2. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Mutlu Altuntaş	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
9:15	Arş.Gör.Dr. Mutlu Altuntaş	Üstel Güç Serileri Dağılım Ailesi İçin Konum ve Ölçek Parametrelerinin Tahmini
9:30	Dr. Öğretim Üyesi Onur Arslan	Antalya'nın Sıcaklık Eğilimleri
9:45	Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Duran Çelİk	Türkiye'nin Seçilmiş Bitkisel Ürünlerde Gıda Güvencesi ve Kendine Yeterlik Durumu
10:00	Öğr.Gör. Yıldız Uygun Cebeci	Potansiyel Anti-Kanser Ajanı Olan 1,2,4-Triazol Türevlerinin Sentezi ve Karakterizasyonun Yapılması
10:15	Serkan Merteroğlu	Meyvesi Yenen Sebzelerde Tercih Edilen Sulama Yöntemleri: Tokat İli Kazova Bölgesi Örneği
10:30	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (2. Gün - 2. Oturum)

Oturum Başkanı	**Oturum Başkan Yrd.**
Dr. Öğretim Üyesi Önder Şuvak	

Sıra	**Yazar Bilgisi**	**Bildiri Bilgileri**
9:15	Arş.Gör. Elif Betül Şen Özen - Dr. Öğretim Üyesi Önder Şuvak	Mexmake: Matlab Harici Dil Arayüzlerinin Çoklu Derlenmesi İçin Bir Araç Kümesi
9:30	Araştırmacı Muhammed Torun - Arş.Gör. Mecit Emre Duman - Dr. Öğretim Üyesi Önder Şuvak	İki Boyutlu Dalga Kılavuzlarının Belirsizlik Kestirimi İçin Python/c++ Dillerinde Yazılmış Bir Araç Kutusu
9:45	Araştırmacı Ferhat Güzelsu - Dr. Öğretim Üyesi Önder Şuvak - Arş.Gör. Mecit Emre Duman	Veri Toplama Uygulamalarında Fpga-Mikrokontrolcü Arasındaki İletişim İçin Tasarım Biçimleri
10:00	Araştırmacı Emine Bayramoğlu - Dr. Öğretim Üyesi Önder Şuvak - Arş.Gör. Mecit Emre Duman	Kızılötesi Sensörlerinden Veri Toplama Uygulaması İçin Fpga Tabanlı Bir Tasarım
10:15	Prof.Dr. Yaşar Becerikli - Öğr.Gör. Faruk Altuntaş	Beyin Mr Görüntülerinin Derin Öğrenme İle Sınıflandırılması, Kümelenmesi ve Bölütlenmesi
10:30	Soru, cevap ve tartışma	

3. Oturum

Salon1 (2. Gün - 3. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Emre Deniz Yalçın	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
10:30	Dr. Emre Deniz Yalçın	Wear Properties of Za40/ni Alloy Composites
10:45	Dr. Öğretim Üyesi Zafer Karslı	Sürdürülebİlİr Kalkınma ve Türkİye' de Çevre Polİtİkalarının Yerel Yönetİmler Üzerİndekİ Etkİsİ: Sİnop İlİ (Merkez) Belediyesİ Örneğİ
11:00	Çağla Keskİn	İyonİk Sıvıların Selüloz Çözündürme Özelliğİnİn Kİmyasal Yapı İle İlİşkİsİnİn İncelenmesİ
11:15	Prof.Dr. Murat Bikçe - Ali Beyaz	Betonarme Kirişlerde Etriyeye Alternatif Çelik Tel Uygulanmasının Araştırılması
11:30	Öğr.Gör. Nur Korkmaz - Prof.Dr. Fatma Ünal - Prof.Dr. Deniz Yüzbaşıoğlu	İğnemsi Tio2 Nanopartiküllerinin İnsan Lenfositlerindeki Genotoksik Etkilerinin in Vitro Kromozom Anormallikleri Testi İle Değerlendirilmesi
11:45	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (2. Gün - 3. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Doç.Dr. Orhan Kalemcİ	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
10:30	Dr. Öğretim Üyesi Melda Soysal Tomruk - Dr. Öğretim Üyesi Murat Tomruk - Doç.Dr. Orhan Kalemcİ	Bel Ağrılı Hastalarda Cinsiyet Denge Performansını Etkiler Mi'
10:45	Dr. Öğretim Üyesi Sibel Kara	Churg-Strauss Sendromu (Eozİnofİlİk Granülomatöz Polİanjit) ve Masİf Hemoptİzİ
11:00	Uzman Hemşire Meltem Aslan	Yenidoğanlarda Covid-19 ve Hemşirelik Yaklaşımları: Literatür İnceleme Makalesi
11:15	Dr. Fatih Gümüş	Bentik Diyatome Navicula Tsukamotoi (Sterrenburg & Hinz) Yuhang Li & Kuidong Xi in Li & Al. ‘nin Moleküler Filogenisi
11:30	Araştırmacı Nursemin Çelikkaya - Dr. Öğretim Üyesi Selen Aktan	Deprem Sonrası Bİnalarda Hasar Tespİt Çalışmalarının Türkİye ve Dİğer Ülkelerle Karşılaştırılması
11:45	Soru, cevap ve tartışma	

4. Oturum

Salon1 (2. Gün - 4. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Prof.Dr. Abdulcenap Cevheri	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
11:45	Araştırmacı Esra Kaya - Dr. Nimet Kılınçoğlu - Prof.Dr. Abdulcenap Cevheri	Farklı Organik Gübrelerin Bezelye Bitkisinde (Pisum Sativum L.) Yaprak Üzerine Besin Elementi Etkisi
12:00	Dr. Öğretim Üyesi Aylin Kabaş	Domateste Türlerarası Melezlemelerle Oluşturulan Popülasyonların Meyve Özellikleri Bakımından Karakterizasyonu
12:15	Araştırmacı Tacettin Küstü - Prof.Dr. Alev Taşkın Gümüş	Akıllı Şehirlerde Afet Yönetimi Kapsamında Derin Öğrenme Temelli Yangın Tespiti
12:30	Arş.Gör.Dr. Murat Soyseven - Prof.Dr. Göksel Arli	Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi – Ultraviyole ve Evaporatif Işık Saçılım Dedektörü ile Sertralin Hidroklorür Analizi İçin Metot Optimizasyon Çalışmaları
12:45	Ali Fırat Çiçek - Prof.Dr. Zübeyde Öztürk	Tramvay Hatlarında Zemin Tabakalaşmasının Titreşime Etkisinin İncelenmesi
13:00	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (2. Gün - 4. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Kayhan Özdemir	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
11:45	Dr. Kayhan Özdemir	Paratiroid Adenomu Taklit Eden Lezyon : Karotis Kılıf Tümörü
12:00	Uzman Hemşire Meltem Aslan	Çocuk Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Girişimsel Ağrıyı Azaltmak İçin Uyguladıkları Farmakolojik Olmayan Yöntemlerin İncelenmesi
12:15	Dr. Öğretim Üyesi Seher Yurt - Dr. Öğretim Üyesi Ayşe Yıldız	Fazla Kilolu Adölesanlara Uygulanan Motivasyon Görüşmelerinin Planlanmış Davranış Teorisi Kapsamında Sağlıklı Beslenme, Egzersiz ve Kilo Verme Niyetine Etkisinin Değerlendirilmesi
12:30	Uzman Serkan Menekşe	Pulmoner Emboli Tanısı Almış Hastalarda Elektrokardiografi Bulgularının Değerlendirilmesi
12:45	Uzman Mustafa Emir Tavşanlı	Covid-19 Hastalarında Yoğun Bakım Sürecinde Gelişen Güç Kaybının Klinik, Elektrofizyolojik ve Laboratuar İncelemesi
13:00	Soru, cevap ve tartışma	

5. Oturum

Salon1 (2. Gün - 5. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Safa Bodur	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
13:00	Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Safa Bodur	Alsı 304 Paslanmaz Çeliğin Yüzey Pürüzlülüğüne Kesme Parametrelerinin Etkisi
13:15	Damla Karaağaç - Ejebay Jumageldİyeva Şişman - Dr. Öğretim Üyesi Gamze Tetİk - Doç.Dr. Ayşe Ebru Tayyar	Bir Kozmetik Tekstil Ürünü Olarak B-Arbutin İçeren Sodyum Aljinat / Poli (Vinil Alkol) Nanolifli Yüzeyi
13:30	Doç.Dr. Ali Mardani-Aghabaglou - Doktora Öğrenci Sultan Husein Bayqra - Prof.Dr. Kambiz Ramyar	Effect of High Volume Fly Ash Utilization On Optimum Water Content and Consistency of Roller Compacted Concrete
13:45	Doç.Dr. Ali Mardani-Aghabaglou - Arş.Gör. Burcu Aytekin - Arş.Gör. Öznur Biricik - Hatice Gizem Şahin	Bacteria-Based Self-Healing in Cementitious Systems; Literature Review
14:00	Tuğba Gürbüz	Metin Madenciliği Yöntemi ile Araştırma Makalesi Sınıflandırması
14:15	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (2. Gün - 5. Oturum)

Oturum Başkanı	**Oturum Başkan Yrd.**
Doç.Dr. Necdet Poyraz	

Sıra	**Yazar Bilgisi**	**Bildiri Bilgileri**
13:00	Arş.Gör.Dr. Büşra Ak - Doç.Dr. Necdet Poyraz - Dr. Öğretim Üyesi Süleyman Bakdık	Santral Venöz Kateterizasyon Sırasında Oluşan ve Kaplı Stent ile Tedavi Edilen Sol Subklavian Vende Gelişen İyatrojenik Perforasyon ve Psödonevrizma
13:15	Dr. Erdal Güngör	Palmer Grup 1 Trianguler Fibrokartilaj Kompleks(Tfcc) Yırtığı Sebebiyle Artroskopik Tamir Yapılan Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi
13:30	Uzman Mustafa Kaya	Lokal İleri Evre Mide Kanserinde Çoklu Organ Rezeksiyonu: Olgu Sunumu
13:45	Dr. Öğretim Üyesi Derya Akyıldız Üstüner	Yaşlılıkdaki Sitotoksisitenin Konvansiyonel Sitogenetik Yöntemlerle Değerlendirilmesi
14:00	Dr. Eren Polat	Köpeklerde Wobbler Sendromu

3. Gün

1. Oturum

Salon1 (3. Gün - 1. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Zeynep Karakuzu Güngör	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
8:00	Dr. Zeynep Karakuzu Güngör	Karpal Tünel Sendromu Tedavisinde Klasik Fizik Tedavi Ajanları İle Ekstrakorporeal Şok Dalga Tedavisinin (Eswt) Etkinliğinin Karşılaştırılması
8:15	Dr. Mehmet Albayrak	Median Sinir Schwannomu Karpal Tünel Sendromu ile Karışabilir
8:30	Dr. Mehmet Albayrak	Gebelik ve Emzirmeye Bağlı Osteoporoz: Vaka Sunumu
8:45	Hasan Keskin - Prof.Dr. Mustafa Garip	Hayvancılık İşletmelerinde Refah ve Verim Arasındaki İlişki Düzeyinin Ekonomik Etkisi
9:00	Dr. Öğretim Üyesi Yasin Emre Kaya - Araştırmacı Hande Akalan - Doç.Dr. Duygu Yaşar Şirin	Favipiravir'in İnsan Primer Kondrosit Kültürlerine Etkisi
9:15	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (3. Gün - 1. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Zeynep Karakuzu Güngör	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
9:15	Uzman Emel Ersöz	Diabetik Periferal Nöropatide Sarm1 İnhibitörlerinin Yeri
9:30	Dr. Satılmış Bilgin	İntestinal Anjinanın Nadir Bir Sebebi: Median Arkuat Ligaman Sendromu
9:45	Dr. Öğretim Üyesi Tevfik Avcı - Arş.Gör.Dr. Gökhan Kahraman	Parsiyel Dalak Torsiyonu: Usg ve Bt Bulguları
10:00	Hasan Keskin - Prof.Dr. Mustafa Garip	Serbest Duraklı Süt Sığırı İşletmelerinde Konfor Ölçüm Yöntemleri
10:15	Dr. Öğretim Üyesi Kurtuluş Parlak	Sığırlarda Rumen Kanül Uygulamalarının Uzun Dönem Cerrahi Yönünden Değerlendirilmesi
10:30	Soru, cevap ve tartışma	

2. Oturum

Salon1 (3. Gün - 2. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Doç.Dr. Duygu Yaşar Şirİn	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
10:30	Dr. Öğretim Üyesi Yasİn Emre Kaya - Araştırmacı Hande Akalan - Doç.Dr. Duygu Yaşar Şirİn	İnsan Primer Kondrosit Kültürlerine Hidroksiklorokin Uygulanmasının Etkileri: İn-Vitro Deneysel Araştırma
10:45	Dr. Öğretim Üyesi Serpil Gonca	Chalciporus Piperatus Metanol Özütünün Antioksidant, Antimikrobiyal, Nükleaz ve Biyofilm Etkinliklerinin Değerlendirilmesi
11:00	Araştırmacı İbrahim Yılmaz - Dr. Fatma Bahar Hacıoğlu Kasım - Dr. Öğretim Üyesi Yasin Emre Kaya - Doç.Dr. Numan Karaarslan	Gadopentetik Asit İçeren Kontrast Radyoopak İlaçların Kıkırdak ve İntervertebral Disk Dokulsu Hücrelerine Etkisinin Sistematik Olarak Değerlendirilmesi
11:15	Araştırmacı İbrahim Yılmaz	Alzheimer Tedavisinde Araştırmaya Alınan Endokannabinoidler ve Endokannabinoid Sinyal Yolağı ile İlişkili Transkripsiyon Faktörlerinin İncelenmesi
11:30	Dr. Öğretim Üyesi Emre Cesur	Üçüncü Molar Eksikliği ve Diş Yaşı Arasındaki İlişkinin Longitudinal Olarak İncelenmesi
11:45	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (3. Gün - 2. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Akgül Arıcı	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
10:30	Dr. Öğretim Üyesi Akgül Arıcı	Nadir Bir Santral Sinir Sistemi Tümörü: Gliosarkom
10:45	Uzman Nevsun Pıhtılı Taş - Doç.Dr. Selda Telo	Fibromiyalji Sendromunda D Vitamin Düzeylerinin Ağrı Süresi İle İlişkisi
11:00	Dr. Öğretim Üyesi Faruk Güven - Dr. Öğretim Üyesi Samet Aktaş	Futbolda Çeviklik ile İvmelenme İlişkisi
11:15	Dr. Begüm Avcı	Kemik İliği Transplantasyon İlişkili Trombotik Mikroanjiopati: Olgu Sunumu
11:30	Dr. Öğretim Üyesi İbrahim İbiloğlu	Diyarbakır Yöresindeki Tiroid Tümörlerinin Dağılımı: 636 Olgu
11:45	Soru, cevap ve tartışma	

3. Oturum

Salon1 (3. Gün - 3. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Prof.Dr. Nuri Başpınar	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
11:45	Araştırmacı Rukiye Garİp - Prof.Dr. Nuri Başpınar - Doç.Dr. Pınar Peker Akalın	Melatonin Hormonunun Yapısı ve Hayvanlarda Üreme Üzerine Etkileri
12:00	Dr. Burak Bayraktar	Üçüncü Basamak Bir Merkezin 5 Yıllık Süreçte Doğum Şekilleri ve Sezaryen Endikasyonlarının Analizi
12:15	Dr. Öğretim Üyesi Özgür Bulmuş - Doç.Dr. Emine Kaçar	Parasetamolün Uterus Kasılma Gevşeme Mekanizması Üzerine Etkisinin İncelenmesi
12:30	Dr. Öğretim Üyesi Murat Aygün	Gençlik Liderlerinin Gönüllü Motivasyon Düzeylerinin İncelenmesi
12:45	Dr. Öğretim Üyesi Şükrü Kasap	El Bileğinde Yabancı Cisim Sonrası Gelişen Akut Karpal Tünel Sendromu
13:00	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (3. Gün - 3. Oturum)

Oturum Başkanı	**Oturum Başkan Yrd.**
Dr. Öğretim Üyesi Vesile Elif Toy	

Sıra	**Yazar Bilgisi**	**Bildiri Bilgileri**
11:45	Dr. Öğretim Üyesi Vesile Elif Toy	Posterior Bölgedeki Dar Çaplı İmplantlarda Marjinal Kemik Kaybı ve Sağ Kalım Oranlarının Değerlendirilmesi
12:00	Dr. Öğretim Üyesi Serdar Bayrakdaroğlu - Dr. Hüseyin Özkamçı	Genç Futbolcularda Dayanıklılığın Oyun Mevkilerine Göre Karşılaştırılması
12:15	Dr. Nezih Pişkinpaşa	Çölyak Hastalığının Her Yaşta Belİrlenebİleceğİne Örnek Nadİr Bİr Olgu
12:30	Dr. Arda Kazım Demirkan	Pregabalin Kötüye Kullanımı Olan Hastada Gelişen Özafagiyal Kandidiyaz: Olgu Sunumu
12:45	Dr. Öğretim Üyesi Faruk Güven - Dr. Öğretim Üyesi Samet Aktaş	Genç Masa Tenişçilerde Kol Uzunluğunun Kavrama Kuvvetine Etkisi
13:00	Soru, cevap ve tartışma	

4. Oturum

Salon1 (3. Gün - 4. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Öğretim Üyesi Eren Akbaba	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
13:00	Dr. Öğretim Üyesi Eren Akbaba	Uterus Alt Segment Yerleşimli İvf Gebeliklerimizin Klinik ve Perinatal Sonuçları
13:15	Uzman Elİf Ünal	Huzursuz Bacak Sendromu İle Sİstemİk Bİr İnflamasyon Belİrteci Olan Nötrofİl/lenfosİt Oranının İlİşkİsİ
13:30	Dr. Pınar Gündoğan Bozdağ	Tiroid Nodül Biyopsisinde Tek Radyolog Deneyimi
13:45	Dr. Öğretim Üyesi Efe Can Sivrikaya - Doç.Dr. Mehmet Melih Ömezli	Farklı Dİzayna Sahİp İmplantların D1-D4 Kemİk Densİtesİndekİ Çenelerde Meydana Getİrdİğİ Stresİn Sonlu Elemanlar Analİzİ İle İncelenmesİ
14:00	Araştırmacı Çağla Pınar Kolukırık - Dr. Öğretim Üyesi Fatma Öz - Dr. Öğretim Üyesi İnan Korkmaz - Dr. Öğretim Üyesi Gezmiş Kimyon - Arş.Gör.Dr. Selen Beyazıt	Fibromiyalji'de Kuru İğnelemenin Tetik Noktalar Üzerine Akut Etkisinin Share Wave Elastografi ile Değerlendirilmesi
14:15	Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Bozdağ	Ercp ile Çıkarılamayan Koledok Taşı Nedeniyle Uygulanan Laparoskopik Koledokoduodenostomi
14:30	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (3. Gün - 4. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Doç.Dr. İbrahim Başak Dağgülü	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
13:00	Yasemin Fişek - Doç.Dr. İbrahim Başak Dağgülü	Mİmarİ Programlamada Pragmatİk Zorlama ve Karşı Söylemler
13:15	Dr. Öğretim Üyesi Sultan Sevinç Kurt Konakoğlu - Prof.Dr. Banu Çiçek Kurdoğlu	Özel İlgi Turistine Yönelik Turizm Koridorlarının Oluşturulması: Amasya Kent Örneği
13:30	Araştırmacı Özge Şenel - Dr. Öğretim Üyesi Seher Güzelçoban Mayuk	Net Sıfır Enerjili Binalar İçin Mevcut Konut Cephelerindeki İyileştirme Yöntemlerinin Araştırılması
13:45	Arş.Gör. Seher Kalender Çetinkaya	Komünİst Manİfesto Üzerİnden Bİr Değerlendİrme: Feodolİteden Sanayİleşmeye Avrupa'da Şehİr ve Toplum
14:00	Arş.Gör. Seher Kalender Çetinkaya	İkİ Çağdaş Mİmar Sİnan – michelangelo Buanarrotı Hakkında Bİr İnceleme
14:15	Soru, cevap ve tartışma	

5. Oturum

Salon1 (3. Gün - 5. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Dr. Erdem Birgi	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
14:15	Dr. Erdem Birgi - Dr. Azad Hekimoğlu	Cushing Hastalığı Tanısında Girişimsel Radyolojinin Rolü: İnferior Petrözal Sinüs Örneklemesi
14:30	Uzman Emin Kasım	Hipoksik-Iskemik Beyin Hasarının Önlenmesinde Glukokortikoidlerin Yeri: Sistematik Derleme
14:45	Arş.Gör. Muhammed Yasir Özkesici - Dr. Hümeyra Tercanlı Alkış	Kıbt'de Bilateral Orta ve Süperior Konka Bülloza
15:00	Uzman Fatma Bahar Hacıoğlu Kasım	Covid-19 Enfeksiyonlu Tip-2 Diabetus Mellitus ve Kardiyovasküler Hastalığı Olan Olgulara Ait Akciğer-Bt Görüntüsünün, Normal Akciğer-Bt Görüntüsü ile Karşılaştırılması
15:15	Uzman Kemal Elyeli - Prof.Dr. Hatice Bebiş	Covid-19 Aşısı Bilgi ve Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi: Metodolojik Çalışma
15:30	Soru, cevap ve tartışma	

Salon2 (3. Gün - 5. Oturum)

Oturum Başkanı	Oturum Başkan Yrd.
Öğr.Gör. Şerafettin Dedeoğlu	

Sıra	Yazar Bilgisi	Bildiri Bilgileri
14:15	Öğr.Gör. Şerafettin Dedeoğlu	20. Yüzyılın İkinci Yarısında Veri Görselleştirmesi
14:30	Doç.Dr. Lütfü Kaplanoğlu - Şule Kuran	Resİm Sanatında İç Mekan Soyutlamaları
14:45	Arş.Gör.Dr. E. Begüm Savçın	Sİnema ve Resİm Sanatı Üzerİnden Toplumsal Bellek Oluşumu; Örnek Olarak Waterloo Fİlmİ Üzerİnden Tarihİ Bİr Karakter İncelemesİ
15:00	Öğr.Gör. Şerafettin Dedeoğlu - Yasemin Dedeoğlu	Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi İle Sanatın Deneyimlenmesi
15:15	Doç.Dr. Çiğdem Canbay Türkyılmaz - Bayan Yousif Omer Elbashır	The Impact of Socio-Cultural Factors On the Form and Layout of Tuti Island House - Sudan

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

İÇİNDEKİLER

Mimarlık ve Tasarım

"Özel İlgi Turistine Yönelik Turizm Koridorlarının Oluşturulması: Amasya Kent Örneği"
Sultan Sevinç KURT KONAKOĞLU, Banu Çiçek KURDOĞLU……1

"Net Sıfır Enerjili Binalar İçin Mevcut Konut Cephelerindeki İyileştirme Yöntemlerinin Araştırılması"
Özge ŞENEL, Seher GÜZELÇOBAN MAYUK……....12

"Komünist Manifesto Üzerinden Bir Değerlendirme: Feodaliteden Sanayileşmeye Avrupa'da Şehir Ve Toplum"
Arş. Gör. Seher KALENDER ÇETİNKAYA……22

"İki Çağdaş Mimar Sinan – Michelangelo Buanarroti Hakkında Bir İnceleme"
Arş. Gör. Seher KALENDER ÇETİNKAYA……31

Fen ve Mühendislik Bilimleri

"Endüstriyel Soğutucularda Kompresör Emiş Hattı Boru Çapının Soğutma Sistemi Üzerine Etkileri"
Süleyman ERTEN, Meltem KOŞAN, Fatma Nur ERDOĞMUŞ, Esra DEMİRCİ……....44

"Antalya'nın Sıcaklık Eğilimleri"
Onur ARSLAN……52

"Estimation of the Location and Scale Parameters for the Family of Exponential Power Series Distribution"
Mutlu ALTUNTAŞ……60

"Türkiye'nin Seçilmiş Bitkisel Ürünlerde Gıda Güvencesi ve Kendine Yeterlik Durumu"
Ahmet Duran ÇELİK……69

"Meyvesi Yenen Sebzelerde Tercih Edilen Sulama Yöntemleri: Tokat İli Kazova Bölgesi Örneği"
Serkan MERTEROĞLU, Doç. Dr. Bilge GÖZENER……77

"Wear Properties of ZA40/Ni Alloy Composites"
Emre Deniz YALÇIN……91

"Betonarme Kirişlerde Etriyeye Alternatif Çelik Tel Uygulanmasının Araştırılması"
Prof. Dr. Murat BİKÇE, Ali BEYAZ……97

"Farklı Organik Gübrelerin Bezelye Bitkisinde (Pisum sativum L.) Yaprak Üzerine Besin Elementi Etkisi"
Esra KAYA, Nimet KILINÇOĞLU, Abdulcenap CEVHERİ……107

"Domateste Türlerarası Melezlemelerle Oluşturulan Popülasyonların Meyve Özellikleri Bakımından Karakterizasyonu"
Aylin KABAŞ……..….116

"Effect of cutting parameters on the surface roughness of AlSI 304 stainless steel"
Mehmet Safa BODUR……..……..125

"β-arbutin containing sodium alginate / poly (vinyl alcohol) nanofiber web as a cosmetic textile product"
Damla KARAAĞAÇ, Ejebay JUMAGELDİYEVA ŞİŞMAN, Gamze D. TETİK, Ayşe Ebru TAYYAR……...135

"Metilen Mavisi Boyasının Mikrodalga Destekli Bir Metotla Hazırlanan Biyokömür Üzerine Adsorpsiyonu"
Dilek GÜMÜŞ……..……..146

"Common Mode Voltage Reduction in AC Motors Using Voltage Source Inverters"
Veli Emre OKTAY, Önder ŞUVAK……153

"Eriyik Biriktirme Yönteminde Kullanılan Metal Katkılı Filamentlerin Darbe Dayanımlarının İncelenmesi"
Osman Muhsin AYDINLI, Ali Osman ER……...158

"MEXMake: A Toolset for the Batch Compilation of MATLAB External Language Interfaces"
Elif Betül ŞEN ÖZEN, Önder ŞUVAK……169

"A Python/C++ Toolbox for the Uncertainty Quantification of 2D Waveguides"
Muhammed TORUN, Mecit Emre DUMAN, Önder ŞUVAK……......177

"Deprem Sonrası Binalarda Hasar Tespit Çalışmalarının Türkiye ve Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması"
Nursemin ÇELİKKAYA, Selen AKTAN…….....186

"Enerji Üretiminde Taşımacılığın Önemi"
İsmail BECENEN, Abdullah BİLEKKAYA……195

Fen ve Mühendislik Bilimleri (Poster)

"Endüstriyel Soğutuculardaki Kabin İçi Hava Akışının Soğutulan Paket Sıcaklıklarına Etkisinin Araştırılması"
Süleyman ERTEN, Fatma Nur ERDOĞMUŞ, Esin KILIÇ……..204

Güzel Sanatlar

"Resim Sanatında İç Mekan Soyutlamaları"
Şule KURAN, Doç. Dr. Lütfü KAPLANOĞLU……....214

"Sinema ve Resim Sanatı Üzerinden Toplumsal Bellek Oluşumu; Örnek Olarak Waterloo Filmi Üzerinden Tarihi Bir Karakterin İncelenmesi"
E.Begüm SAVÇIN……221

"20. Yüzyılın İkinci Yarısında Veri Görselleştirmesi"
Şerafettin DEDEOĞLU……233

"Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi İle Sanatın Deneyimlenmesi"
Şerafettin DEDEOĞLU, Yasemin DEDEOĞLU……..243

Eğitim ve Sosyal Bilimler

"Mustafa Kutlu'nun Mavi Kuş Adlı Hikâyesi Üzerine Bir İnceleme"
Murat KARA……253

"Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi Dersinde Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanma Deneyimlerinin İncelenmesi"
Tansel TEPE, Türkan ÇELİK……264

"Nazan Bekiroğlu'nun Yûsuf İle Züleyha Adlı Metni İle Yusuf Kıssası ve Yusuf U Züleyhâ Mesnevisi Arasında Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme"
Murat KARA……274

"Covid 19 Salgını Döneminde Kamu Çalışanlarının Depresyon Eğilimlerinin Belirlenmesi (Ardahan İli Örneği)"
Perihan GÖZÜM……...282

"A Tipi ve B Tipi Kişilik Özellikleri Bakımından Öğrenilmiş Çaresizlik"
YL Öğr. Damla BENLİ, Arş. Gör. Serap KALFAOĞLU, Prof. Dr. Tahir AKGEMCİ……...291

"Yetenek Yönetiminin Örgütsel Bağlılık, İş Tatmini ve Kurum Kültürüne Etkisinin Analizi Dönüştürücü mü, Değişim mi? Üzerine bir Çalışma"
Canan TİFTİK, Özge TURHAN……...303

"Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yarı Yapılandırılmış Sözel Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi"
Yasemin KUBANÇ……...313

"Özel Sektör Çalışanlarının Erteleme Davranışı Psikolojik Güçlendirme Üzerine Etkisi"
Perihan GÖZÜM……...329

"Dijitalleşme ve Ruh Sağlığı İlişkisinin Kavramsal Boyutu"
Oktay TAVAS, Dr. M. Hürmet ÇETİNEL, Yunus AYYILDIZ……342

"Hz. Yûsuf (A.S.) Kuyuya Atıldı Mı?"
Prof. Dr. Davut AYDÜZ……...352

"Coronavirüs (Covıd-19) Döneminde EBA (Eğitim Bilişim Ağı) İncelemesi"
Gamze ÜLKER……361

"Örgütsel Körlük"
YL Öğr., Eren BAYSALOĞLU, Arş. Gör. Serap KALFAOĞLU, Prof. Dr. Tahir AKGEMCİ……..372

"Osmanlıdan Günümüze Bir Mimari Dönüşüm Alanı Örneği: Dolmabahçe Sarayı Istabl-ı Âmiresi'nden İnönü ve Vodafone Park Stadyumlarına"
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Çağlayan ÖZKURT…….387

"Professional Development of Teachers and Problems in the Covid-19 Pandemic"
Muhammet Emre KILIÇ1, Mehmet Yaşar KILIÇ……398

"Aile Danışmanlığında Yapılandırılmış İlk Görüşme"
Behiye DEMİRCAN ÇAŞKA, Sevil BAĞIROVA……..408

"Askerî Arşiv Belgelerine Göre 19. Tümen'in Çanakkale Cephesi'ndeki Siper Yapım Faaliyetleri"
Dr. Barış BORLAT……...418

"Müdürlerin Liderlik ve Sorumluluk Becerileri ile İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi"
Dr. Öğr. Üyesi Necati ÇOBANOĞLU, Veysel Göçer ……..426

"PISA ve TIMMS Sınavlarına Katılan Ülkelerin Ve Türkiye'nin Fen Başarı Sıralamalarının Karşılaştırılması"
Ümit ŞAHİN, Mustafa YILMAZLAR……..434

"Bakım Emeğinin Farklı Yüzleri: Küreselleşme, Kültürel Değişim ve "Au Pair" Programları"
Batuhan ERSÖZ……449

"Use of Digital Books in Education of Individuals with Special Needs"
Cansu ÇAKA……457

"Covid 19 Pandemisinin Ticari İşletmelerin Hayatta Kalma Süreçleri Üzerindeki Etkisi"
Elif SİS ATABAY, Tuğba KAPLAN……...464

"Yeni Dünyanın Paradoksal Etkileşimi: Değişen Kent Kültürü Ve Halkla İlişkiler"
Atalay BAHAR……474

"Türkiye'de Kentsel Dönüşüm: Üretimden Tüketime Taraflar, Tartışmalar ve Gerilimler"
Batuhan ERSÖZ……485

"İlkokul Türkçe Ders Kitaplarında Eleştirel Dinleme"
Dr. Gülten Erkek……...495

"Medyanın Değerler Üzerindeki Etkisi Ve Medya Okuryazarlığı"
İrem ELÇİ, Muzaffer ÇATAK……..504

"İsveç, Kosova ve Türkiye'deki İngilizce Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi"
Özlem DOĞAN……514

"Davranış ve Öğretim Yönetiminde Demokratik Liderliğin Rolü"
Dr. Öğr. Üyesi Necati ÇOBANOĞLU, Veysel GÖÇER……...523

"Veteriner Fakültesi Öğrencilerinin Boş Zaman Tutumları ile Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi (S.Ü Veteriner Fakültesi Örneği)"
Mehmet Bozkurt ATAMAN, Harun YONAR, Tahir AKGEMCİ, Serap KALFAOĞLU, Seyit Taha KETENCİ, Semih CEYLAN……...531

Eğitim ve Sosyal Bilimler (Poster)

"Azerbaycan Şiirinde Yeni Konu, Üslup Ve Yenilik Arayışı"
Şergiye MAMMADOVA……..543

Sağlık ve Spor Bilimleri

"Fazla Kilolu Adölesanlara Uygulanan Motivasyon Görüşmelerinin Planlanmış Davranış Teorisi Kapsamında Sağlıklı Beslenme, Egzersiz ve Kilo Verme Niyetine Etkisinin Değerlendirilmesi"
Seher YURT, Ayşe YILDIZ……..550

"Yenidoğanlarda Covid-19 ve Hemşirelik Yaklaşımları: Literatür İnceleme Makalesi"
Meltem ASLAN……560

"Wobbler Syndrome in Dogs"
Eren POLAT……..570

"A rare hand pain cause, Schwannoma with median nerve localisation: Case report"
Mehmet Albayrak……..580

"Pregnancy And Lactation Associated Osteoporosis:A Case Report"
Mehmet Albayrak……..585

"Alzheimer Tedavisinde Araştırmaya Alınan Endokannabinoidler ve Endokannabinoid Sinyal Yolağı ile İlişkili Transkripsiyon Faktörlerinin İncelenmesi"
İbrahim YILMAZ……..592

"Üçüncü Molar Eksikliği ve Diş Yaşı Arasındaki İlişkinin Longitudinal Olarak İncelenmesi"
Emre CESUR……596

"Churg-Strauss Sendromu (Eozinofilik Granülomatöz Polianjit) ve Masif Hemoptizi"
Sibel KARA……..606

"El Bileğinde Yabancı Cisim Sonrası Gelişen Akut Karpal Tünel Sendromu"
Şükrü KASAP……...611

"Gençlik Liderlerinin Gönüllü Motivasyon Düzeylerinin İncelenmesi"
Murat AYGÜN……..615

"Parsiyel Dalak Torsiyonu: USG ve BT Bulguları"
Tevfik AVCI, Gökhan KAHRAMAN……..622

"Nadir Bir Santral Sinir Sistemi Tümörü: Gliosarkom"
Akgül ARICI……626

"Kemik İliği Transplantasyon İlişkili Trombotik Mikroanjiopati: Olgu Sunumu"
Begüm AVCI……632

"Diyarbakır Yöresindeki Tiroid Tümörlerinin Dağılımı: 636 Olgu"
İbrahim İBİLOĞLU……..636

"Üçüncü Basamak Bir Merkezin 5 Yıllık Süreçte Doğum Şekilleri ve Sezaryen Endikasyonlarının Analizi"
Burak BAYRAKTAR……...642

"Diabetik Periferal Nöropatide SARM1 İnhibitörlerinin Yeri"
Emel ERSÖZ……..648

"Hipoksik-İskemik Beyin Hasarının Önlenmesinde Glukokortikoidlerin Yeri: Sistematik Derleme"
Emin KASIM……653

Hukuk

"Pandeminin Özel Öğrenci Yurtları Sözleşmelerine Etkisi"
Özcan GÜNERGÖK……658

"Covid- 19 Salgınının Sürekli Edimli Sözleşmeler (Özellikle Kira Sözleşmeleri) Bakımından Mücbir Sebep Sayılıp Sayılmayacağının Değerlendirilmesi"
İhsan HÜSEYİN……668

ICAR
ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

MİMARLIK VE TASARIM

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Özel İlgi Turistine Yönelik Turizm Koridorlarının Oluşturulması: Amasya Kent Örneği

Creating Tourism Corridors for Special Interest Tourists: Example of Amasya City

Sultan Sevinç KURT KONAKOĞLU[1], Banu Çiçek KURDOĞLU[2]

[1]E-mail: sultansevinc.kurt@amasya.edu.tr; Amasya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Amasya / Türkiye.
[2]E-mail: banukurdoglu@ktu.edu.tr; Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Trabzon / Türkiye.

Özet

İnsanlar tarih boyunca bulundukları yerin dışındaki bölgelere seyahat ederek turizm faaliyetlerine katılmışlardır. Son yıllarda insanların istekleri değiştikçe yeni turist tipleri ve turizm türleri ortaya çıkmıştır. Uzun süre deniz-kum-güneş anlayışında olan turizm yerini, dinlenme-eğlenme-serbest zamanları değerlendirme anlayışına bırakmıştır. Özel ilgi turisti ve inanç turizmi de bu bağlamda ortaya çıkan turist tipi ve turizm türüdür.

Çalışma alanı olarak Yeşilırmak Nehri ve Vadisi boyunca uzanan doğal ve kültürel peyzaj bileşenlerine sahip Amasya kent merkezi seçilmiştir. Çalışmanın amacı; Amasya kent merkezinde inanç turizmi açısından önemli noktalar belirlenerek bu noktalar arasında koruma-kullanma dengesini önemseyen, bisiklet ve engelli kullanımına olanaklı turizm koridorları oluşturmaktır. Bu kapsamda, kent halkı, yerli ve yabancı turistler olmak üzere toplam 1275 kişiyle yüz yüze anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Amasya kent merkezinde inanç turizmi açısından önemli 17 adet tarihi cami ile 20 adet türbe bulunmaktadır. ArcGIS 10.5 programında özel ilgi turistine yönelik turizm koridorlarını gösteren sonuç haritası oluşturulmuş ve turizm senaryosu önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Amasya, İnanç Turizmi, Özel İlgi Turisti, Turizm Koridoru, Turizm Planlaması.

Abstract

Throughout history, people have participated in tourism activities by traveling to regions outside of their accustomed location. With the changing demands over the years, new types of tourists and tourism have begun to emerge. The understanding of tourism, which has held the image of 'sea-sand-sun' for a long time, has shifted to the concept of a 'recreation-entertainment-leisure-time' pursuit. In addition, special-interest tourists and faith (religion)-based tourism are also emergent types. The city center of Amasya, located in the valley along the Yeşilırmak River, was chosen as the study area because of its natural and cultural landscape components. The aim of the study was to determine important points in terms of faith-based tourism in the city of Amasya and to create tourism corridors allowing the use of bicycles and making concessions for the disabled, while being mindful of the protection-use balance between these points. In this context, a face-to-face survey was conducted with a total of 1275 people, including city residents and domestic and foreign tourists. There are 17 historical mosques and 20 tombs in the city center of Amasya that are important in terms of faith tourism. As a result, a map showing the tourism corridors for special interest tourists was created using the ArcGIS 10.5 program and recommendations for tourism scenarios were presented.

Keywords: Amasya, Faith-Based Tourism, Special Interest Tourist, Tourism Corridor, Tourism Planning.

GİRİŞ

İnsanlar, tarih boyunca çeşitli nedenlerden dolayı bulundukları yerin dışındaki bölgelere seyahat etmektedirler. Eskiden sadece zengin kimselerin yaptığı bu geziler günümüzde sanayinin ve teknolojinin gelişmesi, refah düzeyinin yükselmesi, kişi başına düşen gelirin artması, serbest zamanın çoğalması, ulaşım olanaklarının artması ve buna paralel ucuzlaması, yeni yerler görme arzusu, otel, motel, kamp yerleri ve tatil köylerinin gelişmesine bağlı olarak her kesim insan tarafından yapılabilir hale gelmektedir.

Turizm ekonomik, politik, sosyal, kültürel, ekolojik ve çevresel etkilere sahip çok yönlü dinamik bir faaliyettir. Bu nedenle turizm kavramını basit şekilde anlatmak güç olsa da genel anlamda turizm; insanların sürekli çalışma ve konutlarının bulunduğu yer dışında, sürekli yerleşmek ve gelir sağlamak amacı olmaksızın yaptıkları seyahat ve konaklamalardan meydana gelen ilişki ve olayların tümüdür (Hunzieker ve Kraph, 1942). Temelde kalacak yer, varış yeri, bir yerden başka bir yere hareket eden insanı içeren mekânsal bir olgudur (Farsari ve Prastacos, 2004). Turistik etkinlikler sayesinde insanlar hem diğer ülkelerin güzelliklerini hem de geçmişte yaşamış olan insanların bırakmış oldukları kültürel mirasın farkına vararak hayata farklı açılardan bakabilmektedirler.

Turizm olayına yön veren ve turizmin odak noktasını oluşturan kişi turist olarak tanımlanmaktadır. Genel bir ifadeyle turist, sürekli oturduğu yerden en az 24 saat ve en çok bir yıl için ayrılan ve geçici olarak gittiği yerlerde kazanmadığı parayı harcayan kimsedir (Ogilvy, 1933; WTO, 1993). Turistler gittikleri yerlerde konaklama, eğlenme, yeme-içme için para harcayarak ülke ya da bölge ekonomisine katkıda bulunmaktadırlar.

Turistlerin yaşam standartlarının değişmesi ve isteklerinin çeşitlenmesine bağlı olarak turizm türlerinde de yenilikler meydana gelmeye başlamıştır. Uzun süre deniz-kum-güneş anlayışında olan turizm yerini, dinlenme-eğlenme-serbest zamanları değerlendirme anlayışına bırakmıştır. Böylelikle çeşitli turizm türlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Özel ilgi turisti ve inanç turizmi de bu bağlamda ortaya çıkan turist tipi ve turizm türüdür.

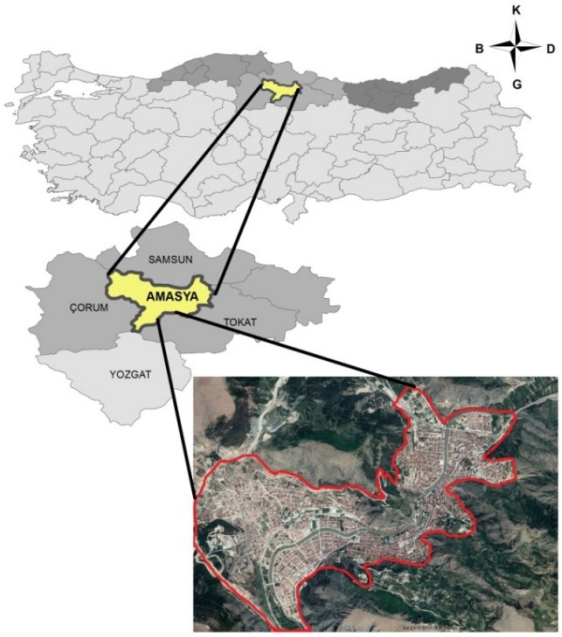
İnsanların devamlı ikamet ettikleri, çalıştıkları yerlerin dışında dini inançlarını gerçekleştirmek, inanç çekim merkezlerini görmek amacıyla yaptıkları turistik amaçlı geziler inanç turizmi olarak tanımlanmaktadır (Vukonic, 1992). Öztaş'a (2002) göre inanç turizmi; kutsal beldeleri ziyaret etmek, dini törenlere katılmak veya bunları izlemek, dinsel yönden önemli bulunan cami, kilise vb. mekânları görmek amacıyla yapılan seyahatlerdir (Baykan, 2012). Dini turizm olarak da adlandırılmaktadır. İnsanlar en eski zamanlardan beri inanç ve dini amaçlar için seyahat etmektedir. İstatistiklere bakıldığında son yıllarda inanç turizminde artış olduğu görülmektedir.

Özel bir hobi ya da ilgi alanına sahip olan birey ya da grup özel ilgi turisti olarak tanımlanmaktadır. Yerel ve geleneksel ürünlere ilgi duyan alım gücü ve turistik harcaması yüksek kişilerdir. Özel ilginin içeriğini araştırmak için çoğunluğun peşinden gitmek yerine yeni güzergâhlar aramayı tercih etmektedir (Tanrıseve arki ve Çavuş, 2003; Akoğlan Kozak ve Bahçe, 2009; Uluçeçen, 2011).

Çalışmanın amacı; Amasya kent merkezinde inanç turizmi açısından önemli noktalar belirlenerek bu noktalar arasında koruma-kullanma dengesini önemseyen, bisiklet ve engelli kullanımına olanaklı turizm koridorları oluşturmaktır.

YÖNTEM

Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde yer alan Yeşilırmak Nehri ve Vadisi boyunca uzanan doğal ve kültürel peyzaj bileşenlerine sahip Amasya kent merkezi çalışma alanı olarak seçilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. *Çalışma alanı sınırları*

Çalışma kapsamında turizm, inanç turizmi, özel ilgi turisti kavramları konusunda literatür taraması yapılarak ulusal ve uluslararası makaleler, tezler incelenmiştir. Arazi çalışmaları sırasında 400 kişi kent halkı, 725 kişi yerli turist ve 150 kişi yabancı turistler olmak üzere toplam 1275 kişiyle yüz yüze anket çalışması gerçekleştirilmiş ve alanda inanç turizmi açısından önemli noktalar (17 adet tarihi cami ile 20 adet türbe) belirlenmiştir. ArcGIS 10.5 programında özel ilgi turistine yönelik turizm koridorlarını gösteren sonuç haritası oluşturulmuş ve turizm senaryosu önerileri sunulmuştur.

BULGULAR

Arazi ve Anket Çalışmalarına Ait Bulgular

Arazi çalışmaları sırasında Amasya kent merkezinde II. Bayezid Camii ve Külliyesi, Burmalı Minare Camii, Mehmet Paşa Camii, Hatuniye Camii, Bayezıt Paşa Camii, Yakup Paşa Camii, Kilari Süleyman Ağa Camii, Saraçhane Camii, Yörgüç Paşa Camii, Gökmedrese Camii, İstasyon Kurtboğan

Camii, Fethiye Camii, Gümüşlü Camii, Hızır Paşa Camii, Şamlar Ayas Ağa Camii, Sofular Abdullah Paşa Camii, Şirvanlı (Azeriler) Camii, Pir Mehmet Çelebi Camii olmak üzere 17 adet tarihi cami belirlenmiştir. Amasya kent merkezinde tarihi açıdan önemli, kent halkı ve yabancı turistler tarafından en çok ziyaret edilen Halifet Gazi Türbesi, Torumtay Türbesi, Cumudar Türbesi, Hamdullah Efendi Türbesi, Pir Sücaeddin İlyas Türbesi, Kurtboğan Türbesi, İğneci Baba Türbesi, Sultan Mesud Türbesi, Baba İlyas Horasani Türbesi, Kadılar Türbesi, Şadgeldi Paşa Türbesi, Selamet Hatun Türbesi, Şeyh Abdurrahman Çelebi Türbesi, Kemal Paşa Türbesi, Yörgüç Paşa Türbesi, Ehli Hatun Türbesi, Şeyh İsmail Siraceddin Şirvani Türbesi, Seyyid Mir Hamza Nigari Türbesi, Oruç Bey Türbesi ve Taceddin Altunbaş Türbesi olmak üzere 20 adet türbenin bulunduğu görülmüştür.

Kurt Konakoğlu (2018)'nun doktora tez çalışmasının bir bölümünü oluşturan bu çalışmada inanç turizmi ve özel ilgi turisti ile ilgili anket soruları ve cevaplarına yer verilmiştir.

'Kentte daha çok hangi turizm türü ya da türleri yapılmaktadır?' sorusuna toplam 400 kişinin %35,4'ü ilk sırada (391 kişi) 'Kültür Turizmi', %21,9'u (242 kişi) ikinci sırada 'Kent Turizmi', %14,1'i (156 kişi) üçüncü sırada 'Doğa Turizmi', %11,8'i (130 kişi) 'Sağlık ve Termal Turizm', %8,8'i (97 kişi) 'İnanç Turizmi', %5,4'ü (60 kişi) 'Yayla Turizmi', %2,4'ü (27 kişi) 'Av Turizmi', %0,1'i (1 kişi) 'Spor Turizmi' ve 'Yaşlı ve Engelli Turizmi' cevabını vermiştir (Şekil 2) (Soru çoklu yanıt olduğu için kişi sayısı (N) örneklem hacmini geçmektedir).



Şekil 2. *Kent halkının cevabına göre alanda gerçekleştirilen turizm türü*

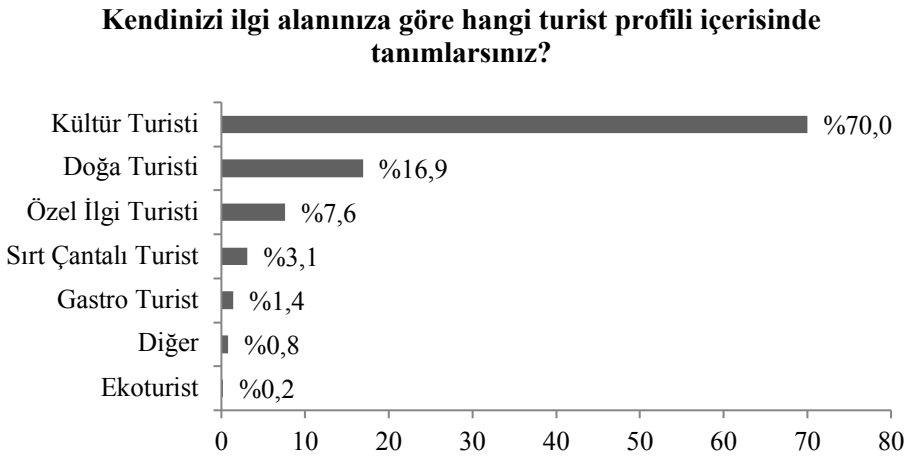
'Turistlerin Amasya kentini seçme nedenlerinde etkili olan faktörler nelerdir?' sorusuna toplam 400 kişinin %19,9'u ilk sırada 'Tarihi ve kültürel alanları gezme', %18,8'i ikinci sırada 'Müzeleri gezme', %17,8'si üçüncü sırada 'Fotoğraf çekme', %14,4'ü 'Yöresel yemekleri tatma', %7,4'ü 'Kaplıca, termale gitme', %3,6'sı 'Dini etkinliklere katılma', %3,2'si 'Festivallere katılma', %3,0'ü 'Alışveriş yapma', %2,4'ü 'Macera gezilerine katılma' ve 'Arkeolojik gezilere katılma', %1,8'i 'Arkadaşlarla buluşma', %1,6'sı 'Dağa/kayaya tırmanma' ve 'El sanatları etkinliklerine katılma', %1,4'ü 'Kamp yapma', %0,8'i 'İş amaçlı (toplantı, sempozyum, kongre vb.)' cevabını vermiştir (Tablo 1).

Tablo 1. *Kent halkının cevabına göre alanın seçilmesinde etkili olan faktör*

ETKİLİ OLAN FAKTÖR	KİŞİ SAYISI	YÜZDE (%)
Tarihi ve kültürel alanları gezme	398	19,9
Müzeleri gezme	376	18,8
Fotoğraf çekme	355	17,8
Yöresel yemekleri tatma	288	14,4
Kaplıca, termale gitme	149	7,4
Dini etkinliklere katılma	71	3,6
Festivallere katılma	63	3,2
Alışveriş yapma	60	3,0
Macera gezilerine katılma	49	2,4
Arkeolojik gezilere katılma	48	2,4
Arkadaşlarla buluşma	35	1,8
Dağa/kayaya tırmanma	32	1,6
El sanatları etkinliklerine katılma	32	1,6
Kamp yapma	27	1,4
İş amaçlı (toplantı, sempozyum, kongre vb.)	16	0,8
Diğer	1	0,0
TOPLAM	2000*	100,0

*Soru çoklu yanıt olduğu için kişi sayısı (N) örneklem hacmini geçmektedir.

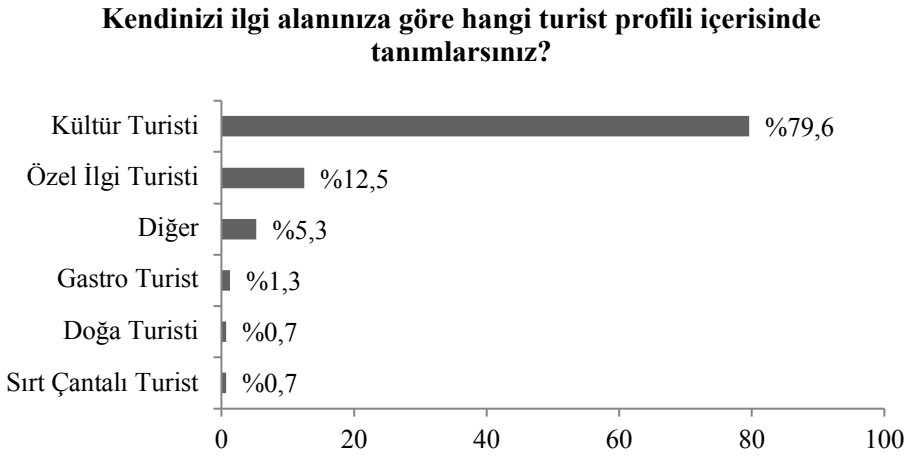
'Kendinizi ilgi alanınıza göre hangi turist profili içerisinde tanımlarsınız?' sorusuna toplam 725 kişinin %70,0'i (653 kişi) 'Kültür Turisti', %16,9'u (158 kişi) 'Doğa Turisti', %7,6'sı (71 kişi) 'Özel İlgi Turisti', %3,1'i (29 kişi) 'Sırt Çantalı Turist', %1,4'ü (13 kişi) 'Gastro Turist', %0,8'i (7 kişi) 'Diğer (iş amaçlı turist, motosikletli turist, bisikletli turist, termal turist)' ve %0,2'si (2 kişi) 'Ekoturist' cevabını vermiştir (Şekil 3) (Soru çoklu yanıt olduğu için kişi sayısı (N) örneklem hacmini geçmektedir).



Şekil 3. *Yerli turistlerin kendileri için öngördükleri turist profili*

'Kendinizi ilgi alanınıza göre hangi turist profili içerisinde tanımlarsınız?' sorusuna toplam 150 kişinin %79,6'sı (121 kişi) 'Kültür Turisti', %12,5'i (19 kişi) 'Özel İlgi Turisti', %5,3'ü (8 kişi) 'Diğer (motosikletli turist, iş amaçlı turist, bisikletli turist, termal turist)', %1,3'ü (2 kişi) 'Gastro Turist',

%0,7'si (1 kişi) 'Doğa Turisti' ve 'Sırt Çantalı Turist' cevabını vermiştir (Şekil 4) (Soru çoklu yanıt olduğu için kişi sayısı (N) örneklem hacmini geçmektedir). 'Ekoturist' cevabını tercih eden olmamıştır.



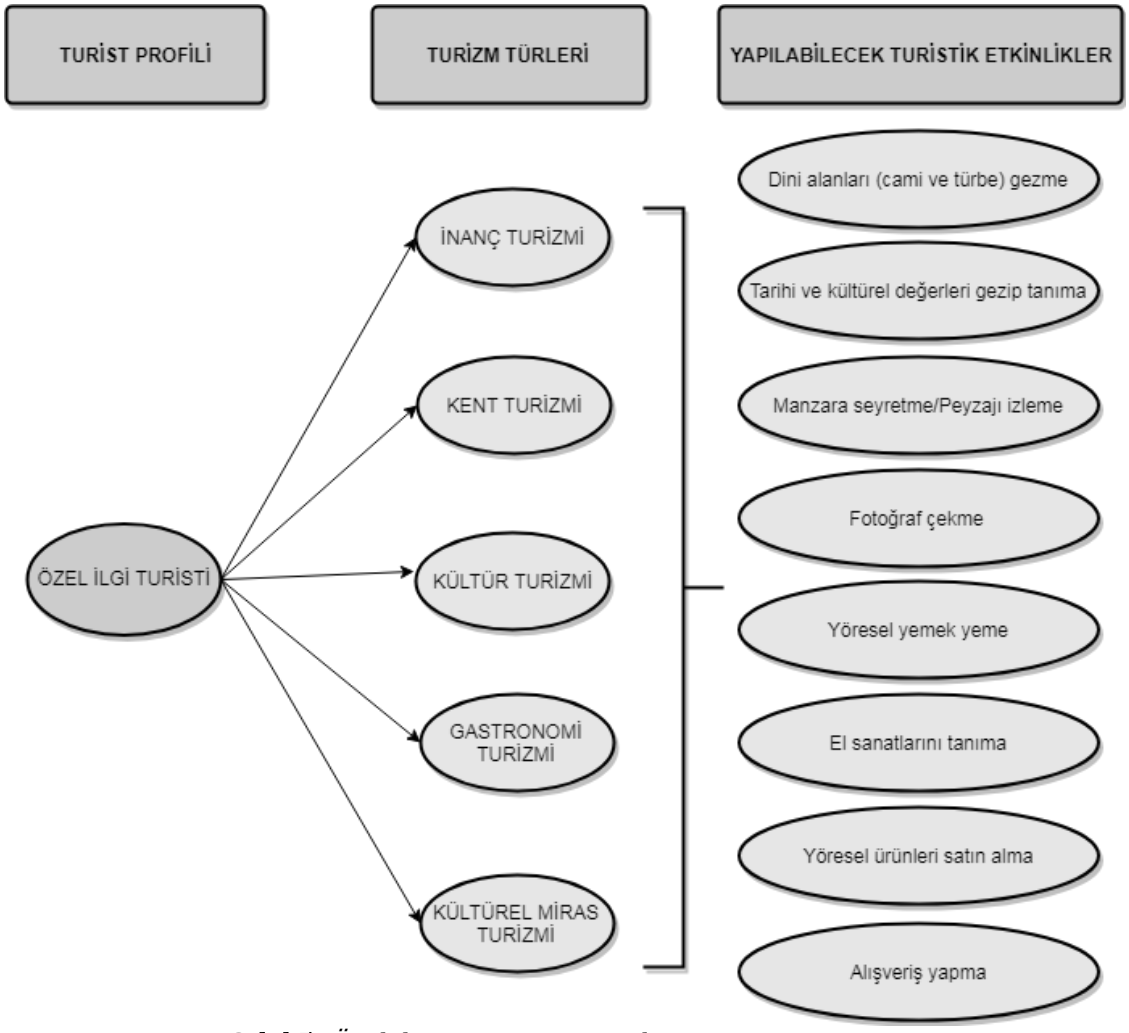
Şekil 4. *Yabancı turistlerin kendileri için öngördükleri turist profili*

Turizm Senaryolarına Ait Bulgular

Anket çalışmaları kapsamında Amasya kenti için belirlenen 'özel ilgi turisti' profili, inanç turizmini gerçekleştirmek amacıyla cami ve türbe ziyareti yapmak için kente gelen kişilerden oluştuğu belirlenmiştir. Anket ve arazi çalışmaları doğrultusunda tur otobüsü ya da bireysel olarak kente gelen 'Özel ilgi turisti' için önerilen günübirlik (1 gece konaklamalı) turizm senaryosu şu şekildedir:

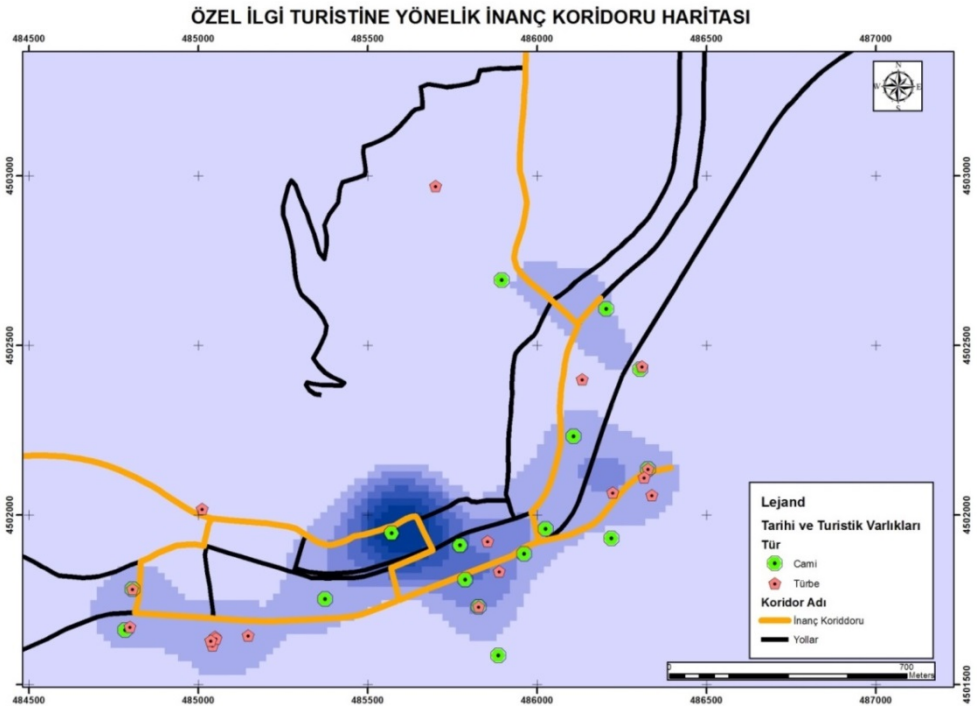
Kent merkezinde inanç turizmi açısından önemli tarihi cami (II. Bayezid Camii ve Külliyesi, Burmalı Minare Camii, Mehmet Paşa Camii, Hatuniye Camii, Bayezıt Paşa Camii, Yakup Paşa Camii, Kilari Süleyman Ağa Camii, Saraçhane Camii, Yörgüç Paşa Camii, Gökmedrese Camii, İstasyon Kurtboğan Camii, Fethiye Camii, Gümüşlü Camii, Hızır Paşa Camii, Şamlar Ayas Ağa Camii, Sofular Abdullah Paşa Camii, Şirvanlı (Azeriler) Camii, Pir Mehmet Çelebi Camii) ve türbelerin (Halifet Gazi Türbesi, Torumtay Türbesi, Cumudar Türbesi, Hamdullah Efendi Türbesi, Pir Sücaeddin İlyas Türbesi, Kurtboğan Türbesi, İğneci Baba Türbesi, Sultan Mesud Türbesi, Baba İlyas Horasani Türbesi, Kadılar Türbesi, Şadgeldi Paşa Türbesi, Selamet Hatun Türbesi, Şeyh Abdurrahman Çelebi Türbesi, Kemal Paşa Türbesi, Yörgüç Paşa Türbesi, Ehli Hatun Türbesi, Şeyh İsmail Siraceddin Şirvani Türbesi, Seyyid Mir Hamza Nigari Türbesi, Oruç Bey Türbesi ve Taceddin Altunbaş Türbesi) hepsini görebilme imkânına sahiptir. Kent merkezinde yer alan çoğu cami ve türbeye yaya olarak ulaşım sağlanırken Yakup Paşa Camii, Sofular Abdullah Paşa Camii, Hamdullah Efendi Türbesi, Pir Sücaeddin İlyas Türbesi, Şeyh Abdurrahman Çelebi Türbesi ve Kemal Paşa Türbesi'ne ulaşım motorlu araç (tur otobüsü, özel otomobil, taksi, toplu taşıma aracı) ile sağlanmaktadır. İnanç turizmi yapmaya olanaklı olduğu için bu güzergâha 'İnanç Koridoru' turistlere dini alanları (cami ve türbe) gezme, tarihi ve kültürel değerleri gezip tanıma, fotoğraf çekme, manzara seyretme/peyzajı izleme, alışveriş yapma, el sanatlarını tanıma, yöresel ürünleri satın alma, yöresel yemek yeme gibi turistik etkinlikleri yapma imkânı da sunmaktadır. Bu koridor bazı noktalarda Kurt Konakoğlu (2018)'nun çalışmasında ele aldığı 'Kültür Koridoru',

'Sağlık Koridoru' ve 'Yemek Koridoru' ile kesiştiği için koridorda yapılan turizm türü de çeşitlenmektedir (Şekil 5). Günün sonunda kent merkezindeki otel/butik otel/pansiyonda konaklama imkânı bulunmaktadır.

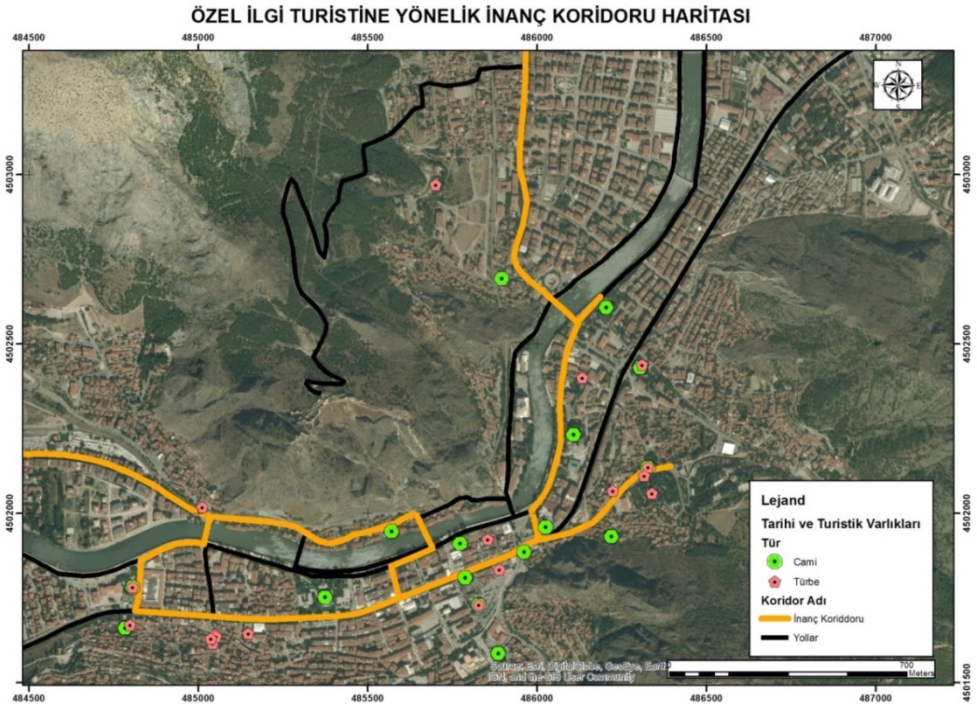


Şekil 5. *Özel ilgi turisti için önerilen turizm senaryosu*

Farklı turist tipleri için en uygun güzergâhın belirlenmesinde CBS ortamı ArcGIS 10.5 programında 'Yoğunluk Analizi' yapılarak Amasya kentinde doğal ve kültürel peyzaj bileşenlerinin yoğunlaştığı noktalar tespit edilmiştir. Alan 20x20 m^2 büyüklüğünde karelere bölünerek her bir kare içerisine düşen noktaların (piksellerin) sayısına bağlı olarak Amasya kenti için yoğunluk haritası oluşturulmuştur. Böylelikle, farklı turist tipleri için oluşturulan turizm koridorları yoğun noktalardan geçirilerek belirlenmiştir. Özel ilgi turisti için oluşturulan 'İnanç Koridoru' Şekil 6 ve Şekil 7'de belirtilen haritalarda turuncu renkle gösterilmiştir.



Şekil 6. *Özel ilgi turistine yönelik CBS ortamı ArcGIS 10.5 programında 'Yoğunluk Analizi' yapılarak oluşturulan 'İnanç Koridoru' haritası*



Şekil 7. *Özel ilgi turistine yönelik CBS ortamı ArcGIS 10.5 programında Google Earth görüntüsüne işlenerek oluşturulan 'İnanç Koridoru' haritası*

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada; Amasya kent merkezinde inanç turizmi açısından önemli noktalar belirlenerek bu noktalar arasında koruma-kullanma dengesini önemseyen, bisiklet ve engelli kullanımına olanaklı turizm koridorları oluşturma önerisi temel amaç edinilmiştir.

Turizm, kentlerin bölgesel kalkınmasında bir araç olarak kullanılmakta olup kentlerde belli bir dönemde turizm alanında ulaşılacak hedefleri, bu hedeflere ne kadar sürede ulaşılacağını, maddi durumları, doğru planlama kararlarını ortaya koymak için turizm planlaması yapılmakta ve kentler için turizm master planları oluşturulmaktadır. Turizm planlaması; 'Şu an neredeyiz?', 'Nereye varmak istiyoruz?', 'Olmak istediğimiz yere nasıl ulaşabiliriz?' ve 'Olmak istediğimiz yere ulaştığımızı nasıl anlayabiliriz?' sorularına yanıt vermeyi amaçladığından dolayı çalışmada kent halkı-yerli turist-yabancı turistlerle anket çalışmaları gerçekleştirilerek çeşitli paydaşların görüşleriyle Amasya kentinin mevcut turizm durumu ve Amasya kentine gelen turist profili ortaya konularak bu soruların cevapları bulmaya çalışılmıştır.

Ülkemiz için turizm planlamasında önem arz eden Onuncu BYKP (2014-2018), 'Turizm Sektörü Ana Planı' ile 'Türkiye Turizm Stratejisi 2023'ün katılımcı turizm planlaması ve sürdürülebilir turizm planlaması yaklaşımıyla hazırlandığı görülmektedir. Bu planlarda kentlerde yapılan turizm türlerinin çeşitlendirilmesi, turizm ürünlerinin ve hizmet kalitesinin arttırılması, turizm türlerinin bütüncül bir şekilde ele alınması ve Amasya kentinin marka kent olması öngörülmüştür. Türkiye Turizm Stratejisi 2023, Onuncu BYKP, Amasya ili Sektörel Eylem Planı (Tarım Sektörel Eylem Planı, Sanayi Sektörel Eylem Planı, Kültür ve Turizm Sektörel Eylem Planı, Çevre ve Kentsel Altyapı Sektörel Eylem Planı), Amasya ili Doğa Turizmi Master Planı, Amasya Marka Kent Stratejik Kalkınma Planı hedefleri doğrultusunda çalışmada da insan odaklı katılımcı bir anlayış benimsenerek Amasya kenti için farklı niteliklerde turizm koridorları önerilerek turizm türlerinin arttırılması ve bu sayede kente gelen turist profilinin de çeşitlendirilmesi planlanmıştır.

URL-1 (2018) ile URL-2-3'ün (2018) yapmış olduğu turistleri dini alanlara ulaştıran 'Kıbrıs Anıtları UNESCO İnanç Güzergâhı (The Cypriot Monuments of UNESCO Religious Route)', 'İspanya Marian Güzergâhı (The Marian Route)', 'Avrupa Kültür ve İnanç Güzergâhı (European Cultural and Religious Routes)' örnekleri irdelenerek çalışmada özel ilgi turisti için çeşitli turistik etkinlikleri gerçekleştirme imkânı sunan 'İnanç Koridoru' oluşturulmuştur. Bu koridor, arazi çalışmaları ve kent halkı, yerli ve yabancı turistler olmak üzere toplam 1275 kişiyle yüz yüze gerçekleştirilen anket çalışmaları ile belirlenmiştir. Amasya kent merkezinde inanç turizmi açısından önemli 17 adet tarihi cami ile 20 adet türbenin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca bağlı olarak, turistleri Amasya kent merkezinde inanç turizmi açısından önemli noktalar arasında koruma-kullanma dengesini önemseyen, bisiklet ve engelli kullanımına olanaklı inanç koridoru oluşturulmuş ve özel ilgi turisti için günübirlik (1 gece konaklamalı) turizm senaryosu kurgulanmıştır. İnanç koridoru ile turizm senaryosunun turistler tarafından daha anlaşılır olması için CBS ortamında ArcGIS 10.5 programında sonuç haritası oluşturulmuştur.

Turistlerin kentte daha fazla vakit geçirmelerini sağlamak için farklı temalara sahip turizm koridorları önerilmeli, turizm odakları oluşturulmalı ve kent tek başına değil kırsal da dâhil kenti oluşturan tüm bileşenlerle birlikte ele alınarak bütünlük sağlanmalıdır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Sultan Sevinç KURT KONAKOĞLU'nun 'Katılımcı Turizm Planlaması Yaklaşımı ile Amasya Kent Örneğinde Mekânsal ve Senaryo Analizi' başlıklı doktora tezinin bir parçasıdır.

KAYNAKÇA

AKOĞLAN KOZAK, M., ve BAHÇE, A. S. (2009), *Özel İlgi Turizmi*, Ankara: Detay Yayıncılık.

BAYKAN, S. (2012), Alternatif Turizm Kaynaklarında Golf Turizmi ve Kongre Turizmi: Ülkemize Ekonomik Katkıları Açısından Karşılaştırılması: Antalya Örneği, Uzmanlık Tezi, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Antalya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Antalya.

FARSARI, Y. ve PRASTACOS, P. (2004), *GIS Application in the Planning and Management of Tourism*. In: A. A. Lew, C. M. Hall & A. M. Williams (Ed.) A Companion to Tourism. Chapter 47, 596-607, Blackwell Publishing, UK.

HUNZIKER, W. ve KRAPF, K. (1942), *Grundriss der Allgemeinen Fremdenverkehrslehre* (The Outline of General Tourism Science), Polygraphischer Verlag Zürich.

KURT KONAKOĞLU, S. S. (2018), Katılımcı Turizm Planlaması Yaklaşımı ile Amasya Kent Örneğinde Mekânsal ve Senaryo Analizi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Trabzon.

OGILVY, F. W. (1933), *The Tourist Movement, An Economic Study*, London.

ÖZTAŞ, K. (2002), Göller Bölgesinde Önemli Bir Alternatif Turizm Merkezi: Akşehir, *TSE Standard Dergisi*, 4, 73.

TANRISEVE ARKİ, A. ve ÇAVUŞ, Ş. (2003), Özel İlgi Turizmi ve Özel İlgi Turizmi Kapsamında Kuşadası ve Çevresinde Varolan Potansiyel Kaynaklar Üzerine Kurumsal Bir İnceleme, *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi,* 14(1), 9-21.

ULUÇEÇEN, T. H. (2011), Özel İlgi Turizmi: Kapsamı, Çeşitleri ve Türkiye'de Uygulanabilirliği, Uzmanlık Tezi, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara.

URL-1 (2018), 11 Aralık 2018 tarihinde http://www.anothertravelguide.com/alternate_routes/europe/italy/italy/anothertravelguide.com/european_cultural_and_religious_routes/ adresinden alındı.

URL-2 (2018), 11 Aralık 2018 tarihinde https://www.cyprushighlights.com/en/2010/09/02/the-cypriot-monuments-of-unesco-religious-route/ adresinden alındı.

URL-3 (2018), 11 Aralık 2018 tarihinde https://www.spain.info/en/reportajes/la_ruta_mariana.html adresinden alındı.

VUKUNIC, B. (1992), Medjugorje's Religion and Tourism Connection, *Annals of Tourism Research*, 19(1), 79-91.

WTO (1993), *World Tourism Organisation. Definitions Concerning Tourism Statistics*, Madrid: World Tourism Organisation.

Net Sıfır Enerjili Binalar İçin Mevcut Konut Cephelerindeki İyileştirme Yöntemlerinin Araştırılması

Özge ŞENEL[1], Seher GÜZELÇOBAN MAYUK [2]

[1]E-mail: senellozge@gmail.com; Gebze Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli / Türkiye.
[2]E-mail: sgmayuk@gtu.edu.tr; Gebze Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli / Türkiye.

Özet

Avrupa Birliği (AB)'ndeki binalar, enerji tüketiminin ve CO_2 salınımının %40'ından sorumludur. Sera gazı salımlarını azaltmak amacıyla AB'de 'Binalarda Enerji Performansı Direktifi' yürürlüğe girmiştir. Direktif, Avrupa'da mevcut ve yeni binalarda enerji verimliliğini amaçlamaktadır. Dolayısıyla, çok az enerji gerektiren ve yıllık tükettiği kadar yenilenebilir enerji üreten binalar üretmek hedeflenmektedir. Bu noktada, ortaya çıkan net sıfır enerjili binaların üretiminde, yoğun kullanımları nedeniyle çoğunlukla konut ve konut iyileştirmeleri ön plandadır. Enerji talebinin düşürülmesi için konut cephelerinde yapılacak iyileştirmeler önemlidir. Bu nedenle çalışmada, konut cephelerindeki iyileştirme yöntemlerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Elde edilen yöntemlerin Türkiye'deki mevcut konut cephelerinde yapılabilecek iyileştirmelere yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. AB ülkelerinden örnekler üzerinden yola çıkılan çalışmada, öncelikle literatür taraması yapılarak net sıfır enerjili bina kavramına ve ülkelerin enerji politikalarına değinilmiştir. Sonrasında, örnekler üzerinden iyileştirme yöntemleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, iyileştirmelerde; yüksek ısı yalıtımı yapıldığı, enerji verimli pencereler ve prefabrike elamanlar kullanıldığı görülmüştür. İleride yapılacak çalışmalarda bu yöntemlerin Türkiye'de uygulanabilirliğinin araştırılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enerji tasarrufu, iyileştirme, konut cephesi, mevcut cephelerde iyileştirme, net sıfır enerjili binalar.

Investigation of Renovation Methods in Existing Residential Building Façades for Net Zero Energy Buildings

Abstract

Buildings in the European Union (EU) are responsible for 40% of energy consumption and CO_2 emissions. In order to reduce greenhouse gas emissions, the 'Energy Performance of Buildings Directive' came into force on the EU. The Directive aims at energy efficiency in existing and new buildings in Europe. Therefore, it is aimed to produce buildings that require minimum energy and produce as much renewable energy as they consume annually. At this point, in the production of net zero energy buildings, due to their intensive use, mostly residential building and residential building renovations are at the forefront. It is important to work on residential building façades to reduce energy demand. Therefore, this study aims to research renovation methods in residential buildings façades. It is thought that obtained methods are to be a guide for the renovation that can be made in the existing residential building façade in Turkey. In the study, which is based on examples from EU countries, firstly literature review has been done and the concept of net zero energy building and the energy policies of the countries are mentioned. Afterward, renovation methods were determined based on examples. Consequently, it has been observed that high thermal insulation, energy efficient windows and prefabricated elements are used in renovations. It is thought that in future studies to research the applicability of these methods in Turkey may be useful.

Keywords: Energy saving, renovation, residential building façade, renovation in existing façades, net zero energy buildings.

GİRİŞ

Binalardaki karbondioksit salımını ve iklim değişikliğinin etkisini azaltmak amacıyla başta Avrupa Birliği (AB) ülkeleri olmak üzere dünyada enerjinin verimli kullanılmasına yönelik politikaların geliştirildiği görülmektedir. Bu kapsamda AB tarafından 'Binalarda Enerji Performansı Direktifi' yürürlüğe girmiştir. Direktif, Avrupa'da hem mevcut hem de yeni yapılacak binalarda enerjinin daha verimli kullanılmasını amaçlamaktadır ve binalar için minimum enerji performansı koşullarını belirlemektedir. Bundan dolayı, son yıllarda çok az enerji gerektiren ve yıllık tükettiği kadar yenilenebilir enerji üreten binalar olarak tanımlanan net sıfır enerjili binalar gündeme gelmeye başlamıştır. Bu anlamda, AB genelinde net sıfır enerjili bina sayısının artırılması hedefi bulunmakta ve mevcut binaların yaklaşık ya da net sıfır enerjili binalara dönüştürülmesi için üye ülkelerce çeşitli önlemler alınarak çalışmalar yapılmaktadır. Türkiye'de güncel olarak, net sıfır enerji binalara yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

Nüfusun artmasına paralel olarak gelişen şehirleşme ortamında, konut üretiminin hızlı artışına karşın mevcutta bulunan konut sayısının da fazla olması ve konutlarda enerjinin yoğun olarak kullanılması sera gazı salımlarının ve enerji tüketimlerinin azaltılması konusunda önemli bir sorundur. Konutların ısıtılmasında kullanılan petrol ve doğalgaz karbondioksit salımlarının yaklaşık %83'ünden sorumludur (Michelsen ve Madlener, 2012). Bundan dolayı konutlarda enerji tüketimi ve enerji etkinliği gibi kavramlar önemli hale gelmeye başlamıştır ve net sıfır enerjili bina iyileştirmelerinde de konutlar öncelikli olarak ele alınmaktadır.

Binalarda kullanılan enerjinin büyük bir oranı ısıtma, soğutma, iklimlendirme ve sıcak su temini için harcanmaktadır. Buna bağlı olarak, iç ve dış ortamı birbirinden ayıran ve ısı kontrolünde büyük bir rol oynayan bina cephelerinde yapılacak iyileştirmeler, bina enerji talebinin düşürülmesine yönelik ilk adımlardan biridir. Bu nedenle bina cephelerinde yapılacak iyileştirme alternatifleri, net sıfır enerjili binalara ulaşmada önemlidir.

Çalışmada, temel olarak net sıfır enerjili binalar için konut cephelerindeki iyileştirme yöntemlerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamı, Avrupa Birliği ülkelerinden seçilen Almanya, Danimarka ve Hollanda olarak belirlenmiştir ve bu ülkelerden seçilen konut örnekleri üzerinden cephe iyileştirme yöntemleri incelenmiştir. Elde edilen yöntemlerin Türkiye'deki mevcut konut cephelerinde yapılabilecek iyileştirmelere yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

YÖNTEM

Avrupa Birliği ülkelerinden örnekler üzerinden yola çıkılan çalışmada, öncelikle literatür taraması yapılarak net sıfır enerjili bina kavramı ve ülkelerin enerji politikaları araştırılmıştır. Sonrasında net sıfır enerjili binalar için iyileştirme yapılmış mevcut konut cephe örnekleri üzerinden iyileştirme yöntemleri incelenmiştir.

NET SIFIR ENERJİLİ BİNA

Net sıfır enerjili bina-NSEB (Net Zero Energy Building-NZEB)'nın ortak bir tanımı bulunmamakla beraber, bu kavram her ülkenin sosyo-ekonomik ve politik bağlamından etkilenmektedir ve farklı nedenlere bağlı olarak zaman içinde gelişmiştir. ABD Enerji Bakanlığı'na göre sıfır enerjili

bina, kendi yıllık enerji tüketimi gereksinimlerini karşılamak için yeterli yenilenebilir enerji üreten bina olarak tanımlanmıştır (Shehadi, 2020).

NSEB'nın en eski tanımlarından biri Torcellini, vd.'ne ait olup; neredeyse sıfır veya çok az enerji gerektiren çok yüksek bir enerji performansına sahip, enerji ihtiyacını esas olarak yenilenebilir enerji kaynaklarıyla karşılayan bina olarak tanımlamaktadır (Torcellini, Pless, Deru ve Crawley, 2006). NSEB'yı tanımlamak için yapılan çalışmalardan birine göre ise net sıfır enerji bina kavramının temelini tüketilen enerji ile üretilen enerjinin dengeli olması oluşturur (Marszal vd., 2011). Enerji dengesini sağlamak için öncelikle enerji talebi azaltılmalı ve bu talep için yenilenebilir enerji üretilmelidir. Bu bağlamda binanın şebekeyle bağlantısının olması önemlidir (Sartori vd., 2010).

Net sıfır enerjili binanın; net-sıfır saha enerji binası, net-sıfır kaynak enerji binası, net-sıfır enerji maliyet binası ve net-sıfır enerji emisyon binası gibi farklı tanımları bulunmaktadır. Net sıfır saha enerjili bina, saha sınırları hesaba katıldığında bir yıl boyunca en az tükettiği kadar yenilenebilir enerji üreten binadır. Net sıfır kaynak enerjili bina, enerji kaynağı hesaba katıldığında, bir yıl boyunca en az tükettikleri kadar yenilenebilir enerji üreten ya da satın alan binadır. Net sıfır enerji maliyetli bir binada, bir yıl boyunca enerji kullanımı ve enerji hizmetleri için elektrik santrallerine ya da kamu hizmetine ödenen para miktarı en az, binanın bir yıl boyunca şebekeye ihraç ettiği enerji için şirketin bina kiracısına veya sahibine ödediği enerji miktarına eşittir. Net sıfır enerji emisyonlu bina ise, bir yıl boyunca tükettiği tüm enerjiden kaynaklı emisyonları telafi etmek için emisyonsuz yeterli yenilenebilir enerji üreten binadır (Hootman, 2012).

Bu süreçte NSEB'ya ek olarak, yeni bir tanım olan neredeyse sıfır enerjili binalar-nSEB (nearly Zero Energy Buildings-nZEB) ortaya çıkmıştır ve 2013 yılında AB, tüm üye ülkeleri 2020 yılına kadar nSEB elde etmesini zorunlu kılmıştır. Bu nedenle, NSEB'den daha düşük performans gösteren nSEB'i benimsemek için çalışmalar yapılmıştır. nSEB, ısıtma ve soğutma enerjisi ihtiyaçları için 15 ila 30 kWh/m^2/yıl arasında düşük enerji talebine sahip, talebin %30'unun yenilenebilir kaynaklarla sağlandığı bir bina olarak kabul edilmektedir (Piderit, Vivanco, Van Moeseke ve Attia, 2019)

NSEB tasarımı için uygulanması gereken dört temel ilke bulunmaktadır. Bunlar yeni inşa edilen tüm binalar için enerji talebini azaltılması, maksimum termal konfor ve aşırı ısınmadan kaçınarak, iç mekan ortam kalitesinin optimum olması, yıllık karşılanacak yenilenebilir enerji talebinin belirlenmesi ve yıllık birincil enerji tüketimi ve karbon emisyonunun azaltılması olarak sıralanabilir (Attia, 2018).

Mevcut durumda, AB'de bulunan binaların %35'i 50 yıldan daha eski binalardır (European Commision, 2019). Binaların enerji verimliliğini artırarak, binalarda enerji verimli önlemlerinin uygulanması, AB'nin toplam enerji tüketiminin azaltılması için önemli bir konudur. Buna bağlı olarak gelecek bölümde, çalışma kapsamında seçilen Almanya, Danimarka ve Hollanda'nın net sıfır enerji politikalarına ve enerji verimliliği için yaptıkları çalışmalar ele alınmıştır. Ayrıca Türkiye'deki mevcut duruma da yer verilmiştir.

AVRUPA'DAKİ NET SIFIR ENERJİ POLİTAKALARINA GENEL BAKIŞ VE TÜRKİYE'DE DURUM

Avrupa Birliği'ndeki enerji tüketiminin ve CO_2 salımının %40'ından sorumlu olan binalar ülkelerin enerji politikalarının büyük kısmını oluşturmaktadır (EC, 2019). Buna bağlı olarak enerjinin daha verimli kullanılması ve iklim değişikliğinin durdurulması amacıyla Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin Binalarda Enerji Performansı Direktifi (BEPD), (2002/91/EC) 4 Ocak 2003'de yürürlüğe girmiştir (EC, 2003). Direktifte hem mevcut hem de yeni yapılacak binaların enerji performansının değerlendirilmesi amacıyla belirli kriterler bulunmaktadır. BEPD, 2020 yılına kadar yeni inşa edilen tüm binaların neredeyse sıfır enerjili bina olması gerektiğini belirtmiştir. Bununla birlikte mevcut binaların iyileştirilmesiyle 2050 yılına kadar sıfır karbon salımına sahip bina stokuna ulaşmayı amaçlamaktadır. Ayrıca her üye ülke yeni ve mevcut binalara yönelik bir plan yaparak kendi ilkelerini tanımlamalıdır (Economidou vd., 2020). Bu kapsamda enerji politikalarında ve belirledikleri hedeflerde örnek alınabilecek Avrupa ülkeleri arasında Almanya, Danimarka ve Hollanda bulunmaktadır.

Almanya

Almanya'daki mevcut binalar nihai enerji kullanımının %40'ını oluşturmaktadır ve ülkenin sera gazı emisyonlarının %30'unun kaynağıdır. Buna bağlı olarak Almanya, AB iklim hedeflerini karşılamada önemli bir rol oynamaktadır (Germany NZEB Roadmap). NSEB hedefleri, AB üye ülkelerini kapsayan Binaların Enerji Performansı Direktifi tarafından yönetilmektedir. Almanya'nın hem yenilenebilir enerji kullanımını hem de enerji verimliliğini iyileştirmek için 1990'lara kıyasla 2030 yılına kadar sera gazı salımlarını %40 oranında azaltılması, 2050 yılına kadar birincil enerji ihtiyacının %80 oranında azaltılması ve 2050 yılına kadar neredeyse iklim-nötr bina stokuna ulaşma gibi hedefleri bulunmaktadır (Germany NZEB Roadmap).

Almanya, binaların enerji performansını düzenleme konusunda, Avrupa mevzuatı tarafından belirlenen ilgili gerekliliklerin uygulanmasından çok daha öncesine dayanan uzun bir geçmişe sahiptir. Enerji Tasarrufu Yasası (EnEG) ilk olarak 1976 yılında yürürlüğe girmiştir. Enerji Tasarruf Yönetmeliği (Energy Saving Ordinance/EnEV) ise ilk kez 2002 yılında kabul edilmiştir. Enerji Tasarruf Yönetmeliği'nde hem yeni yapılan hem de mevcut konut ve konut dışı binaların yenilenmesi amacıyla bina kabuğuyla ilgili minimum gereklilikler belirlenmiştir (Germany NZEB Roadmap).

2016 yılında yürürlüğe giren Yenilenebilir Enerji Isı Yasası (Renewable Energies Heating Act), yeni konut ve konut dışı binalarda ısıtma ve soğutma sağlamak için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu yasaya göre tüketilen enerjinin bir kısmı yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmelidir (Germany Net Zero Energy Building Roadmap). Yenilenebilir Termal Enerjinin Geliştirilmesi Yasası (Act on the Promotion of Renewable Thermal Energy/EEWärmeG) ise yeni binaların inşasında güneş ısıtma sistemleri ve ısı pompaları da dahil olmak üzere yenilenebilir enerjilerin kullanılması yükümlülüğünü getirmektedir (Germany NZEB Roadmap).

Danimarka

Danimarka'nın toplam enerji tüketiminin %40'ını binalar oluşturmaktadır (Thomsen, 2014). Danimarka, binalarda enerji tüketimini azaltmada öncü bir ülkedir özellikle 1979'daki petrol krizinden sonra bu alana yönelik çalışmalar artarak devam etmiştir. 1970'lerden beri yeni binalar enerji gereksinimleri azaltılarak inşa edilmektedir ve eski binalara göre daha az enerji kullanılmaktadır.

Mevcut toplam bina stokunun büyük oranı bina yönetmelikleri yeni binalar için kapsamlı enerji gereksinimleri içermeden önce, inşa edilmiştir. Buna bağlı olarak binaların birçoğu kapsamlı enerji yenilemesi gerektirmektedir ve mevcut binalara uygulanacak enerji verimliliği önlemleri üzerine pek çok çalışma yapılmaktadır. Bu amaçla, enerji tasarruflu binalar için malzeme, bileşen ve sistem üretimi üzerinde çalışan birçok şirket bulunmaktadır ve bu alanda da sağlam teknik kaynakları vardır.

2012 yılında Enerji Politikası Anlaşması'nda mevcut bina stokunun enerji etkin yenilenmesi için genel bir strateji oluşturularak, yenilenebilir enerjiye dayalı ve binalarda enerji tüketiminin azaltılmasını sağlayacak girişimler belirlenmiştir. Bunlardan bazıları; nihai enerji tüketiminde %35'ten fazla yenilenebilir enerji kullanımı, elektrik tüketiminin yaklaşık %50'si rüzgar enerjisinden sağlanması, 1990 yılına göre sera gazı emisyonlarında %34 azalma olarak gösterilebilir (EC, 2017).

Danimarka, en az enerji gereksinimlerini Düşük Enerji Sınıfı 2015 ve Bina Sınıfı 2020 (NSEB 2020)'ye göre belirlemektedir. NSEB 2020 sınıfında yenilenebilir enerji gereksinimlerine ek olarak hava sızdırmazlığı, pencereler ve termal iç mekan iklimi için özel gereksinimler vb. yer almaktadır. 2020'den sonra zorunlu olan, 2020 Bina Sınıfı ile yeni binaların sıfıra yakın bir enerji tüketim rakamına sahip olması hedeflenmektedir. Ayrıca, Danimarka 2050 yılına kadar enerji ve ulaşım sektörlerinde %100 yenilenebilir enerji kullanmasını hedeflemektedir (EC, 2017). Bina Yönetmeliği, mevcut binaları genişletirken, dönüştürürken veya bakımını yaparken enerjinin verimli kullanılması için bina bileşenlerine yönelik enerji gereksinimlerini içermektedir.

Hollanda

Mevcut binaların yenilenmesi, enerji açısından nötr bir bina stoku elde etmede önemli bir rol oynamaktadır. Hollanda'da yenilenebilir enerjinin yüksek kullanımı ile enerji verimliliğine odaklanan bir derin yenileme yolu tavsiye edilmektedir. 2020'den itibaren, yıllık olarak yenilenen toplam kat alanının yaklaşık %1'den yıllık %2,5 - %3'e yükseltilmesi hedeflenmektedir (Kristian Gvozdenović, Maassen, Zeiler ve Besselink, 2015).

Hollanda'da bina performansı, Enerji Performans Katsayısı (EPK) ile ifade edilmektedir. EPK, Hollanda Enerji Standardı NEN 7120'e göre, enerji performansı için hesaplama yöntemi sağlayan bir araçtır. EPK'nı belirlemek için binanın temel özellikleri (boyutlar, çatı/duvar/zemin yalıtım seviyesi, malzeme tipi ve çerçeve dahil pencere vb.) ve tesisatları (ısıtma, soğutma, sıcak su, havalandırma ve aydınlatma) dikkate alınmaktadır. EPK konut binaları için 2015 yılında 0,4 olarak belirlenmiştir ve bunu sıfıra düşürmek hedeflenmektedir (K Gvozdenović, 2014).

Hollanda 2008 yılında yeni inşa edilen konutlar için enerji etiketlerini tanıtmıştır. Etiket, bina kabuğundaki bileşenlerinin Rc değerlerini ve camın U değerini gösterecek şekilde tasarlanmıştır. Birincil enerji talebinin bir göstergesi olan EPK hesaplaması, binanın enerji performans sertifikalarının temelini oluşturmaktadır. 2008'den 2012'nin sonuna kadar konut stokunun %30'undan fazlasına konut enerji performans belgesi verilmiştir. 2012'de ise Ulusal Plan Neredeyse Sıfır Enerji Binalar (BENG) planını Avrupa Komisyonu'na sunmuştur. BENG, enerji nötr binayı enerji performans katsayısı sıfıra eşit (EPK=0) bir bina olarak tanımlamaktadır.

Türkiye'de Durum

Türkiye'de de binalarda enerji verimliliğinin ve yenilebilir enerji kullanımın artırılmasına yönelik hedefler tanımlanmış ve belirlenen hedeflerin uygulanmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Bu

kapsamda; İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023, Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ve Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı gibi çalışmalar yapılmıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012; Enerji Verimliliği Strateji Belgesi, 2012; Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı, 2018) Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planında yeni yapılacak ve mevcut binaların verim sınıflarının iyileştirilmesi, binalarda yerinde üretimin ve yenilenebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılması gibi konulara da yer verilmiştir. Türk Standartları Enstitüsü tarafından 1970'de hazırlanan binalarda enerji performansının hesaplanmasıyla ilgili olan TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı, Türkiye'yi derece gün olarak 5 sıcaklık bölgesine ayırmakta ve bir binanın toplam ısı kaybını sınırlandırmaktadır (TS 825, 2013). 2009 yılında yürürlüğe giren Binalarda Enerji Performans Yönetmeliğinin amacı ise; binalarda enerjinin ve enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması, enerji israfının önlenmesi, çevrenin korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği, 2008). Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği bina tasarımda ve bina yenilemelerinde zorunludur fakat yönetmelik maddelerinde bina performansıyla ilgili herhangi bir sınır sayısal değer bulunmadığı görülmüştür. Benzer şekilde, yönetmeliğin net sıfır enerjili veya yaklaşık sıfır enerjili bina kavramlarına yönelik sayısal performans değerlerinde ve yenilenebilir enerji kullanımı gibi konularda eksikliklerinin olduğu söylenebilir.

Türkiye'de 2017 yılı itibariyle 9,1 milyon adet bina bulunmaktadır ve bu miktarın yaklaşık %87'sini konut nitelikli binalar oluşturmaktadır (Müdürlüğü, 2018). Konutların yoğun enerji kullanımına sahip olduğu göz önüne alındığında Türkiye'deki mevcut konutların enerji verimli olarak iyileştirilmesi enerji korunumu açısından önemlidir.

Avrupa ülkeleri yukarıda belirtilen enerji politikalarını gerçekleştirmek amacıyla mevcut konutların net sıfır enerjili bina olarak dönüştürülmesine yönelik önemli çalışmalar yapmaktadır. Buna bağlı olarak, bir sonraki bölümde örnekler üzerinden konut cephelerinde yapılan iyileştirmeler incelenmiştir.

NET SIFIR ENERJİLİ BİNALAR İÇİN İYİLEŞTİRME YAPILMIŞ KONUT ÖRNEKLERİ

Blaue Heımat, Heidelberg, Almanya

3 katlı 155 dairen oluşan yapı 1951 yılında inşa edilmiştir. Binanın birincil enerji gereksinimini %80 oranında azaltmak amacıyla sıfır enerjiyi hedefine yönelik kapsamlı bir yenileme çalışması 2005 yılında gerçekleştirilmiştir. Binada gerçekleştirilen başlıca yenilikler; çatı, tavan ve dış duvar yalıtımı, üçlü cam montajı, güneye bakan pencere boşluklarının genişletilmesi, güney tarafa binadan termal olarak ayrılan yeni balkon eklenmesi, ısı ve enerji santralinin montajı, ısı geri kazanımlı havalandırma sistemi kurulumu, bulaşık makineleri ve çamaşır makineleri için sıcak su bağlantısının eklenmesi, etkili havalandırmalı kurutma odaları ve fotovoltaik panel kurulumudur (International Energy Agency, 2008).

Konut cephesinde, net sıfır enerji binalar için iyileştirmeler yapılmıştır. Bunlar; ısıtma enerjisi talebini azaltmak için dış duvarlara 200 mm kalınlığında ısı yalıtımı yapılması ve pencerelerin ahşap çerçeveli ve üç camlı olarak yenilenmesidir. Cephenin hava koşullarına en fazla maruz kaldığı alanlarda pencere çerçevelerinde ahşap ve alüminyum kompozit kullanılmıştır. Havalandırma kayıplarını azaltmak için, hava geçirmez bir bina kabuğunun elde edilmesine özellikle dikkat edilmiştir. Son

durumda bina kabuğunun U değerleri; dış duvarlar 0.15 W/m^{2}K, çerçeveler dahil pencereler 1.20 W/m^{2}K, çatı yüzeyi 0.13 W/m^{2}K ve bodrum katına tavan döşemesi 0.17 W/m^{2}K olmuştur (IEA, 2008).



Şekil 2. *Blaue Heımat, yenilenmeden önce ve yenilenmeden sonra durumu (IEA, 2008)*

Sems Have, Roskilde, Danimarka

Bir yurt/gündüz bakım merkezinin yenilenmesi ve 30 düşük enerjili daireye dönüştürme projesi olan yapı 1973 yılında inşa edilmiş ve 2 bloktan oluşmaktadır. Yapı 2013 yılında Danimarka Bina Sınıfı 2020 kriterlerine uygun olarak yenilenmiştir. Danimarka NSEB sınıfı bir binanın yıllık birincil enerjisi 20 kWh/m²'dir. Buna karşın, yenilenmemiş benzer bir konut binasının net hacim ısıtma talebi, yıllık yaklaşık 150 kWh/m²'dir (IEA, 2017). Geliştirilmiş termal kabuk (duvar, çatı, pencere), ısı geri kazanımlı mekanik havalandırma sistemi, gelişmiş mimari ve fotovoltaik panel kullanılarak yenilenmiştir. İyileştirmeden önce, betonarme yapının panel duvarlarında 125 mm mineral yün yalıtıma ek olarak 1995 yılında eklenen 100 mm mineral yün yalıtımı bulunmaktadır. Bunla birlikte, pencereleri çift camlı ve U değeri 2,8 W/m².K'dır (IEA, 2017).

Konut cephesi; duvarlar Prefabrik, 480 mm yalıtımlı ve pencereler ise üç katmanlı düşük enerjili cam (camlar arası argon) olarak yenilenmiştir. Son durumda bina kabuğunun U değerleri; dış duvarlar 0,2 W/m²K (duvar alanının %87'si) - 0,3 W/m²K 'dır (% 13), çerçeveler dahil pencereler 1.0 W/m^{2}K, çatı yüzeyi 0,09 W/m^{2}K ve bodrum katına tavan döşemesi 0.17 W/m^{2}K olmuştur (IEA, 2017).



Şekil 5. *Sems Have, yenilenmeden önce ve yenilenmeden sonra durumu (IEA, 2017)*

Groningen, Hollanda

4 Katlı bir toplu konut olan yapı, 2006 yılında EnergieSprong çalışmaları kapsamında net sıfır enerjili bina olarak yenilenmiştir. Binanın mevcut tuğla duvarın üzerine yüksek yalıtımlı prefabrik cephe elemanı eklenmiştir. Pencereler üç camlı pasif ev pencere standartlarına göre değiştirilmiştir. Ayrıca mevcut çatı üzerine yeni bir yalıtımlı prefabrik çatı ile birlikte binanın dışına tamamen yeni bir yalıtımlı

kaplama yerleştirilmiştir. Yeni kaplama ve çatı contalarla monte edilerek hava sızdırmaz hale getirilmiştir (Taitem Engineering, 2018).



Şekil 11. *Groningen, yenilenmeden önce ve yenilenmeden sonra durumu (TE, 2018)*

SONUÇ VE TARTIŞMA

Avrupa Birliği'nde, Binalarda Enerji Performansı Direktifi göz önüne alınarak yaklaşık ya da net sıfır enerjili bina sayısının artırılması amacıyla pek çok çalışma yapılmaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmaların hem yeni yapılacak hem de mevcut binalara yönelik olduğu görülmüştür. Türkiye'de binalarda enerji verimliliği için standart ve mevzuatlar bulunmaktadır fakat bunlar net sıfır enerjili bina şartlarını sağlayacak düzeyde değildir.

Tablo 1. *Mevcut konut cephelerindeki iyileştirme örnekleri*

	Blaue Heımat-Almanya	Sems Have, Roskilde, Danimarka	Groningen, Hollanda
Cephede Yapılan İyileştirmeler	200 mm ısı yalıtımı Ahşap çerçeveli ve üç camlı pencere	Prefabrik panel duvarları 225 mm mineral yün yalıtımlı Üç camlı(camlar arası argon) pencere	Mevcut tuğla duvarın üzerine yüksek yalıtımlı prefabrik cephe elemanı Üç camlı pencere

İncelenen iyileştirme örneklerinde, mevcut binaların enerji etkinliği konusunda en büyük probleminin dış kabuktaki yetersiz ısı yalıtımı olduğu görülmüştür. Dolayısıyla mevcut binalardaki yalıtım tipleri ve bina kabuğunun ve buna bağlı olarak bina cephelerinin termal performansları, iyileştirme sırasında ilk olarak değerlendirilmelidir. Bununla birlikte örneklerde ısı kayıplarının azaltılarak enerji tasarrufu sağlanması için yapılacak ilk adımların; bina cephesinde yüksek ısı yalıtımı yapılması ve enerji verimli pencerelerin kullanılması olduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan iyileştirmelerde prefabrik elamanlar da uygulanmış ve dönüşümler daha kısa sürede gerçekleşmiştir.

İleride yapılacak çalışmalarda, binalarda uygulanan bu iyileştirme yöntemlerin Türkiye'de uygulanabilirliğinin araştırılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir. Binaların net sıfır enerjili bina kapsamında yenilenmesinin ilk aşamasında maliyetin fazla olması bir sorundur. Bunun için pek çok Avrupa ülkesinde kullanıcılara bu konuda yardımlar yapılmaktadır ve teşvikler artırılmaktadır. Bunun Türkiye'ye uyarlanması da araştırılması gereken bir konudur.

KAYNAKÇA

European Commision (EC). (2003). Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings. Official Journal of the European Communities: European Community.

European Commision (EC). (2017). Denmark's National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP).

European Commision (EC). (2019). Energy performance of buildings.

International Energy Agency (IEA). (2008). International energy agency solar heating and cooling programme Task 37: Germany, apartment building Blaue Heimat.

International Energy Agency (IEA). Shining examples of cost-effective energy and carbon emissions optimization in building renovation (Annex 56).

Attia, S. (2018). Net Zero Energy Buildings (NZEB): Concepts, frameworks and roadmap for project analysis and implementation: Butterworth-Heinemann.

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği. (2008, 5 Aralık) T.C. Resmi Gazete (Sayı: 27075).

Çevre, T., & Bakanlığı, Ş. (2012). Turkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2023. Ankara, https://www. csb. gov. tr/db/iklim/editordosya/uyum_stratejisi_eylem_plani_TR. p df (07.10. 2017).

Economidou, M., Todeschi, V., Bertoldi, P., D'Agostino, D., Zangheri, P., & Castellazzi, L. (2020). Review of 50 years of EU energy efficiency policies for buildings. Energy Build, 225, 110322. doi: https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110322

Enerji Verimliliği Strateji Belgesi. (2012, 25 Şubat). T.C. Resmi Gazete (Sayı: 28215).

Germany NZEB Roadmap. Erişim adresi: https://nzeb.in/definitions-policies/international-roadmaps/germany-2/

Gvozdenović, K. (2014). Roadmap to nearly zero energy buildings, towards nZEBs in 2020 in the Netherlands. Internshipreport RHDHV, TU Eindhoven, Eindhoven.

Gvozdenović, K., Maassen, W., Zeiler, W., & Besselink, H. (2015). Roadmap to nearly zero energy buildings in 2020. REHVA Journal, March.

Hootman, T. (2012). Net zero energy design: a guide for commercial architecture: John Wiley & Sons.

Marszal, A. J., Heiselberg, P., Bourrelle, J. S., Musall, E., Voss, K., Sartori, I., & Napolitano, A. (2011). Zero Energy Building–A review of definitions and calculation methodologies. Energy Build, 43(4), 971-979.

Michelsen, C. C., & Madlener, R. (2012). Homeowners' preferences for adopting innovative residential heating systems: A discrete choice analysis for Germany. Energy Economics, 34(5), 1271-1283. doi: https://doi.org/10.1016/j.eneco.2012.06.009

Müdürlüğü, Y. E. G. (2018). Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı 2017-2023.

Piderit, M. B., Vivanco, F., Van Moeseke, G., & Attia, S. (2019). Net Zero Buildings—a framework for an integrated policy in Chile. Sustainability, 11(5), 1494.

Sartori, I., Napolitano, A., Marszal, A. J., Pless, S., Torcellini, P., & Voss, K. (2010). Criteria for definition of net zero energy buildings. Paper presented at the International Conference on Solar Heating, Cooling and Buildings (EuroSun 2010).

Shehadi, M. (2020). Net-Zero Energy Buildings: Principles and Applications Zero-Energy Buildings-New Approaches and Technologies: IntechOpen.

Taitem Engineering, P. C. (2018). Energiesprong: A Dutch Approach to Deep Energy Retrofits and Its Applicability to the New York Market, Final Raport. Newyork.

Thomsen, K. E. (2014). Danish plans towards nearly zero energy buildings. Rehva Journal, 51(3), 6-8.

Torcellini, P., Pless, S., Deru, M., & Crawley, D. (2006). Zero energy buildings: a critical look at the definition: National Renewable Energy Lab.(NREL), Golden, CO (United States).

TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları. (2013, Aralık).

Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı. (2018, 2 Ocak). T.C. Resmi Gazete (Sayı: 30289).

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

KOMÜNİST MANİFESTO ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME: FEODALİTEDEN SANAYİLEŞMEYE AVRUPA'DA ŞEHİR VE TOPLUM

Arş. Gör. **Seher KALENDER ÇETİNKAYA**
E-mail: skalender@fsm.edu.tr

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İstanbul / Türkiye.

Özet
Komünist manifesto üzerinden bir değerlendirme yapmak hiç kuşku yok ki; öncelikle Marks ve Engels'i sosyalizmin ana gövdesini oluşturan bu yapıtı yazmaya iten toplumsal, siyasal, ekonomik, teknolojik ve düşünsel gelişmelere bakmayı gerektirmektedir. Bu çözümleme ile feodal yapıdan sanayileşmeye geçen Avrupa toplumunda gerçekleşen dönüşüm görülecektir. Manifestonun ele aldığı konular, sanayileşme ile birlikte oluşan şehirleri ve bu şehirlerde meydana gelen yeni toplumsal sınıfı ve çatışmaları da göz önüne sermektedir. Bu çalışma kapsamında öz bir derleme olarak öncelikle feodal toplum yapısı ve feodal kent, sonrasında sanayileşme ile birlikte oluşan toplum ve sanayi şehri irdelenecektir. Marks ve Engels'in yeni bir toplum düzeni için öne sürdükleri çözüm yöntemlerine değinilecektir.

Anahtar Kelimeler: Şehir, Toplum, Komünist Manifesto, Feodalite, Sanayileşme, Feodal Kent, Sanayi Kenti

Abstract
It is needless to say that to make a review over Communist Manfesto requires to examine the social, political, economical, technological and intellectual developments that push Marx and Engels to write this book forming the main body of socialism. The transformation occured in the European society passing from feudalism to industrialisation is to be observed by means of such an analysis. Topics handled in the Manifesto unfold the cities formed with industrialisation and the social class and the conflicts come off in these cities. As a sum in the scope of this study, first of all feudal society structure and feudal city and then society formed after industrialisation and industrial cities are to be probed. Methods of solution for a new society order put forward by Marx and Engels are to be touched upon.
Keywords: City, Society, Communist Manifesto, Feudalism, Industrialisation, Feudal City, Industrial City

GİRİŞ

Komünist Manifesto Işığında Toplumun Dönüşümünün- Kent Gelişiminin İrdelenmesi

Tüm toplumların bugüne kadarki tarihi, sınıf savaşımlarının tarihidir (Marx ve Engels, 2008: 49). Marks ve Engels bu söylem ile başlayarak Avrupa'nın feodalizmden kapitalizme geçişini ve bu süreçte yaşanan travmaları, sınıflar arası mücadeleyi manifestonun ilk bölümünde anlatmaktadır. Feodal dönemde toplum üç sınıftan oluşmaktadır. Soylular, rahipler ve serfler (köylü köleler). Amerikalı sosyalist yazar Leo Huberman bu sınıfları savaşanlar, dua edenler ve çalışanlar olarak isimlendirmektedir. Kilise mensupları ve soylular dönemin egemen sınıflarıdır. Soylular askeri koruma sağlamakla yükümlü iken, kilise manevi destek sağlamaktadır. Bu hizmetlerinin bedelini ise çalışanlardan almaktadırlar.

Dönemin sınıf ayrımları yapı biçimleri üzerinden de net bir şekilde okunmaktadır. İçe kapalı feodal kentte serfler kendilerine güvenlik vadeden soyluların ve duygulara hükmeden rahiplerin hizmetinde yaşamaktadır. Soylular malikânelerde yaşamakta ve etrafındaki toprağa hükmetmektedir. Bu toprakların ekip biçilmesinden ise serfler sorumludur. Serfler izbe evlerde barınmakta, soyluların kendilerine ayırdıkları dağınık küçük toprak parçalarından kazançlarını sağlamaktadırlar ancak kendi kazançlarından önce düşünmeleri gereken efendisinin topraklarıdır. Kendi toprağından önce lordun toprağını ekmek ve biçmek zorundadırlar. Serf, ailesi ile birlikte beyin toprak işlerini ve akla gelebilecek her türlü hizmetini yapmaktadır. "Bir on ikinci yüzyıl gözlemcisine göre köylü; bağının şarabını hiç içemez, boğazından doğru dürüst bir lokma geçmez, kara ekmeğiyle yağı ve peynirinin bir kısmı kendine kalabiliyorsa ne mutlu ona…" (Huberman, 2011: 15)

Kilise de feodal düzenin bir parçasıdır. Dinin önemli olduğu bir çağda sahip olduğu prestijin yanında dönemin en önemli zenginliğine yani toprağa da sahiptir. Tanrı ile arasını iyi tutmak isteyen herkes kiliseye toprak bağışlamaktadır. Sadece bağışlarla değil herkesin ödemek zorunda olduğu ondalık vergi sistemiyle de kilise gelir elde etmektedir. Bu dönem üzerine çalışmaları olan tarihçi Boissonade dönemi şöyle özetlemektedir: ''Feodal sistem, son kertede, çok zaman hayali olan bir koruma karşılığında çalışan sınıfları aylak sınıfların insafına bırakan ve toprağı işleyenlere değil, gasp etmeyi becerebilenlere veren bir örgütlenmeye dayanırdı.'' (Huberman, 2011: 25)

Haçlı seferleri ile birlikte, feodal yapıda dönüşümün ilk izleri görülmektedir. Seferler her ne kadar kutsal toprakları Müslümanlardan geri almak için yapıldıysa ve dini amaçlı gözükse de esas gaye ticarettir. On binlerce Avrupalı' nın doğuya yaptığı bu uzun yolculuk sırasında birçok ihtiyaçları olmuş ve tüccarlar da bu sefere eşlik edip bu ihtiyaçları karşılamışlardır. Haçlılar geri döndüklerinde ise doğuda gördükleri ihtişama, mallara sahip olmak istemişlerdir. Bu talepler göstermektedir ki; Haçlıların asıl istediği Kudüs değil, sahildeki ticaret şehirleridir. İstediklerini de elde etmişler ve Akdeniz Avrupa'lı tüccarların kontrolünde işleyen doğu batı mal akış aksı haline gelmişti. Ticaretin yapılabilmesi için şehirlerde büyük panayırlar kurulmuştur. Feodal toplumdaki şehir ile köy arasında büyük farklılık yoktur, alım satımın hızlanmasıyla birlikte feodal kent yapısı değişmiştir. Artık kral şehirde topraktan değil ticaretten gelir elde etmektedir. Tüccarlar panayır kurdukları şehirlere giriş, çıkış ve mallarını depolamak için vergi ödemektedirler. Para bu coğrafya da ilk defa bu kadar çok anlam kazanmıştır. Feodal sistemde insanlar ihtiyaçlarını kendi yaptıkları ürünlerle karşılar veya bu ürünlerle başkalarının yaptıkları değiş tokuş ederken, para yeni bir ürüne sahip olmak için bir başkasından feragat etmekten insanları kurtarmıştır.

Ticarettin feodal sistem üzerinde yaptığı en büyük eylem köylüyü uyandırmaktır. Şehirde insanlar ticaretle uğraşmakta ve ihtiyaç duydukları yiyecekleri kırsal alandan sağlamaktadır. Bu da köylünün kendi ihtiyacı dışında fazlasını üretmesi ve bunu pazarlaması demektir. Serfleri beylerinin emrinde çalışmaktan kurtaracak bir ışık görmüşlerdi. Serf çok çalışıp daha çok üretip bunu pazarlar ve para kazanırsa efendisinin angaryalarının bedelini ödeyerek bu yükten kurtulabilecektir. Efendisi buna yanaşmazsa diğer serflerin yaptığı gibi ormana kaçıp bataklık arazileri ıslah ederek orada özgürce üretimine devam edebilir. Soylular bu öneriye açıktırlar çünkü serflerin üzerinden bu yükü almazlarsa ellerinin altında hiç kimsenin kalmayacağını fark etmişlerdir. Kilise ise bu özgürlük sevdasına karşı

gelmektedir. Köylüler kiliseye isyan ederken şehirdekiler de bu kavgada onların yanında yer almaktadır. Bu savaşı kazanan serfler olmuş ve artık istedikleri yere özgürce gidebilmektedirler. Belli bir bedel ödemek kaydıyla topraklarını satabilmektedirler. Toprak eski düzende bağışlanabilen ya da zorla elde edilebilen bir yapıya sahipken artık bir meta gibi alınıp satılır hale gelmiştir bu da feodalizmin sonu demektir.

Soyluların yanında çiftçilikle uğraşmayan, terzilik, marangozluk, demircilik gibi zanaatlarla uğraşan ustalar da vardır. Bu ustalar ise şehre yerleşip orada yeni bir endüstri oluşturmuşlardır. Fazla sermayeye ihtiyaç duymadan oturdukları evin bir odasında şehirlinin ihtiyaçlarını karşılamaya başlamışlardır. Bir süre sonra yanlarında çırak ve kalfa çalıştırır olmuş meslek örgütleri loncaları kurmuşlardır öyle ki bu loncalar zamanla şehir meclisini belirler hale gelmişlerdir. Marks ve Engels tüm bu olanları Komünist Manifestoda şu şekilde dile getirmektedirler: 'Ortaçağın toprak köleleri arasında en eski kentlerin ayrıcalıklı kentlileri doğmuş, bu kentlilerin arasından da burjuvazinin ilk tohumları filizlenmiştir.' (Marx ve Engels, 2008: 50)

Tüccarlar ve serfler feodal düzene isyan ederken gözden kaçırdıkları bir nokta vardır. Güvenliği sağlayan isyan ettikleri soylulardır. Güvenlik olmadığı sürece ticaretin yapılması imkânsızdır. Bu çıkmazdan kurtulmak için soylulara tekrar başvurmaları da anlamsızdır. Eski savaşçıları geri çağırmak yerine daha iyi bir fikir üretmişler ve kralın kuracağı paralı orduya destek olmuşlarıdır. Ticaretin serbestçe yapılabilmesi için artık şehir merkezli bir yönetim ihtiyacı karşılamamaktadır; böylece ulus devlet oluşumlarının ilk adımları atılmış olmuştur.

Avrupa tarihini haçlı seferleri kadar etkileyen bir diğer olay da ticaret yollarının Osmanlı Devleti elinde olmasıdır. Bu durum doğu ile yapılan ticarete sekte vurmaktadır. Batılı tüccarlar mevcut ticaret yollarının alternatifini aramaktadırlar. Bu amaçla yola çıkan İspanyol kâşifler Hindistan'a ulaşmaya çalışırken kendilerini Amerika kıtasında bulmuşlardır. İngiltere, Fransa ve Hollanda tüccarları ticaretle servetler elde ederken İspanyollar daha kolay bir yoldan servet sahibi olmuşlardır. Amerika'da buldukları gümüş ve altınları kendi ülkelerine taşımışlardır. Okyanus ötesinden getirilen bu madenler yalnızca İspanya'da da kalmamış Avrupa'nın her yerine yayılmıştır.

Paranın çoğalması aynı zamanda değersizleşmesi demektir, bu da fiyatların artmasına sebep olmuştur. Fiyatlarda yaşanan bu artış, soyluların serflere kiraya verdikleri toprakların bedellerini artırmasıyla sonuçlanmıştır. Serflerden ödeyebilenler ödemiş ödeyemeyen büyük çoğunluk ise topraklarını terk etmek zorunda kalmıştır. Lordlar parça parça kiraya verdikleri toprakları bir araya getirmiş ve bunları çevirmişlerdir, bu durum 'çevirme hareketi' olarak adlandırılmıştır. Çevirme hareketi birçok toprak kiracısının topraklarını terk etmesine sebep olmuştur. Topraklarını terk etmek zorunda kalan serfler sanayileşme sonrası endüstri işçilere ihtiyaç duyduğunda değerlendirilecektir.

Coğrafi keşifler aynı zamanda pazarın genişlemesi demektir. 'Pazarın genişlemesi' sihirli kelimedir. Bundan sonra yaşanacak kapitalist endüstrinin anahtarı bu sihirli iki kelimeye dayanmaktadır. Esnaf loncası mahalli pazara uygun bir kuruluştur ve uluslararası pazarda tek başına var olması

imkânsızdır. Bu sebepten aracı dediğimiz yeni bir aktör rol almaya başlamıştır. Lonca ustası yerel pazarda ham maddeyi arayıp bulup, satın almakta işçisine işletip ve pazara satmaktayken; uluslararası pazarla birlikte aracı ham maddeyi bulma ve pazarlama görevlerini üstlenmiştir. Usta kendisine getirilen işi yapmak ve denetlemekle yükümlüdür artık. Böylece eve iş verme sistemi dediğimiz kapitalist endüstrisi öncesi geçiş dönemi yaşanmaya başlamıştır. Komünist Manifesto bu durumu şu cümlelerle anlatmaktadır:

> "Sanayi üretimini kapalı loncaların tekelinde tutan feodal sanayi sistemi, yeni pazarların gittikçe büyüyen gereksinimlerini karşılayamaz olmuş, onun yerini manifaktür (fabrikasyon üretim) sistemi almıştır. Lonca ustaları imalatçı orta sınıf tarafından bir köşeye itilmiştir; farklı loncalar arasında işbölümü, her bir atölyenin kendi içindeki işbölümü karşısında yok olup gitmiştir." (Marx ve Engels, 2008: 51)

Artık kralından tüccarına herkes daha çok altın ve gümüşü ülkeye getirmenin yollarını aramaktadır. Çare olarak sömürü ülkelere daha çok mal satılmasını öngörülmüş, İngiliz sanayileşme sürecini oldukça etkileyen İskoçyalı filozof Adam Smith ise Ulusların Zenginliği kitabında daha çok mal üretmenin yolunu iş bölümü olarak sunmakta ve iş bölümünün üretimi nasıl artırdığını kitabın ilk bölümünde açıklamaktadır.

İngiltere'de bunlar olurken Fransa'da ise yükselen orta sınıf yani burjuvazi, feodal düzenin kalıntılarından ve vergilerden bunalmış köylüye öncülük etmiş ve Fransız İhtilali'ni gerçekleşmiştir. Bu ihtilal ile soyluların ayrıcalığı ortadan kalkmış, özgürlük, eşitlik, kardeşlik söylemleri yayılmaya başlamıştır. Ancak bir süre sonra görülmüştür ki bu söylemler öncelikle burjuvazi için geçerlidir.

Feodalizme karşı verilen tüm savaşlar sonuç vermiş ve yerine serbest ticareti desteklendiği öncelikli amacın kar etmek olduğu yeni bir toplum düzeni burjuvazi tarafından kurulmuştur. Bu sistem kapitalizmdir. Marks bu dönemi Komünist Manifesto' da şöyle anlatmaktadır.

> "Burjuva çağını daha önceki çağlardan ayırt eden özellik, üretimin durmadan değişip gelişmesi, tüm toplumsal koşulların aralıksız altüst olması, bitmek bilmeyen bir belirsizlik ve çalkantıdır. Tüm kalıplaşmış, donup kalmış ilişkiler, ardı sıra gelen eski ve saygıdeğer önyargılar ve düşüncelerle birlikte silinip giderken, yeni oluşanlar da kemikleşmeye fırsat bulmadan köhneleşir. Elle tutulur ne varsa uçup gider, kutsal olan her şey ayaklar altına alınır ve sonunda insanoğlu aklını başına toplayıp yaşamının gerçek koşulları ve kendi türüyle olan ilişiklileriyle yüz yüze gelmek zorunda kalır." (Marx ve Engels, 2008: 53)

Kar etmek amaç olunca üretim artık daha fazla ve hızlı sonuç veren fabrikalarda yapılmaya başlamıştır. Buharlı makinanın icadı da bu hızı kamçılayan etkenlerdendir. Feodal dönem endüstrisi bu üretim sistemi karşısında yıkılmaya mahkûmdur. Loncaların yok olması, ustaların ve tüm atölye çalışanlarının işsiz kalması demektir. Bu durum çevirme hareketinde olduğu gibi sonuçlanmıştır; kişinin elinden tüm üretim araçlarını aldığınızda, tek sahip olduğu vasfı emeğini pazarlamaya başlamak zorunda kalacaktır.

Endüstrideki bu hızlı gelişme daha çok malı daha çok insana daha kolay ulaştırmanın yollarını da bulmuştur. Yeni yollar yapılmış, kanallar açılmış, demir yolları ve buharlı gemi kısa zamanda bu

gelişmeleri izlemiştir. Artık eski hukuk, eski din, eski eğitim yani eski toplum yoktur. Marks'ın Manifestoda dediği gibi; "Sanayi, ticaret, denizyolları ve demiryolları yaygınlaştıkça burjuvazi de gelişmiş, sermayesini artırmış ve ortaçağdan arta kalan tüm sınıfları sahne arkasına itmiştir. " Artık sınıflar arası savaş soylular ile serfler arasında değil, burjuva ile işçi sınıfı (proletarya) arasındadır.

Komünist Manifestoda Marks ve Engels işçi sınıfının feodal beyleri deviren burjuva tarafından nasıl sömürüldüğünü açıkça gözler önüne sermektedir. Sanayi sürekli gelişmekte üretim araçları durmadan yenilenmektedir. Burjuvalar arasındaki rekabet doğrudan işçiye yansımakta, işçilerin ücretleri giderek değişken hale dönüşmektedir. Tek tek burjuva ve işçi arasındaki bu çatışma zamanla iki sınıfın savaşına dönüşecektir. Burjuva için hayat hiç durmaması gereken sürekli çalışan makinalardır. İşçiler için ise kadın, erkek, çocuk demeden makinaları çalıştırmak, durmadan çalışmaktır. İşçiler feodal dönemde de uzun saatler iş başında olmaya alışkınlardır ancak hiçbir zaman bu kadar disiplin ve fiziksel açıdan zor şartlarda çalışmamışlardır. Dokuz yaşındaki bir çocuk hiç durmadan on iki saat çalışmak zorundadır.

Leo Huberman işçilerin yaşadığı içler acısı durumu şu şekilde dile getirmektedir:

> "Durumlarının çaresizliğini bir el tezgahı dokumacısı olan Thomas Heath'in cevaplarından anlıyoruz:
>
> 'Soru: Çocuğunuz var mı?
>
> Cevap: Hayır, iki çocuğum vardı ama Allah'a şükür, öldüler!
>
> Soru: Çocuklarınızın ölümüne seviniyor musunuz?
>
> Cevap: Seviniyorum; Tanrıya şükrediyorum. Ben onları beslenme yükünden kurtuldum, onlar da zavallıcıklar, bu ölümlü hayatın derdinden kurtuldular.'
>
> Bir adamın böyle konuşması için gerçekten kötü bir duruma düşmesi gerekeceğini kabul edersiniz." (Huberman, 2011: 199)

Komünist Manifesto 'nun temel meselesi olan sınıfsal ayrışma dönemim şehir dokusundan da çok net bir şekilde okunabilmektedir. Atlantik okyanusunun üzerinden yer alan bir liman kenti olan Londra mal akışının düğüm noktası olmuş ve diğer Avrupa kentlerinden daha hızlı bir şekilde endüstrileşmiş ve derin bir segmentasyon yaşamıştır. Ortaçağ dokusunun yer aldığı City yani şehrin merkezi, başlangıçta hükümet ve kamu binalarının yer aldığı ve zamanla yeni soylu sınıfın yerleştiği Westminster bölgesi ve limanın ve işçi sınıfı konutlarının yer aldığı Docklands ile Londra birbiriyle bütünleşemeyen üç farklı bölgeden oluşmaktadır. Şehir endüstrileşme sonucu genleşirken bu sınırları birbirine hiç karıştırmamış, batıya ve kuzeybatıya doğru soylular ve yeni orta sınıflar, kuzeydoğu ve güney doğru işçi sınıfı yerleşmiştir.

Kentte yaşanan sınıfsal kutuplaşma şehrin nüfusu arttıkça daha da derinleşmiştir. İşçi sınıfının şehir nüfusunu %75 'ni oluşturduğunda City bölgesinde yaşayan varlıklı grup banliyölere kaçmış, yerlerini ise ofis binaları ve bankalar almıştır. İşçi sınıfının oturduğu niteliksiz, yolları, alt yapı sistemleri olmayan en temel gereksinimlerden yoksun mahalleler; "en ucuz malzeme ile işçi sınıfına niteliksiz konut üreten müteahhitlerle küçük arazilerini onlara kiralayan toprak sahipleri arasında çift taraflı aldatmaca sonucunda meydana gelmiştir." (Gerhard, 2009: 38) Konutlar da çevresi gibi en temel

fonksiyonlardan yoksun, banyo ve mutfakların ortak kullanıldığı, pis ve temiz suyun birbirine karıştığı, temiz hava almayan, bir odada en az altı kişinin yaşadığı yerlerdir. Bu trajik yaşam bölgeleri işçilerin kaderi olarak görülmüş sağlık sorunları tüm şehri istila edene kadar iyileştirme yapılmamıştır. Öyle ki kraliçe Victoria'nın eşinin tifoya yakalanıp ölmesiyle parlamento, işçilerin yaşadıkları konut bölgelerindeki problemlere çözüm arayışına girmiştir. Sağlık başta olmak üzere konut, ulaşım sorunları üzerine çeşitli iyileştirme kanunları çıkartılmıştır. Fakat bu düzenlemeler de öncelikli olarak burjuvanın şartlarının iyileştirilmesi üzerine kurgulanmıştır.

Şehirde iyileştirmelerin burjuvazi ve işçi sınıflarında bir bütün olarak uygulanmamasının sebeplerinden biri Londra'nın sahip olduğu mülkiyet sistemidir. Tıpkı Osmanlı vakıf sisteminde olduğu gibi geniş toprak parçalarının tek kişiye ya da bir kuruma ait olması sebebiyle Londra küçük parsellerin el değiştirmesiyle değil estate denilen geniş arazilerin planlanması ile dönüşmüştür. Bu yüzden tek bir planın tüm şehre uygulandığı bir dönüşüm yaşamamış, dönüşen bölgelerin birleşmesinden oluşan yamalı (patchwork) bir doku şehirde ortaçağdan günümüze hakim olmuştur. Yeni burjuvazinin oturmayı tercih ettiği 'Soylu Batı' olarak isimlendirilen bölgede, toprak sahipleri estateleri yeniden yapılandırırken kendi içinde bile sınıfsal ayrışmalar barındıran düzenlemeler yapmışlardır. Bölgenin cazibesini artırmak için toprak parçasının merkezine kamuya açık olmayan bir park (garden square) yerleştirmişlerdir. Burjuvazinin en ayrıcalıklı sınıfı parkı kullanma hakkına sahiptir ve parkın anahtarı yalnızca onlarda bulunmaktadır. Bu yeşil alana bakan konutlar en değerli olanlardır, konutların değeri ve parktan uzaklaştıkça azalmakta ve dolayısıyla insanlar şehrin düzenli bölgelerinde de gelir seviyelerine göre yerleşmektedir. Aynı durum işçi konutlarının olduğu bölgelerde de geçerlidir. 19.yy'ın ortalarına doğru ancak yapılabilen iyileştirmelerden de öncelikli olarak vasıflı işçiler yararlanabilmiştir.

Londra'da yaşananlar yalnızca bu kentin sorunu değildir. Machester'da işçi aileleri gözlemleyen Engels de Manchester hakkında hazırladığı raporunda şunları yazmıştır;

> "Tüm büyük şehirlerde emekçi sınıfın üst üste yığıldığı bir ya da daha çok kenar mahalle bulunur. Yoksulların zengin saraylarının hemen yanı başına gizlenmiş dar sokaklarda yaşadığı doğrudur; fakat genelde onlara bir mahalle ya da bölge tahsis edilir; böylece daha mutlu sınıflarından gözlerinden uzak yaşar, başlarının çaresine bakmaya çalışırlar. Bu kenar mahalleler İngiltere'nin tüm şehirlerinde hemen hemen aynı biçimde düzenlenmiştir. Şehrin en kötü bölgesinde yer alan, en kötü şekilde inşa edilmiş evlerdir bunlar. Çoğu tuğlalardan yapılmıştır, bir sıra boyunca uzanırlar, iki ya da üç katlıdırlar ve genellikle mahzenlerinde de insanlar yaşar… Sokaklar genellikle kaldırımsız, inişli çıkışlı, çöp ve hayvan pisliği ile doludur. Sokaklarda ne tahliye kanalı ne de su oluğu bulunur, her yer pis kokular yayan su birikintileriyle kaplıdır. Ayrıca mahallenin kötü ve karmaşık yapısından dolayı havalandırma zorlaşmıştır"… (Ragon, 2010: 34)

Fransa'da da durum İngiltere'den farklı değildir. Michel Ragon Modern Mimarlık ve Şehircilik Tarihi adlı kitabında Blanqui'nin Fransa'daki işçi sınıfları hakkında hazırladığı rapordan şöyle bir alıntı yapmıştır:

> "Bu evlere bir insanın dik yürüyemeyeceği kadar basık tavanlı, dar ve karanlık geçitlerden geçilir. Bu geçitler tüm katlardan aşağıya süzülerek bahçedeki çukurlara biriken pisliklerin ve yağlı suların oluşturduğu pis kokulu iğrenç bir akıntının da yatağıdır. Yukarı katlara korkuluksuz, karanlık merdivenlerden çıkılmaktadır. Basamakların üzerine yapışmış çöpler sivri girinti ve çıkıntılar oluşturmaktadır. Sarmal merdivenler, basık, üstü gerektiği gibi kapatılmamış, havalandırmasız ve

içinde asla mobilya ya da ev eşyası bulunmayan tavan arasına çıkmaktadır. Bu yıkıntıların talihsiz sakinlerinin ev eşyası ottan yapılmış bir döşekten ibrettir. Ne çarşafları ne de örtüleri vardır ve tek mutfak eşyaları da kumtaşından ya da tahtadan yapılmış çömlektir. Küçük çocuklar kül torbalarının üzerinde yatmaktadırlar; ailenin diğer fertleri, büyük küçük kız erkek hep birlikte, aynı içinde barındırdığı sırlar gibi tarif edilmesi mümkün olmayan bir yatağa sığışmaya çalışırlar. Fransa'da milyonlarca kişinin vahşi hayvanlardan beter koşullarda yaşayan bilmeyen kalmamalıdır. Vahşi hayvanlar en azından nefes alabilirler, oysa Saint-Vivien mahallesi sakinleri nefes alma imkanından bile yoksundurlar!... Çoğu evin pencerelerinde cam yoktur ve giriş katlar bazen öylesine rütbelidir ki, duvarları yosun kaplamıştır… Sağlığa aykırı besin maddelerinin satışı yasaklanırken, insanların ölmesine neden olan evlerin kiralanmasına nasıl izin verilmektedir?" (Ragon, 2010: 31)

Blanqui'nin bahsettiği; fabrikaların ya da maden ocaklarının etrafında yer alan evlerden oluşan mahallelerde yaşayan işçilerin birçoğu verem, kolera ya da veba hastasıdır. Hem hastalıkları hem de karşılaşmaktan hoşlanmadıkları bu yaşam tarzını kendilerinden uzak tutmak isteyen burjuvanın konutları birçok şehirde bu mahallelerde oldukça uzakta yer almaktadır. İşçi mahalleleri dönem Avrupa'sının birçok sanayi kentinde aynı biçimde inşa edilmiştir. Şehirlerde yaşanan içler acısı durum edebiyatta da konu olmuş Victor Hugo Lille'de, Dickens Oliver Twist'de bu mahallelerde yaşanan gerçek acıyı kaleme almıştır. Şair Shelley " Cehennem Londra gibi bir şehirdir, kalabalık ve duman tüten bir şehir" mısrasında adeta işçilerin feryadını dile getirmektedir.

BULGULAR

Manifestonun Kapitalist Toplum ve Kent Yaşamı için Çözüm Önerileri

Manifestoda Marks ve Engels işçi sınıfının içine düştüğü bu durumdan nasıl kurtulacağını da açıklamaktadır. Düşünürlere göre tek kurtuluş devrimdedir. Marks'a göre her ülkenin proletaryası kendi burjuvazisiyle hesaplaşacaktır. Proletaryanın burjuvaya karşı savaşında kaybedeceği hiçbir şeyi yoktur. Savaşların gerçek meyvesi hemen o anda elde edilen sonuçta değil, işçilerin gittikçe genişleyen birliğindedir. (Marx ve Engels, 2008: 60)

Manifestonun ikinci bölümünde Marks komünistler ile proleteryanın birbirinden farklı hiçbir çıkarı olmadığını söyler ve ardından da Komünizm'in amaçlarını sıralar. İlk amaç özel mülkiyetin ortadan kaldırılmasıdır. Burjuva ise özel mülkiyetin kaldırılmasına; özel mülkiyetin özgürlüğün ve bireyselliğin anahtarı olduğu, mülkiyet olmadığı takdirde toplumun tembelliğe sürükleneceği gerekçeleriyle karşı çıkmaktadır. Marks ise bu savunmaya karşı proletaryanın zaten mülk sahibi olamadığını, özgürlükten ve bireysellikten çok ilgisiz bir hayat sürdüğünü söylemekte, tembellikten toplum silinip gitseydi şu şartlar altında burjuvanın yok olup gitmesi gerekirdi diyerek fikrini savunmaktadır. Amacını yalnızca burjuvaya ait mülkiyet, özgürlük, bireyselliğe son vermek olarak açıklamıştır.

Toplumsal yapıda da köklü değişikleri öngören manifesto ailenin ortadan kaldırılmasını komünizmin öncelikli amacı olarak dillendirmektedir. Burjuva bu öneriye de bağların en kutsal olanını yok edilmek istediğini söyleyerek karşı durmaktadır. Marks ise yine proletaryanın burjuvanın bahsettiği bir aile yapısına hiç sahip olamadığından işçilerin yaşam biçimlerde aileye ait hiçbir iz taşımadığından bahsetmektedir.

Komünizmin bir diğer hedefi ise insanın insan tarafından sömürülmesinin ortadan kaldırılmasıdır. Böylece bir ulusun bir diğerini sömürmesi de ortadan kalkacaktır. Komünizm ayrıca din gibi geleneksel düşüncelerden de kurtulmak hedeflenmektedir.

Burjuvazi tarafından yapılan tüm eleştirilere işçi sınıfının mevcut şartlarını göz önüne sererek karşılık veren Marks; tüm ülkelerde yeni bir toplumsal düzen için uygulanabilecek genel ilkelerini şu şekilde sıralamaktadır:

1) "Toprak mülkiyetinin kaldırılması ve her türlü toprak gelirinin kamu yararına kullanılması
2) Ağır artan oranlı vergi
3) Her türlü miras hakkının kaldırılması
4) Tüm göçmenler ve asilerin mülküne el konması
5) Kredilerin, devlet sermayesiyle işletilen ve kesin bir tekel uygulayan bir ulusal banka aracılığıyla devlet elinde toplanması.
6) Haberleşme ve ulaştırma araçlarının devlet elinde toplanması
7) Devlete ait fabrikalar ve üretim araçlarının çoğaltılması; çorak toprakların tarıma elverişli duruma getirilmesi ve toprakların ortak bir plan uyarınca ıslah edilmesi
8) Herkes için eşit iş taahhüdü. Özellikle tarımda sanayi ordularının oluşturulması
9) Tarımın sanayi işletmeleriyle birleştirilmesi; bütün ülkede daha dengeli bir nüfus dağılımı sağlanarak kent ile köy arasındaki ayrımın giderek ortadan kaldırılması
10) Tüm çocuklar için devlet okullarında parasız eğitim. Çocukların bu günkü biçimiyle fabrikalarda çalışmalarına son verilmesi. Eğitimin sanayi üretimiyle uyum içinde yürütülmesi" vb.'' (Marx ve Engels, 2008: 75)

SONUÇ VE TARTIŞMA

Komünist Manifesto'nun ana konusu sınıflar arası çatışmadır. Feodal dönemde serfler ve soylular arasındaki çatışma sanayileşme ile birlikte burjuva ve proletarya arasında yaşanmıştır. Marks'a göre feodal düzende sömürülen serflere göre, proletarya daha çok ezilmekte ve daha kötü şartlar altında yaşamaktadır. Proletarya kapitalizmin oluşturduğu yeni şehirlerde mülk edinmeden yaşamakta ve artık eskisi gibi bir aile yapısına sahip olamamaktadır. Aile bireyleri yaş ve cinsiyetlerine göre birer iş aletine dönüşmüşlerdir.

Marks'ın isyanı feodal dönemde gizliden yapılan dini ve siyasi sömürünün yerini alan kapitalizmin aşikâr ve acımasız sömürüsünedir. Burjuvazinin uygarlık adını verdiği bu sistemi dünyanın dört bir yanına ihraç ettiğini ve bu ihracın yalnızca maddi üretimde değil, düşünsel üretimde de olduğunu söylemektedir.

Komünist manifestoda kapitalist toplumun belirgin iki çelişkili biçimi vardır. Birincisi, üretim güçleri ile üretim ilişkileri arasındaki çelişki biçimidir (Aron, 2010: 112) . Burjuvazi üretim araçlarını sürekli yenilerken mülkiyet ilişkileri ve gelir dağılımı sabittir. İkincisi, zenginlik artarken insanların sefaleti de artmaktadır. Bu çelişki sonucu emekçiler bir araya gelerek gelecek yönetimi ele geçirmeyi ve toplumsal ilişkileri değiştirmek isteyeceklerdir. Yani Marks ve Engels çözüm yöntemi olarak devrimi

göstermektedir. Tarihte gerçekleşen bütün devrimler o güne kadar azınlıklar tarafından kendi yararlarına yapılmıştır. Proletarya devrimi ise çoğunluk tarafından herkesin yararına yapılacaktır. Böylece bu devrim sınıf çatışmalarının sonu olacaktır. Marks, siyaseti ve devleti, toplumsal çatışmaların dışa vurumu olarak sunmaktadır. Sömürücü sınıf devlet ve siyasi güçler aracılığıyla sömürüsünü sürdürmektedir. Sınıf çatışmalarının ortadan kaldırılması siyasetin ve devletin de bitmesi demektir. Tarih ilk defa bu güne kadar benzerini yaşamadığı bir devrim yaşayacaktır.

Hızlı göç ile büyüyen sanayi şehri sınıfsal ayrışmanın mekanı olmuştur. Burjuvazi ve işçi sınıfı arasındaki çatışma şehir dokusuna yansımış içinden çıkılmaz hal alan sorunlar kenti sarmıştır. Problemlerin temeline mülkiyet meselesini yerleştiren Marks, konut sorununa çözüm olarak mülkiyeti kaldırmayı önermektedir. Şahsi mülkiyetin olmadığı tüm konutlara yığıntılar halinde yaşayan işçiler yerleştirilecektir. Manifestoda önerilen bu görüşler daha sonraki yıllarda sosyalist devletler de uygulanmış ancak kapitalist ülkelerdeki uygulamalardan daha iyi şartlar oluşmamıştır. Marksizm karşıtları ise manifestoda önerilen çözüm önerilerini ütopik olarak değerlendirmektedir.

KAYNAKÇA

Gerhard Fehl. (2009) . Londra: Erken Metropol, Londra Metropol ve Mimarlık, Redaksiyon: Gizem Albayrak İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Karl Marks ve Friedrich Engels. (2008) . Komünist Manifesto, Çev: Celal Üster ve Nur Deriş, İstanbul: Can Sanat Yayınları .

Leo Huberman, (2011) . Feodal Toplumdan Yirminci Yüzyıla, Çev: Murat Belge, İstanbul: İletişim Yayınları.

Michel Ragon. (2010) . Modern Mimarlık ve Şehircilik Tarihi, Çev: Murat Aykaç Erginöz, İstanbul: Kabalcı Yayınevi.

Raymand Aron. (2010) . Sosyolojik Düşüncenin Evreleri, Çev: Korkmaz Alemdar, İstanbul: Kırmızı Yayınları .

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

İKİ ÇAĞDAŞ MİMAR SİNAN – MICHELANGELO BUANARROTI HAKKINDA BİR İNCELEME

Arş. Gör. **Seher KALENDER ÇETİNKAYA**
E-mail: skalender@fsm.edu.tr
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İstanbul / Türkiye.

Özet

Bu çalışma kapsamında Mimar Sinan ve çağdaşı Michelangelo Baunarroti'nin hayatları ve eserleri üzerine bir inceleme yapılmıştır. Bu karşılaştırmalı incelme ile hedeflenen aynı çağda yaşamış iki usta sanatçının eserlerini ortaya çıkardığı sosyo-kültürel ortamı keşfetmek ve var oldukları medeniyeti anlamaya çalışmaktır. Her iki sanatçının da kaleme aldıkları günlükleri bu araştırmanın temel kaynaklarını oluşturmaktadır. Mimar Sinan'ın kendi ağızından hayatının anlatıldığı Tezkiretü'l Bünyan ve benzer şekilde Michelangelo Baunarroti'nin hayatının anlatıldığı Bir Dahi'nin Yaşam öyküsü adlı eserler araştırmanın temel iki kaynağını olmuştur. Yapılan bu karşılaştırmalı inceleme Klasik Dönem Osmanlı ile Rönesans Dönemi Avrupa'sında var olan kültürel ortamı ve sanat anlayışını ortaya koymanın yanı sıra farklı iki toplumun sahip olduğu değerler sistemi arasındaki farkı da idrak etmemize imkân tanıyacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mimar Sinan, Michelangelo, Rönesans, çevre

Abstract

Within the scope of this study, an examination was made on the lives and works of Mimar Sinan and his contemporary Michelangelo Baunarroti. The aim of this comparative refinement is to explore the socio-cultural environment in which two master artists who lived in the same era reveal their works and try to understand the civilization they existed. The diaries written by both artists constitute the main sources of this research. Tezkiretü'l Bünyan, in which the life of Mimar Sinan is told through his own mouth, and similarly, the life story of a Genius, which describes the life of Michelangelo Baunarroti, have been the two main sources of the research. This comparative study will enable us to understand the difference between the value systems of two different societies as well as revealing the cultural environment and the understanding of art that existed in Classical Era Ottoman and Renaissance Europe.

Keywords: Renaissance, Michelangelo, Mimar Sinan, environment

GİRİŞ

Mimar Sinan Hayatı- Eserlerinden Örnekler- Var Olduğu Toplumun Kültürel Yapısı

Kayseri'nin Ağırnas köyünde dünyaya gelen Sinan Sultan Selim'in kararıyla o yıl ilk kez Kayseri'den devşirilen oğlanlardandır. Yeniçeri ocağında dülgerliği kendi isteğiyle seçen Sinan "Ustamın eli altında tıpkı bir pergel gibi ayağım sabit olarak, merkez ve çevreyi gezdim. Sonunda, yine tıpkı bir pergel gibi yay çizerek, görgümü artırmak için diyarlar gezmeye istek duydum" (Saatçi, 2005: 38) demektedir. Padişahın hizmetinde birçok Arap ve Acem ülkesini gezmiş "her saray kubbesinin

tepesinde ve her harabe köşesinden bir şeyler kaparak" (Saatçi, 2005: 38) bilgi ve görgüsünü artırmıştır. Sonrasında İstanbul'a gelen Sinan Yavuz Sultan Selim döneminde yeniçeri yani bir asker olarak görev almıştır.

Kanuni Sultan Süleyman devrinde de askerlik hizmetine devam eden Sinan padişahın aceme doğru yaptığı seferler sırasında Tatvan Denizi üzerinden İran'a geçmek için ihtiyaç duyulan gemileri yapmış ve sonrasında kaptanlık görevini de üstlenmiştir. Sultan Süleyman'ın Karaboğdan seferinde de Prut Nehri üzerinden askerin geçmesi için ihtiyaç duyulan köprü bataklık zemin nedeniyle bir türlü ayakta durdurulamamış Lütfi Paşa'nın önerisi üzerine bu görev de Sinan'a verilmiştir. On gün içinde köprüyü tamamlandığını gören Lütfi Paşa bu güzel köprünün asker geçtikten sonra düşman tarafından yıkılmaması için köprünün yanına kule yapılmasını önermiştir. Sinan ise birkaç kişi kuleyi ele geçirirse, adı kale almış gibi olur padişahın ismine leke düşer düşüncesiyle bu fikre karşı çıkmıştır. Lütfi Paşa ise Sinan'ın bu fikre kalede ağa olarak kalma korkusuyla karşı çıktığını söylemiştir. Bu durum Sofu Mehmed Paşa'ya aksettirilmiş O da: "Eskiden Osmanlılar Rumeli'ye geçtikleri zaman, gemileri yakmışlar. Bizim köprüyü kendimizin kesmesi gerekirken, kule yapmaya kalkışarak, kaçkınlarımıza sığınak mı hazırlayalım cevabını vermiştir." (Saatçi, 2005: 42)

Sinan bu olay sonrasında Lutfi Paşa'nın kendisine küskün olduğunu düşünmektedir. Ancak bu süreçte mimarbaşı vefat etmiş ve yerine kim geçebilir diye düşünülürken Luti Paşa Sinan'ı tavsiye etmiştir. Sinan'ın askerlik görevini bırakıp bu görevi kabul edip etmeyeceği sorulmuştur, cevabı Tezküretil Bünyan da şu şekilde nesirleştirilmiştir: "Ben değersiz kul da, gerçi askerlik mesleğimden uzaklaşmak düşüncesi üzüntü verecekti; ancak yine sonunda birçok cami yaparak, dünya ve ahiret için pek çok dileğe ulaşmama vesile olacağı düşüncesiyle, bu öneriyi kabul ettim." (Saatçi, 2005: 42)

"Sonunda mimar olarak yetkinliğimle

Amaçladım dünyada eserler bırakmayı

Derdim ki Allah bana

Nasip etsin bir yüksek cami yapmayı

Olacağı varmış hikmeti işte Allah'ın

Gelip gözdesi oldum Padişah'ın

Şükür ve minnet olsun her dileği kabul eden Allah'a

Kulunu mazhar etti iyiliğe ve bağışa…" (Saatçi, 2005: 43)

Kanuni Sultan Süleyman tarafında şehzadesi Mehmed Han için bir camii yapmak istemiş ve bu dileği Sinan yerine getirmiştir. Yapmış olduğu caminin kubbelerini deniz üzerindeki dalgalara, renkli kemerlerini gökkuşağına benzeten Sinan aşağıdaki beytinde yer verdiği benzetmelerden anlaşıldığı üzere Sinan doğadan esinlenmekte onunla uyum içinde yapıtlarını vücuda getirmektedir.

"Sanmayın ki mermer sütundur caminin içinde dikilenler

Bunlar temaşa için ayakta duran yasemin yüzlü serviler…" (Saatçi, 2005: 43)



Şehzade Camii

Sinan padişah ve vezirleri için ‘seksen camii, dörtyüzdden fazla mescit, altmış medrese, otuziki saray, ondokuz türbe, yedi darülkurra, onyedi imaret, üç darüşşifa, yedi köprü, on beş suyolu kemeri, altı mahzen, ondokuz han, otuzüç hamam’ tasarlayıp uygulamıştır.

Sinan Sultan Süleyman’ın bir gezisinde kaybolmuş bir akarsu gördüğünü ve bu suyun şehre getirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması emrini verdiğini anlatmaktadır. Bu su Bizans döneminde şehre getirilen sudur. Ancak zamanla suyolları tahrip olmuş ve bu kaynak yok olmuştur. Bu görevi üstlenen Sinan çıkartılan bir çok dedikoduya rağmen görevini başarıyla tamamlamıştır. Tezküret-ül Bünyan’da bu süreç şu sözler ile dile getirilmiştir.

“….Demişler zamanı seyredenler

Akar su bir hayırdır sürüp gider

Su yoluna hazine döktü Şah

İçen dua etmeli akşam sabah

……

Dost yolunda hayır yapmak isterse kişi

Allah için bir çeşme inşa olmalı işi

Umarım bu sudan safa ile içenler

Fakir mimarı dua ile yad ederler

Allah'ım yardımını kesme sakın

Yerini Peygamber'e kıl yakın" (Saatçi, 2005: 60)



Kırk Çeşme Su Yolları

Sinan'ın İstanbul'daki en önemli eseri olan ve İstanbul'un simgesi haline gelen Süleymaniye camiinin yapım sürecinde yaşananları şöyle anlatmaktadır. Öncelikli olarak caminin yeri belirlenmiştir. Gerek Bizans'tan kalan gerek Anadolu'nun dört bir yanından çeşitli sütunlar getirilmiş ve camiinin yapımında kullanılmıştır. Renkli mermerlerin bir çoğu Belkıs ve Hazreti Süleyman'ın Saray'ından kalanlardır. Beyaz mermerler Marmara adasından çıkartılmıştır çalışmalar devam etmektedir ancak çıkartılan dedikodularda Sinan'ın yaptığı işe hayran olduğu ve vakti boşa harcadığı söylenmektedir. Bu söylentileri duyan padişah hiddetli bir şekilde camiye gelip Sinan'a bu bina ne kadar zamanda tamamlanır diye sormuş O da iki ayda biteceğine dair söz vermiştir. Bu söz üzerine padişah bu işin iki ayda bitmeyeceğini, Sinan'ı cezalandırdığında da caminin tamamlanamayacağını düşünüp üzülmektedir ancak Sinan söz verdiği üzere iki ay içinde camiyi tamamlamış ve padişahın izniyle caminin açılışını kendisi yapmıştır.



Süleymaniye Camii

“Allah’ım bin bir adının hürmeti için

Sevgili Peyganber’in izzeti için

…Padişahın artır devletini

Ve düşmana karşı devlet zaferini

Bu binanın sağlam olsun temeli

Dünya döndükçe dursun dengeli” (Saatçi, 2005: 73)

Nesirlerden de anlaşılacağı üzere Sinan’ın Allah’a, devlete ve padişaha teslimiyetinde sınır yoktur. Sinan’da var olan bu idraki anlamak için hiç kuşku yok ki onu var eden toplumsal değerlere bakmak gerekmektedir. Dört padişah ile çalışmış sayısız eserler vermiş bir sanatçının kendinden karınca olarak bahsedebilmesini sağlayan, bu mütevaziliği ona yerleştiren kültür incelenmeden Sinan’ı anlamak mümkün değildir.

“Ey rızıklandırıcı, kudretli ve güçlü Allah, bu perişan, yüreksiz ve iş bilmez karıncanın ne değeri ola ki, dönemin Süleyman’ının hizmetinde sözüne itibar edilsin. Ancak senin inayetin sayesinde elimizden tutulsun!” (Saatçi, 2005: 48)

Sinan’ı ve eserlerini var eden tevhid inancı ve tevhid sanatıdır. Çalışmanın bu bölümünde Sinan’ın dayandığı kültürel birikimin kaynağı olan tevhid inancı ve tevhid sanatından bahsedilecektir.

Klasik Osmanlı Dönemi Düşünce ve Sanat Anlayışı: “ Tevhid Sanatı “

Sinan’ı yaptığı binlerce esere rağmen bu kadar mütevazi olabilmeye iten Osmanlı’nın beslendiği İslam kültüründe var olan Tevhid (birlik) inancıdır. Bu bakış açısında kâinata tüm yaratılana bir bütün halinde bakılmaktadır. Her birey ve her varlık bu tevhidi tamamlayan bir parçadır. İslam sanatında hayat bulan varlıklar hiçbir zaman tek bir ferde değil aksine bütüne aittir. Sanatkarın başarısı bir kudretin lütfudur. Her birey, her eser bütünün içinde erimiş ancak yok olmamış o bütünün içinde hayat bulmuştur.

Müslüman sanatkâr tevhid inancına sahiptir. Tevhid, zatı, sıfatları ve fiilleri itibariyle Allah'ın birliğidir. O, sanatını icra ederken bu birliği yansıtmayı gaye edinmiştir. Sanatçının nazarında tabiatın meydana getirdiği çokluk içindeki birlik de, Allah'ın birliğinin âlemdeki tecellisinden ibarettir. Varlıklar kendi başlarına bir bütünlük arz etse de, aynı zamanda başka bir bütünün parçalarıdırlar ve onu tamamlamaktadırlar. Buradan aldığı ilhamla sanatçı, sanatına konu ettiği herhangi bir eserde kullandığı parça ve öğeleri müstakil olarak düşünse de, tıpkı kâinatta olduğu gibi hep bir başka bütünü meydana getirmek üzere tanzim etmektedir.

Sanatkar Allah'ın güzel (cemîl) olduğuna, bu güzelliğin (cemal) kâinatta tecelli ettiğine ve böylece Allah'ın varlıkları güzel yarattığına inanmaktadır. Bu yüzden o, hünerini, maharetini ve icra ettiği sanatı kendinden bilmemekte, Allah'ın lütfuna mazhar olduğunu düşünmektedir. Buna bağlı olarak Sinan da kendisini, bu güzelliklerin başkaları tarafından fark edilmesi için bir vasıta olarak görmektedir.

Müslüman sanatkâr nazarında yegâne yaratıcı Allah'tır. Dolayısıyla o, sanatını icra ederken Allah karşısında haddini aşıp "Ben de yaratıyorum” diye düşünmemektedir. Yaptığı eserleri Allah'ın sanat eserlerine bir nazire olarak da algılamamaktadır. Bunları gurur ve kibir vesilesi yapmamaktadır. Sinan da insanlara bütün imkân ve kabiliyetleri yaratıcının bahşettiğine inanır ve sanatını onun yolunda icra etmektedir.

Müslüman sanatkâr Allah'ın varlığının benzersiz olduğuna inanmıştır. O, insan aklına gelen her şeyden başkadır, eşi benzeri ve ortağı yoktur. Allah'ın sanatı da eşsiz olarak düşünmektedir. Dolayısıyla Müslüman sanatkâr sanatını icra ederken yaratanın sanat

eserlerinden ilham alır, Sinan'ın doğaya bakışında da görüldüğü gibi, kendi hayal dünyasına göre sanatına bir biçim verir, yeni bir terkip yapmaktadır. Asılları tabiatta bulunan yaratılmışları sanatına konu ettiğinde onları olduğu gibi değil, minyatürize etmektedir.

Kısacası Sinan'ın sanatında yada isterse hat, tehzib gibi süsleme sanatları olsun hiç birinde tevhid düşüncesine aykırı şey bulunması imkansızdır. Tevhid sanatı ise daima Yüce Yaratıcının varlık ve birliğini gösteren işaretler taşımaktadır. Bu açılardan bütün çeşitleriyle İslâm sanatlarının, Allah'ın birliği düşüncesini yansıtmayı gaye edindiğini söylenebilmektedir.

Bu hayat ve sanat anlayışı, İslami bilgi alt yapısıyla yetişmiş, o kaynaklardan beslenmiş şehir kurucuların, şehir sakinlerinin, şehri dönüştürenlerin, şehri kendi yaşam tarzlarına göre zamanla şekillendirenlerin ellerinde alt alta yazılı olmasa da bir prensipler listesidir. Elbette şehirler bölgesel farklılıklar göstermiş, farklı medeniyetlerce yorumlanmıştır. Ama İslam medeniyetinin kültürel hafızasına yerleşen bu prensipler bütün yorumlarda olduğu gibi Sinan'ın sanatında da vücut bulmuştur.

Mıchelangelo Hayatı- Eserlerinden Örnekler – Var Olduğu Toplumun Kültürel Yapısı

1475 yılında Arezzo yakınlarındaki Caprese'de dünyaya gelmiştir. Kentin belediye başkanı olan babası Michelangelo dünyaya geldiğinde görevini tamamlamış Floransa'ya dönem hazırlığındadır. Michelangelo'nun bakımı mermer işçiliğiyle uğraşan bir aile verilmiştir. Kendi ailesi ve bakıcı ailesi arasında gidip gelen Michelangelo sütannesi sayesinde sanatla içli dışlı olarak büyümüştür. Soylu bir aileden gelen Michelangelo'nun babası oğlunun asil bir aileye yakışır bir meslek seçmesini istemiş ve oğlunun sanatçı olma isteğine karşı çıkmıştır ancak Michelangelo heykeltraş olmaya karar vermiş ve daha henüz 13 yaşında iken Setignano'daki evlerinde ilk heykelini yapmıştır. Bu yaşlarda Domenico Granacci'nin okula kayıt olmuş ancak burada hocasıyla kavga etmiş ve yalnızca bir sene çalışmıştır. Bu okul macerasından sonra Medici ailesinin Floransa'daki San Marco bahçesinde çalışmalarını sürdürmüştür. Kısa bir sürede Lorenzo de Medicinin dikkati çekmiş ve sarayın uzun süreli eğitiminden faydalanabilmiştir. Burada Donatello'nun eski asistanlarından Bertoldi Giovanni'den hem uygulama hem de sanat ve kent tarihi eğitimi almıştır. Antik dönem ve anatomi bilgisi bu süreçte gelişmiş ve Merdivenler Meryemi ve Kentuarlar Savaşı isimli çalışmalarını bu süreçte tamamlamıştır.





Merdivenler Meryemi ve Kentuarlar Savaşı

1492 de Lorenzo de'Medici ölmüş yerine oğlu gelmiştir ancak oğlu Fransız askerlerin şehre girmesini engelleyememiştir. Michelangelo bu yllarada 19 yaşlarındadır. Floransa'da bir süre saklanmış daha sonra Venedik ve Bologna'ya kaçmıştır. Floransa'da saklandığı San Lorenzo kilisesinin altında bu dönemde duvarlara yaptığı kömür kalem çizimleri hala durmaktadır. Bologna'da tanıştığı Aldovrandi'den edebiyat ve şiir öğrenmiş kendisi de şiir yazmaya başlamıştır. Arkadaşının desteğiyle Bologna'da birkaç mezarın heykel işini almıştır. Aziz Petronius ve Işık Tutan Melek çalışmalarını bu süreçte yapmıştır.

Michelangelo'nun Cupid (Uyuyan Amor) heykeli Kardinal Raffaele Riario'a bir düzmece sonucu antik bir parça olarak satılmıştır. Kardinal ise bu kadar başarılı bir taklit yapan sanatçıyı merak etmiş ve Michelangelo'yu Roma'ya çağırmıştır. Baküs heykelini bu süreçte yapmıştır. Bu dönem eserleri antik dönem izleri taşımaktadır. Bu heykelden sonra ise Meryem Ana ve İsa'nın birlikte tasvir etmiştir. Pieta heykelini de Roma'da tamamlamıştır. Roma'da kaldığı sürece sanata bakış ve estetik yaklaşımları değişmiştir. Antik dönem ile Floransalı heykeltıraşların tekniklerini bir araya getirmeye çalışmıştır. Pieta Micelangelo'nun ideallerini taşıyan en mükemmel heykeli olarak bilinir. İmzasını attığı nadir eserlerdendir.

Pieta'yı tamamladıktan sonra Floransa Katedralinde yarım kalan Davud heykelini tamamlamak üzere Floransa'ya çağırılmıştır. Heykelin büyüklüğü ve çıplaklığı o dönemde görenleri hayrete düşürmektedir. Bu büyüklükte ve tek başına duran bir heykel Floransa için ilktir. İl önce yadırganan bu heykel sonrasında şehrin simgesi haline dönüşmüştür. Heykel sanatının başyapıtları arasına girmiştir.



Pieta

Michelengelo Davud heykelini yaptığı zamanlarda başka heykel siparişleri de almış bu işlere başlamış ancak tamamlayamamıştır. 1503 yılında ise Palazzo Vecchio'nun duvarlarına Loenardo'dan Milano Savaşı Michelangelo'dan ise Pisa Muharebesi resmi istenmiştir. Böylece iki rakip sanatçı aynı mekanda çalışmışlardır. Halk bu sürece Savaşların Savaşı ismini takmış süreçte işin bitmesini engelleyen durumlar olmuş böylece iki sanatçıda işlerini tamamlamadan ama ikisi de savaştan yara almadan yani itibarlarını kaybetmeden bu durumu sonlandırmışlardır.

Papa 2. Julius tarafından anıtmezarını tamamlamak üzere Roma'ya çağırılmıştır. Aralarında Musa'nın da bulunduğu dört büyük heykelin yer aldığı büyük bir lahit tasarlanacaktır. Ancak süreçte Papa ile sanatçının arasını bozmak isteyen kişiler ölmeden önce böyle bir mezar yapımının uğursuzluk getireceği söylentisi oluşturmuştur ve Papa iş tamamlanmadan ödeneği kesmiştir. Michelengelo bu durumu konuşmak için Papa'nın makamına gitmiş ancak her seferinde reddedilmiştir. Bunun üzerine Michelengelo Roma'dan Floransa'ya kaçmıştır. Papa'nın geri dön çağrılarına olumsuz yanıt veren sanatçı uzun bir süre kaçmış ve Romaya geri dönmek yerine İstanbul'a Osmanlı'nın topraklarından gelen davete cevap vereceğini söylemiştir. Papa'nın askerleri tarafından yakalanan Michelangelo affedilmiş ve Bologna'ya gönderilerek çalışmalarına orada devam etmiştir. 1509 da Sistina Şapelinin tavanı boyamakla görevlendirilmiş, Yaratılış ve Nuh Peygamber'in hikâyelerini 1000 metrekarelik bir alana 300 den fazla figür çizmiştir. En uzun süren işi Musa heykelinin de bulunduğu Papa'nın anıt mezarı çalışmasıdır. Bu çalışma sırasında Sistina Şapeli ile birlikte Ölen Köle, İsyankâr Köle gibi heykellerini yapmıştır.





Sistina Şapeli ve Davud Heykeli

Michelangelo her ne kadar kendini heykeltraş olarak tanımlasa da Medici ailesinin isteği üzerine San Lorenza Bazilikasının cephesini yeniden inşa etmiş, Laurenzi Kütüphanesi ve merdivenlerini tasarlamış, Pia kapısı, San Pietro Katedrali ve Meydanını, Kapitol Meydanını tasarımlarını yapmıştır.

Michelangelo başkalarına karşı kibirli yaklaşmakta kendisi ile sürekli bir rekabet halindedir. Eser yaratma sürecinde ise Leonarda da Vinci 'nin rekabet anlayışının aksine Michelangelo doğayı mücadele edilmesi ve yenilgiye uğratılması gereken bir düşman olarak görmüştür. Bu nedenle yaratmış olduğu figürler kuvvetli hareketler sergilemekte ve her bir figür dış dünyadan ayrı olarak kendi içinde var olmaktadır. Michelangelo'ya göre heykeltraşın görevi taşın içerisindeki biçimleri özgür bırakmaktır. Sanatçının bu anlayışını tamamlanmamış heykel figürlerinde görmek mümkündür.

Hakkındaki anekdotlara göre sanatçının özellikle heykeltıraşlıktaki yeteneği rakip tanımamış, yaşadığı dönemde büyük hayranlıkla izlenmiş ve geniş bir çevrede tanınmasını sağlamıştır. Bir anektoda göre Michelangelo San Pietro in Vincoli'deki Musa heykelini tamamlamak üzereyken "Neden benimle konuşmuyorsun" diye bağırarak bir çekiçle heykelin dizine şiddetle vurmuştur.

Michelangelo''nun eser verirken doğaya karşı savaş açma halini, hem kendiyle hem çevresiyle yaşamış olduğu kavgayı anlamak için de Michelangelo'nun var olduğu Rönesans kültürüne bakmak gerekmektedir. Bu dönemi var eden duygu ve düşünce dünyasını bilmek Michelangelo ve eserlerini daha iyi idrak etmemizi sağlayacaktır.



Musa Heykeli

Rönesans Döneminde Düşünce ve Sanat Anlayışı: "Hümanizm"

Rönesans yeniden doğuş anlamına gelmektedir. Bu dönemde akıl her türlü inancın önüne geçmiştir. Aklın kullanılması, bu yolla Tanrı, hayat ve her şey hakkında yorum yapmak önemli olmaya başlamıştır. Rönesans'ın ortaya çıkmasında, Avrupa'da meydana gelen temel sosyal, siyasi ve ekonomik gelişmeler rol oynamıştır. Daha XII. yy. başlarından itibaren, bazı düşünür ve edebiyatçılar, Ortaçağ zihniyetine karşı fikirleri savunmuşlardır. Bunların önemli bir kısmı Antik Yunan ve Latin kültürünü esas alıp, Ortaçağ'ın katı kurallara sahip ve baskıcı anlayışına karşı olmuşlardır. İşte, bu zihniyet değişiminin bir sonucu olarak, Rönesans sanatına Ortaçağ'a özgü mistisizm ve sembolizm çabaları sona ermiş, yerine insan ve eşyayı mekan içinde değerlendiren natüralist bir anlayış hakim olmuştur. Skolastik düşüncenin yerini akla ve eleştiriye önem veren düşünceler almış ve toplumda bireyselleşme önem kazanmıştır.

Michelangelo'nun yaşadığı şehir Floranda ekonomik ve mali gücün, sanat koruyuculuğu geleneğini sürdüren güçlü bir siyasal erkin, entelektüel seçkin bir sınıfın, özellikle de, sanat alanında eşsiz birkaç yaratıcının buluşup bir araya geldiği bir yerdir. Bu şehirde sanatçılar Ortaçağ sanatlarından yavaş yavaş uzaklaşmasına başlamış Antik Çağ' ın sanat eserlerinin izini sürmüşlerdir. Sanatçılar için Roma adeta bir düşünce hazinesidir. Burada antik mimari eserleri inceleyip, ortaçağ sanatına oranla daha estetik ve canlı buldukları antik heykelleri incelemişlerdir. Michelangelo da bu akımın içinde yetişmiştir.

Ortaçağda ressamların en büyük görevlerinden biri, kiliseleri İncil'den öykülerle bezemektir. 14.yy. başlarında, ressamların resmedecekleri kutsal kişilerin nasıl gösterileceğini belirleyen kurallar bulunmaktadır. Resim önem perspektifi denilen bir düzende yapılmak zorundadır. Bu düzene göre, kişiler ve olaylar önem sırasına göre daha büyük yada küçük olarak betimlenmektedir. Bu düzende perspektif kuralları ve doğal bir anlatım tarzı yoktur. Tanrısal alem önemlidir.

Michelangelo'nun eserlerinde geleneksel ortaçağ tarzı yoktur. Rönesans' ın dünya görüşünün ilk dışavurumu Hümanizm'in etkisinde olan Michelangelo'da bireysel yaratıcılık ön plandadır.

Hümanizm, Ortaçağ'ın düşünce yaşamına egemen olan ve Skolastik felsefeyi yaratan bilgin din adamlarınca değil, kilise dışındaki kültür adamlarınca başlatılmıştır. Hümanizm' in en belirgin özelliği, bütün dışavurumlarıyla ve kazanımlarıyla insanı kendine konu edinmesidir. İkinci olarak Hümanizm, bütün felsefe ve ilahiyat okullarının taşıdığı doğruluk öğesini birbiriyle bağdaştırmayı amaçlamaktadır. İnsanın, ilk günahının kefaretini ödeyecek biçimde yaşamasını en soylu eylem olarak gören ortaçağ anlayışının tersine Hümanistler yaratıcılık ve doğaya üstün gelme mücadelesine ağırlık vermişlerdir. Son olarak Hümanizm yitik insan tininin ve bilgeliğinin yeniden doğmasına umut bağlamıştır. Sanatçılara göre bunun yolu da ilkçağın Yunan ve Roma uygarlıkları ile onların değerlerini yeniden keşfedip benimsemekten geçmektedir.

Hümanist düşüncede önemli olan insanlığın kendini yeniden buluşu özünü keşfedişidir. Hümanizme göre doğruyu bulmak insanın bir yetisidir. Fakat doğruyu bulma yönteminde gizemcilik, mistisizm, gelenek ve bunlar gibi genel geçer kanıtlarla ve mantıkla bütünleşmeyen yöntemler izlenemez. Gerçeğe duyulan bu arzu, gözü kapalı kabullenişlerle değil, bilimsel şüphecilik ve bilimsel yöntemle doyurulmalıdır. Otoriteyi ve aşırı şüpheciliği de reddederken, kaderin olaylar üzerindeki etkisini kabul etmek mümkün değildir. Michelangelo eserlerinde var olan doğaya karşı savaş ve isyan, heykellerindeki gerçekçilik kusursuzluk arayışı ve sanatçının kendi içindeki yarışı tüm bu düşünce dünyası içerisinde daha anlamlı bir yer bulmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Hangi dönemde, hangi medeniyette olursa olsun her sanatçı beslendiği kültürel birikimi eserlerine yansıtmaktadır. Yukarıda Mimar Sinan ve Michelangelo örneklerinde görüldüğü üzere iki sanatçı da yaşamları boyunca içinde var oldukları medeniyetlerin kültürleri ile yoğurulmuş ve eserlerine edindikleri bu değerleri yansıtmışlardır.

Mimar Sinan İslam kültürü içerisinde yetişmiş, Osmanlı Devleti'nin gerek gündelik yaşamını gerekse sanat hayatını biçimlendiren tevhid inancını özümsemiştir. Sinan için dünyayı var eden tek bir tanrı vardır ve o yaratıcının yarattığı her varlık güzeldir. Dolayısıyla İslam kültürünün meydana getirdiği ürünlerde ilahi iradenin var ettiği bütün ürünleri inkar etmek, değiştirmek, çiğnemek söz konusu değildir. Sanatçı dünyayı güzelleştirmeyi, onu güzelleştirecek yeni unsurlar eklemeyi dünyayı bir cennete dönüştürmeyi görev olarak bilmektedir. Bu yüzden doğa ile bir uyum içerisinde var olmakta ve hiçbir maddenin özünü inkâr etmeden ona eserlerini eklemektedir. Mimar Sinan'ın eserlerinde de "toprak toprak olarak, tahta tahta olarak, çini çini olarak sahip oldukları asli özelliklerini yansıtmak suretiyle

birbirlerinin yanında en uygun ilişkiler içerisinde dünyaya eklenip onu güzelleştirmektedir." (Cansever, 2002: 149-150)

Michelangelo ise Avrupa'da ortaçağ Hristiyanlık kültürüne karşı duruşların ortaya çıktığı Rönesans döneminde yaşamıştır. Ortaçağda gerek sosyal hayat gerekse sanat hayatı kilise tarafından yönlendirilmektedir. Kilisenin katı ve net kuralları içerisine insan hapsolmuştur. Hristiyanlık inancına göre insan günahkâr olduğu için dünyada bulunmaktadır. Dünyanın bütünüyle günah ortamı ve işlenen hataların cezasının çekildiği yer olarak görmektedir. Günahkâr insanın sebep olduğu felaketler, çektiği ıstırap sanat eserlerine yansımıştır. Michelangelo'nun yaşadığı dönem ise kiliseye itirazların yöneltildiği, kilisenin ve feodal beylerin güdümündeki köle insanın özgür bir insana dönüş mücadelesinin verdiği ve bir birey olarak dünyada var olma isteğinin herkesi sardığı bir zamandır. Gerek kiliseye gerek tüm dünyaya olan bu isyan Michelangelo'nun eserlerinden de oldukça net bir şekilde okunmaktadır. Michelangelo heykellerinde adeta taşlara hapsolmuş vücutların özgürlük savaşlarını anlatmaktadır.

KAYNAKÇA

Bruno Nardini, Michelangelo (2008). Bir Dahinin Yaşamöyküsü, İstanbul: Can Sanat Yayınları.

Mısra Öncel Erkaya, Nil Yüzbaşıoğlu, Burçin Ünlü, Michelangelo Buonarroti (2006). İstanbul: Boyut Yayınları.

Suphi Saatçi (2005). Bir Osmanlı Mucizesi Mimar Sinan, İstanbul: Ötüken Yayınları.

Turgut Cansever (2002). Kubbeyi Yere Koymamak, İz Yayınları, İstanbul.

ICAR
ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Endüstriyel Soğutuculardа Kompresör Emiş Hattı Boru Çapının Soğutma Sistemi Üzerine Etkileri

Süleyman ERTEN[1,*], Meltem KOŞAN [2], Fatma Nur ERDOĞMUŞ[3], Esra DEMİRCİ[4]

[1]E-mail: suleymanerten@nurdil.com.tr; Nurdil Teknik Soğutma, Ankara/ Türkiye.
[2]E-mail: mltmkosan@gmail.com; Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Ankara/ Türkiye.
[3]E-mail: fatmanurerdogmus99@gmail.com; Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Ankara / Türkiye.
[4]E-mail: esrademirci@nurdil.com.tr; Nurdil Teknik Soğutma, Ankara/ Türkiye.

Özet

Günümüzde soğutma sistemlerinde uygun boru çapının seçilmemesi soğutma sistemlerinin etkin ve optimum şartlarda çalışmasına engel olarak işletme maliyetini arttırmaktadır. Soğutma sistemlerinde kullanılan kompresör içerisindeki temas yüzeylerinin sürekli yağlanması gerekir. İyi bir ısı transferi sağlaması ve yağın soğutucu akışkanla karışmış halde kompresöre dönebilmesi boru çapının doğru seçilmesi büyük önem taşımaktadır. Yağın sürüklenememesi, buharlaştırıcıda birikmesiyle kompresör karterindeki yağ seviyesinin azalması sonucunda kompresör çalışma ömrü kısalır ve buharlaştırıcıdaki ısı transfer katsayısı azalarak soğutma performans katsayısı (COP) düşer. Kompresör boru çapının doğru seçilmesiyle boru içerisindeki basınç kayıpları azaltılır. Yapılan bu çalışmada R449a soğutucu akışkanı kullanılan endüstriyel soğutma sisteminin kompresör emme hattı optimum boru çapı hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar doğrultusunda optimal boru çapı 8.784 mm ve buna karşılık gelen bakır boru çapı ise 3/8 inç olarak bulunmuştur. Ayrıca, bu çalışma ile emiş hattındaki boru çapının soğutma sistemi üzerindeki etkileri irdelenerek araştırmacılara sistemin işletme ömrünü arttıracak bilgiler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Boru çapı, Endüstriyel soğutma, Kompresör emiş hattı

Abstract

In recent years, the appropriate pipe diameter is not selected in the cooling systems prevents the cooling systems from operating effectively and in optimum conditions, and increases the operating cost. The contact surfaces in the compressor used in cooling systems must be continuously lubricated. It is of great importance that the pipe diameter is selected correctly to ensure a good heat transfer and return the oil to the compressor while mixed with the refrigerant. As the oil is not dragged and accumulates in the evaporator and the oil level in the compressor crankcase decreases, the compressor operating life is shortened and the heat transfer coefficient in the evaporator decreases, and the cooling performance coefficient (COP) decreases. With the correct selection of the compressor pipe diameter, pressure losses in the pipe are reduced. In this study, the optimum pipe diameter of the compressor suction line of the industrial refrigeration system using R449a refrigerant was calculated. According to the calculations, the optimal pipe diameter was found to be 8.796 mm and the corresponding copper pipe diameter was 3/8 inch. In addition, the effects of the pipe diameter in the suction line on the cooling system were examined and information that would increase the operating life of the system was presented to the researchers.

Keywords: Pipe diameter, Industrial cooling, Compressor suction line

SİMGELER VE KISALTMALAR

COP	Soğutma performans katsayısı
D	Çap (m)
f	Sürtünme katsayısı
g	Yer çekimi ivmesi (m/s^2)
h	Entalpi (kJ/kg)
HAD	Hesaplamalı akışkanlar dinamiği
l	Emme hattı boru uzunluğu (m)
$\dot{m}$	Kütlesel debi (kg/s)
η_{em}	Elektrik motoru verimi (%)
η_{iK}	Kompresör iç verimi (%)
η_{KK}	Kayış kasnak verimi (%)
η_{MK}	Mekanik verim (%)
η_V	Gerçek volümetrik verim (%)
ΔP	Basınç farkı (Pa)
$\dot{Q}_e$	Evaporatör gücü (kW)
Re	Reynolds sayısı
v	Hız (m/s)
$\dot{W}$	Güç (kW)
$\dot{W}_k$	Kompresör gücü (kW)
$\dot{W}_{ki}$	Tersinir adyabatik kompresör gücü (kW)
YSO	Yağ sirkülasyon oranı
ρ	Yoğunluk (kg/m^3)
μ	Dinamik viskozite (Pa.s)

GİRİŞ

Gıda ürünleri toptan veya perakende olarak depolanmaktadır ve bu depolama ihtiyacı endüstriyel soğutma sistemleri ile sağlanmaktadır. Endüstriyel soğutma sistemlerinde enerji tüketimini ve soğutucu maliyetini etkileyen birçok parametre mevcuttur. Bu parametrelerden birisi de kompresörün emme ve basma hattı boru çaplarının doğru seçilmemesidir. Bu çapların yanlış seçilmesi ile birlikte soğutucu akışkan ve kompresör yağlama yağı uygun bir hız aralığına ulaşamaz. Soğutucu akışkan uygun hız aralığına ulaşamadığı zaman yağlama yağı çevrimde sürüklenemez ve kompresöre geri dönemez. Geri dönemeyen kompresör yağı buharlaştırıcıda birikir ve kompresör karterindeki yağ seviyesi azalır. Bu azalma kompresörün hareketli parçalarının zarar görmesine neden olmaktadır. Ayrıca soğutucu akışkan tarafında ısı transfer katsayısı azalarak ısı transferi yavaşlar [1]. Bu olay kompresörün daha uzun süre devrede kalarak daha fazla enerji tüketmesine neden olmaktadır.

Kim ve diğerleri (2014), kompresör emiş hattındaki soğutucu akışkan ve yağ karışımının akış özelliklerini deneysel olarak araştırmışlardır. Yapılan deneysel çalışma sonucunda yağ tutma miktarının, soğutucu akışkan kütlesel debisinin artması ve yağ sirkülasyon oranının (YSO) düşmesiyle azaldığını ve genellikle dikey borudaki yağ tutma miktarı yatay borudakinden daha yüksek olduğunu gözlemlemişlerdir [2]. Ossorio ve Peris (2021), R290 soğutucu akışkanı ile çalışan değişken hızlı kompresörün yağ sirkülasyon oranını deneysel olarak incelemişlerdir. Yapılan analizler neticesinde, kompresör hızı arttıkça ve buharlaşma sıcaklığı azaldıkça YSO'nun arttığını belirtmişlerdir. Sıkıştırma işlemi esnasında ısınan yağın, gerçek kompresör verimini % 5'e kadar düşürebildiğini, yüksek hız ve düşük buharlaşma sıcaklıklarında elde edilen YSO değerlerinin COP değerinde % 20'ye varan düşüşlere yol açabileceğini ifade etmişlerdir [3]. Qatta ve diğerleri (2020), pistonlu kompresörlerde kararsız hava akışının, emiş hattına etkisini incelemişlerdir. Emme borusunun uzunluğunun ve çapının arttırılması ile basınç dalgaları ve sıkıştırma uzayında oluşturulan son basıncın hacimsel verimin artmasında büyük etki gösterdiğini belirtmişlerdir [4]. Eryiğit ve diğerleri (2015), boru çapının R134a, R410a, R423a, R744 gibi farklı soğutucu akışkanların hızına ve soğutma yüküne etkisini incelemişlerdir ve yapılan çalışma sonucunda boru çaplarındaki artış miktarıyla yağın sürüklenebilmesi için gereken minimum soğutucu akışkan hızının da arttığı görülmüştür. Artan hızlar dikkate alındığında ise hızlardaki değişimi R744<R410a<R423a olarak verilmiştir [5].

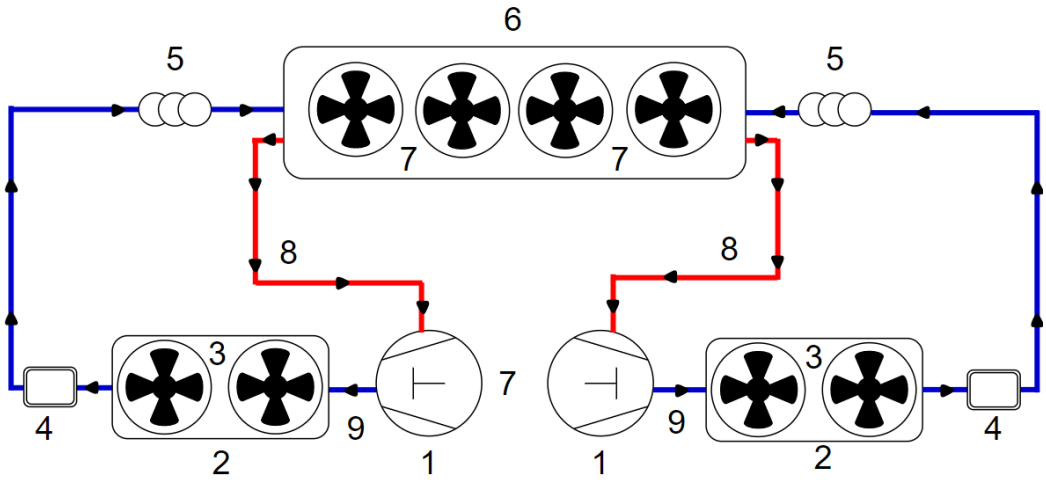
Aracı ve Kınacı (2018), boru içi akışlarda basınç kaybının sayısal hesabını yapmışlardır. Yapılan hesaplamalar sonucunda dirseklerdeki kayıpların Reynolds sayısına bağlı olduğu belirtilmiştir. Keskin dönüşlü dirsek yerine, radyuslu dirsek kullanıldığında akışın daha düzenli olduğunu ve basınç düşüşünün önemli ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca radyus miktarının arttırılması sonucunda kayıp miktarındaki azalmanın da oldukça az olacağını belirtilmiştir [6]. Zhu ve diğerleri (2020), invertörlü döner tip kompresör için yağ besleme sistemini araştırmışlardır. Kompresör yağ seviyesi yüksekliği ve yağın giriş çapı azaltıldığında, kompresörün yağ akışı durgunluğunun oluşma hızının da azalabileceği vurgulanmıştır [7]. Shi ve Wu (2020), döner tip kompresördeki yağ karteri ve sıkışma ünitesini termal incelemesini gerçekleştirmişlerdir. Yapılan hesaplamalı akışkanlar dinamiği (HAD) analizlerine göre, kompresör çalışma odası ve emme borusunda soğutucudan emilimi yapılan ısı için sıkıştırma ünitesi yüzeyine adyabatik kaplama ile eş zamanlı kompresör kabuğunun dış kısmını havalandıran bir yöntem önerilmiştir [8]. Yang ve diğerleri (2020), yağ akış parametrelerinin çift vidalı soğutma kompresörü üzerine etkilerini incelemişlerdir. Yapılan incelemeler sonucunda yağ enjeksiyon

deliklerinin boşaltma uç düzlemine daha yakın veya bu düzlem üzerinde konumlandırılması tavsiye edilmiştir [9].

Bu çalışmada tasarlanan sistem için kompresör emme boru hattı tasarımı ile beraber optimal boru çapı hesaplanarak böylece boru çapları ile emme hattı boru boylarında kısalma ve büyük basınç kayıplarına neden olan bağlantı elemanlarının minimum düzeyde kullanılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada endüstriyel soğutma sistemlerinde kullanılan kompresörün optimal emme hattı boru çapı hesabı için iki farklı endüstriyel soğutucu soğutma ünitesi tasarlanmıştır. Tasarlanan Sistem 1 mevcut bir sistem olup, Sistem 2 ise boru hattı ve boru çapları hesaplanıp iyileştirilme yapılmış sistemdir. Şekil 1'de bu çalışma için tasarlanan soğutma sistemi, Tablo 1'de soğutma sistemi ekipmanları ve ekipman kapasiteleri verilmiştir.



Şekil 1. Soğutma Sistemi

Tablo 1. Soğutma sistemi ekipmanları ve ekipman kapasiteleri

Numara	Ekipman	Sistem 1 Ekipman Kapasitesi	Sistem 2 Ekipman Kapasitesi
1	Kompresör	2x 972 W	2x 972 W
2	Kondenser	2x1980 W	2x1980 W
3	Kondenser fanı	4x25 W	4x25 W
4	Dryer	-	-
5	Kılcal boru	-	-
6	Evaporatör	2000 W	2000 W
7	Evaporatör fanı	4x13 W	4x13 W
8	Kompresör emme hattı	4.972 m	3.472 m
9	Kompresör basma hattı	21.842 m	21.842 m

Sistemlerde 2 adet kompresör ve 2 adet kondenser bulunmaktadır. Kompresörlerde sıkıştırılan soğutucu akışkan kondensere iletilerek burada yoğuşma işlemi gerçekleşmektedir. Çevrimde kılcal boruda basıncı düşen soğutucu akışkan evaporatöre gelir ve havadan ısı çekerek buharlaşır. Fanlar vasıtası ile soğutulmuş hava ürünlerin üzerine üflenerek istenilen sıcaklıklarda soğutma işlemi gerçekleşir.

Teorik Analiz

Endüstriyel soğutma sistemi -10°C evaporasyon sıcaklığı ve +45°C kondenzasyon sıcaklığında çalışacak şekilde tasarlanarak termodinamik analizleri yapılmıştır. Kompresör emme hattı boru çapı hesabı için öncelikle soğutucu akışkan debisinin hesaplanması gerekmektedir.

Soğutma sistemlerinde akışkan debisi aşağıda verilen Eş. (1)'e göre hesaplanabilir [1,10].

$$\dot{m} = \frac{\dot{Q}_E}{h_1 - h_4} \tag{1}$$

Düşey borularda ilk hız değeri, yağın sürüklenebilmesi için gerekli minimum hız değeri olan 5 m/s kabul edilmiştir [11]. Tablo 2'de emiş ve basma boru hatları için hız sınırları verilmiştir [11].

Tablo 2. Emiş ve basma boru hatları için hız sınırları

	Emiş boru hattı	**Basma boru hattı**
Yatay borularda minimum hız (m/s)	2,5	2,5
Düşey borularda minimum hız (m/s)	5	5
Her türlü borulardaki maksimum hız (m/s)	20	20

Kompresörlerin gerçek volümetrik (hacimsel) verimi, kompresörün emiş hacminin süpürme hacmine oranıdır [1].

$$\eta_v = \frac{Gerçekte\ Kompresörün\ Emdiği\ Gaz\ Miktarı\ (Emiş\ Hacmi)}{Kompresörün\ Strok\ Hacmi\ (Süpürme\ Hacmi)} \tag{2}$$

Volümetrik verimi azaldığında kompresör performansı azalır. Buna bağlı olarak kompresör çalışma süresi uzar ve tükettiğimiz elektrik enerjisi de artar.

Kompresör iç verimi, tersinir adyabatik kompresör gücünün adyabatik kompresör gücüne oranı olarak ifade edilebilir [1].

$$\eta_{ik} = \frac{Tersinir\ Adyabatik\ Kompresör\ Gücü}{Adyabatik\ Kompresör\ Gücü} = \frac{W_{ki}}{W_k} = \frac{h_{2s} - h_1}{h_2 - h_1} \tag{3}$$

Kompresör iç verimi arttıkça olması gereken soğutma kapasitesini daha az elektrik tüketerek sağlar.

Gerçek kompresör gücünü aşağıdaki eşitlik ile hesaplayabiliriz [1].

$$W_k = \frac{\dot{m}(h_{2s} - h_1)}{\eta_{ik} x \eta_{mk} x \eta_{kk} x \eta_{em}} \tag{4}$$

Yukarıda belirtilen verimler ne kadar yüksek olursa kompresör gücü o kadar düşük olur. Kompresör gücü düşük olursa şebekeden çekilen akım da düşük olur.

Reynolds sayısının hesaplanması için [11]:

$$Re = \frac{\rho.v.D}{\mu} = \frac{1}{30.\mu}.\sqrt{\frac{\dot{m}.\rho.v}{\pi}} \quad (5)$$

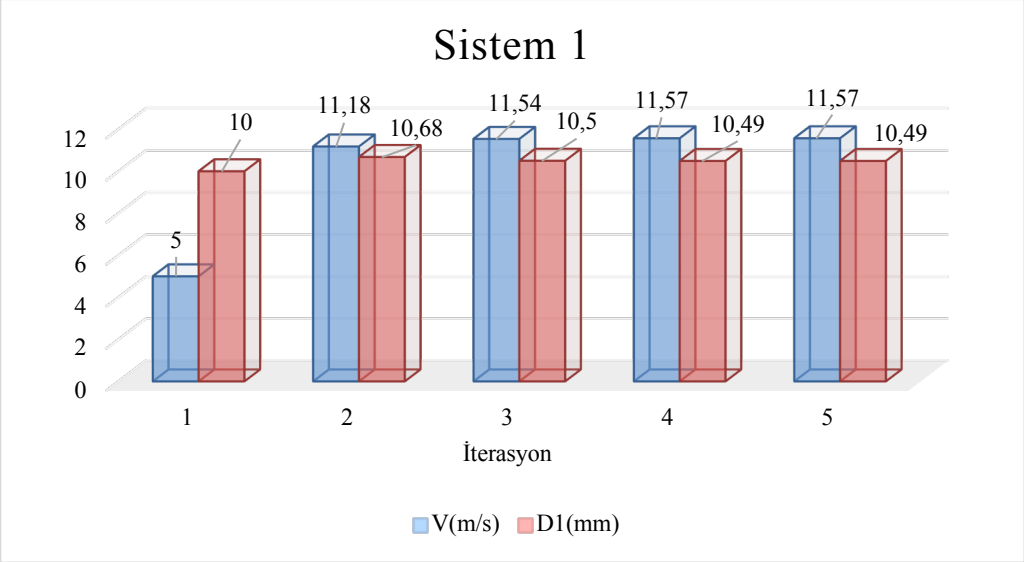
Akışkanın basınç kaybı (ΔP) -10°C sıcaklıkta 1,1° C emiş hattı basınç kaybı hesabı kabul edilmiştir [11].

$$D = \left(\frac{f.8.l.\dot{m}^2}{\Delta P.\pi^2.3600^2.\rho.g}\right)^{1/5} \quad (6)$$

Sürtünme katsayısı (f) bakır boru ve hesaplanan Reynolds sayısı kullanılarak Moddy diyagramından bulunmuştur. Doğru boru çapına ulaşabilmek için iterasyon yöntemi kullanılmış ve hesaplanan boru çapı değerlerindeki farkın çok küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple hesaplamaya beşinci iterasyonda son verilmiştir.

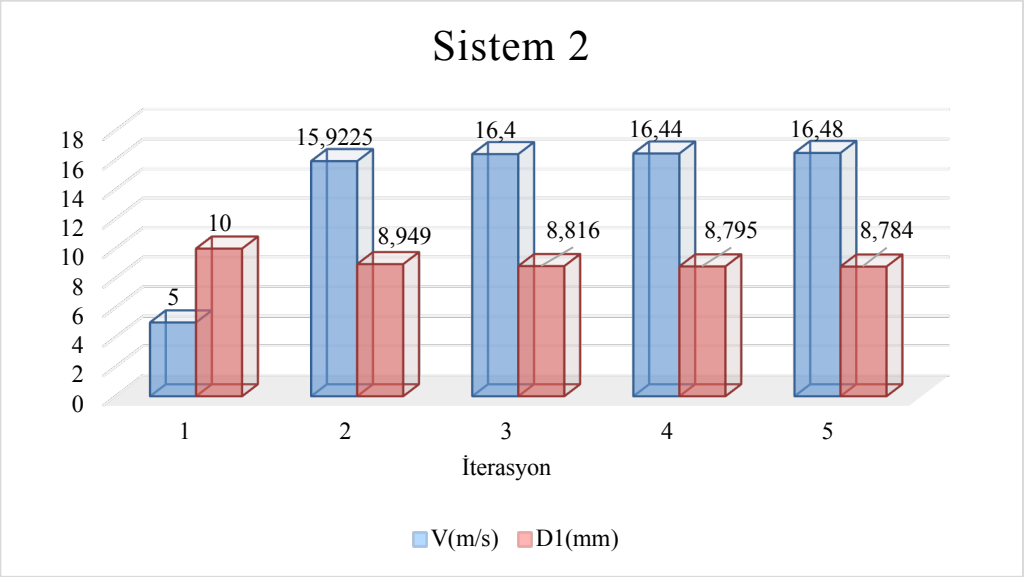
3. BULGULAR

Tasarlanan endüstriyel soğutucunun eski ve yeni sistem için boru çapı hesaplamaları yapılmıştır. Eski sistemde (Sistem 1) kompresör emme boru çapı hesabı yapılmıştır ve Şekil 2'de boru çapının 5 iterasyon sonucunda değişimi gösterilmiştir.



Şekil 2. Sistem 1 boru çapı değişim grafiği

Şekil 2'de görüldüğü üzere 1. Sistemin kompresör emme hattı boru çapı 10.49 mm'dir. Bu boru çapına karşılık gelen bakır boru çapı ise 1/2 inç'tir. Aynı hesaplama iyileştirilme yapılmış sistem 2 için tekrar edilmiş ve hesaplama sonuçları Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Sistem 2 boru çapı değişim grafiği

Sistem 2 kompresör emme hattı boru çapı hesabı 5 iterasyon sonucunda 8.784 mm bulunmuş ve bu çapa karşılık gelen bakır boru çapı ise 3/8 inç olarak bulunmuştur. Yapılan tasarım ile Sistem 2'de Sistem 1'e göre boru boyunda 1500 mm'lik azalma sağlanmıştır. Bu azalma ile birlikte Sistem 2'de, Sistem 1'e göre boru uzunluğunda % 30.16 oranında azalma tespit edilmiştir.

1 metre bakır boru maliyeti 18.38 TL olarak hesaplanmıştır. 1.5 metre bakır boru maliyetinden tasarruf sağlandığından 27.6 TL/ürün bakır boru maliyetten kar elde edilmiştir. Ayrıca boru boyunda kısalma ile birlikte kullanılan bağlantı elemanlarının (dirsek, rakor vb.) kullanımı da azaltılmıştır. Bu sayede bağlantı elemanlardan oluşan basınç kayıpları da azaltılıp, kompresörün iş yükü hafifletilebilir.

Düşey borularda kompresör yağlama yağının sürüklenebilmesi için 5-20 m/s hız aralığı önerilmiştir [11]. Yukarıdaki grafiklerden teyit edildiğinde hız aralıkları uygun olup, yapılan testlerde kompresörde yağlama problemi ile karşılaşılmamıştır.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Endüstriyel soğutma sistemlerinde işletme esnasında kompresörün tasarım parametrelerinde çalışabilmesi için en önemli unsurlarından birisi de kompresörde yağlamanın uygun şartlarda sürekliliğinin sağlanmasıdır. Bunun için boru hatlarında yağın sürüklenmesi gerekir ki, bu çalışmada kompresör emiş hattında optimal boru çapı hesap metodolojisi ile R449a soğutucu akışkanı kullanılan endüstriyel soğutucu üretilmiştir. Sistem test edilmiş ve aynı özelliklerde olan mevcut soğutma sistemine göre sonuçlar kıyaslanarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- İyileştirilen sistem test edilerek sistemin mekanik ve elektriksel olarak tasarım parametrelerinde çalıştığı ve kompresörde yağlama probleminin oluşmadığı görülmüştür.
- Yağlama probleminin olmaması için hız değerlerine göre hesaplamalar yapılarak emiş hattı projelendirilmelidir. Bu çalışmada yapılan iyileştirme ile Sistem 2 'de, Sistem 1'e göre boru

uzunluğunda %30.16 oranında azalma sağlanmıştır, bu husus ürün maliyetini azaltmıştır. Aynı zamanda soğutucu akışkan şarj miktarında da 36 g/ürün azalma sağlanmıştır.

Endüstriyel soğutuculardaki kompresör verimini etkileyen boru çapları tüm sistemin sınır şartları ve özelliklerine göre belirlenmelidir. Kompresörün veriminin azalması enerji tüketimini de arttıracağından kompresör teknolojisinde yağlama yağının sürüklenememesi durumunun daha hassas bir şekilde algılanmasına yönelik ileride yapılacak çalışmalar kompresörün işletme ömrü dolayısıyla verimlilik açısından fayda sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

[1] Yamankaradeniz, R., Horuz, İ., Kaynaklı, Ö., Coşkun, S., Yamankaradeniz, N. (2017). *Soğutma Tekniği ve Isı Pompası Uygulamaları*, Bursa: Dora Yayıncılık.

[2] Kim H. S., Yoon P. H., Sa Y. C., Chung B. Y. ve Soo M. (December 2014). A study on the flow characteristics of refrigerant and oil mixture in compressor suction line, *International Journal of Refrigeration,* Volume 48, Pages 48-59.

[3] Ossorio R. ve Peris E. N. (March 2021). Study of oil circulation rate in variable speed scroll compressor working with propane, *International Journal of Refrigeration,* Volume 123, Pages 63-71.

[4] Qatta H. I., Mahmood A. S. ve Habeeb L. J. (2020). Study the effect of unstable air flow in the suction and discharge system on the performance of reciprocating air compressor, *Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences,* Volume 65(1), Pages 54-71.

[5] Eryiğit M., Usal M. R. ve Kabul A. (2015). Boru çapının soğutucu akışkan hızına ve soğutma yüküne etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* Volume 19(1), Pages 9-18.

[6] Aracı S. ve Kınacı Ö. K. (March 2018). Boru içi akışlarda basınç kaybının sayısal hesabı, *GMO-SHIPMAR* / Number: 211.

[7] Zhu Y., He G., Sun W., Shimoji M. ve Chen X. (October 2020). Investigation on the characteristics of oil supply system for a hermetic variable speed rotary compressor", *Refrigeration*, Volume 118, Pages 150-160.

[8] Shi H. ve Wu J. (January 2020). Thermal analysis of oil sump and compression unit in a rotary compressor, *Applied Thermal Engineering*, Volume 164, 114465.

[9] Yang S., Ouyang H., Wu Y. ve Wang L. (April 2020). Experimental study of lubricating oil impact on pressure pulsation for twin-screw refrigeration compressor, *International Journal of Refrigeration,* Volume 112, Pages 324-332.

[10] Aktaş M., Koşan M., Arslan E. ve Tuncer A.D. (2019). Designing a novel solar-assisted heat pump system with modification of a thermal energy storage unit. *Proc IMechE Part A: J Power and Energy*, Volume 233(5), Pages 588-603.

[11] Özkol N. (2004). *Uygulamalı Soğutma Tekniği,* Ankara: Makine Mühendisleri Odası

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Antalya'nın Sıcaklık Eğilimleri

Onur ARSLAN[1]

[1]E-mail: onuarslan@ibu.edu.tr; Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Bolu / Türkiye.

Özet

Antalya Türkiye'nin güneybatısında yer almaktadır. Antalya'nın 2020 yılındaki nüfusu 2 596 443 kişidir ve Türkiye'nin en kalabalık beşinci şehridir. Ayrıca, yaz aylarında turizm nedeniyle daha da kalabalıklaşmaktadır. Bu çalışmada Antalya'nın sıcaklık eğilimleri araştırılmıştır. Bu amaçla Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun 1950-2017 arasındaki aylık ortalama maksimum, aylık ortalama minimum ve aylık ortalama sıcaklık değerleri için Mann Kendall Mertebe Korelasyon testi kullanılarak trend analizleri yapılmıştır ve %90 güven seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı trendler araştırılmıştır. Bu çalışma sonucunda yaz aylarında istatistiksel olarak anlamlı artma trendleri bulunmuştur. Antalya önemli bir tarım ve turizm şehridir ve bu trendler tarım ve turizmde su tüketiminin yaz aylarında artacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler:Antalya, Mann Kendall Mertebe Korelasyon testi, sıcaklık, trend analizi.

Abstract

Antalya is located in the southwest of Turkey. The population of Antalya in 2020 is 2 596 443 people and it is the fifth most populous city in Turkey. Also, it gets more crowded in the summer months due to tourism. In this study, temperature trends of Antalya were investigated. For this aim, trend analyses were made for monthly mean maximum, monthly mean minimum and monthly mean temperature values of Antalya airport meteorology station between 1950 and 2017 by using Mann Kendall Rank Correlation test and statistically meaningful trends were investigated at 90 % confidence level. As a result of this study, statistically meaningful increasing trends were found in summer months. Antalya is an important agriculture and tourism city and this trends show that water consumption in agriculture and tourism will increase in summer months.

Keywords: Antalya, Mann Kendall Rank Correlation test, temperature, trend analysis.

GİRİŞ

Günümüzün en önemli problemlerinden biri olan küresel ısınma sıcaklıklarda meydana gelen artışı ifade etmektedir. Sanayi devrimi sonucu insan faaliyetlerinin artması atmosferdeki sera gazlarının artmasına neden olmaktadır. Bu durum Güneş'ten Dünya'ya gelen ışınların bir kısmının yeryüzü tarafından emilmesinden sonra atmosfere yansıtılan kısmından yeryüzüne geri dönen yani uzaya geri dönemeyen kısmının artırmasına neden olmaktadır. Bu da küresel ısınmayı artırmaktadır. Küresel ısınma ile ilgili çalışmalarda sıcaklık eğilimleri incelenmektedir.

Sıcaklık eğilimlerini araştırmak amacıyla dünyanın çeşitli yerlerinde sıcaklıklar için trend analizi çalışmaları yapılmıştır. Steinke vd., (2020) Brezilya için, Tian vd., (2017) Çin için, Chidean vd., (2015) Avrupa ve Batı Asya için, Fenner vd., (2014) Almanya Berlin için, Saboohi vd., (2012) İran için, Ahmad vd., (2010) Pakistan için, Toreti ve Desiato (2008) İtalya için, Domroes ve El-Tantawi, (2005) Mısır için ve Stafford vd., (2000) Alaska için sıcaklılardaki trendleri araştırmışlardır.

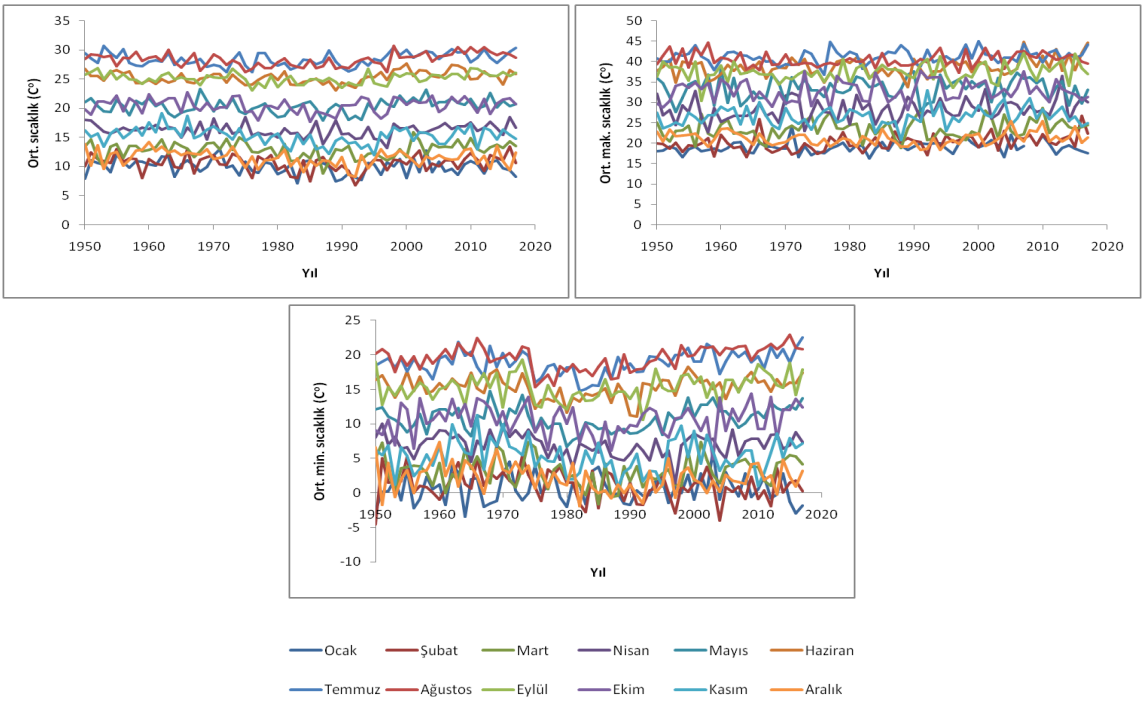
Ülkemizde de sıcaklık eğilimlerini araştırmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Terzi ve İlker (2020) Kızılırmak havzası için, Ülke vd., (2018) Sinop, Ordu ve Samsun için, Polat ve Sunkar (2017) Rize için, Kızılelma vd., (2015) İç Anadolu Bölgesi için, Erlat ve Yavaşlı (2011) Ege bölgesi için, Cosun ve Karabulut (2009) Kahramanmaraş için ve Karabulut vd., (2008) Samsun için sıcaklardaki trendleri araştırmışlardır.

Türkiye'nin güneybatısında yer alan Antalya'nın 2020 yılı nüfusu 2 596 443 kişi olup Türkiye'nin en büyük beşinci şehridir. Önemli bir tarım ve turizm şehri olan Antalya'da Akdeniz iklimi görülmekte olup yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır.

Bu çalışmada Antalya'nın sıcaklık eğilimlerini araştırmak amacıyla Antalya meteoroloji istasyonunun aylık ortalama maksimum, aylık ortalama minimum ve aylık ortalama sıcaklık değerleri için trend analizi yapılmıştır.

MATERYAL

Bu çalışmada 17300 nolu Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun 1950-2017 arasındaki aylık ortalama maksimum, aylık ortalama minimum ve aylık ortalama sıcaklık değerleri kullanılmış olup Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Antalya istasyonuna ait aylık sıcaklık değerleri

YÖNTEM

Trend analizi için trendin başladığı yılın tespit edilebildiği Mann Kendall Mertebe Korelasyon (MKMK) testi kullanılmıştır. Yöntemde ilk önce mertebeleri belirlemek için veriler sıralanır. Test

istatistiği olan t değeri Denklem 1, t'lerin ortalaması E (t) Denklem 2, varyansı Var (t) Denklem 3 ve MKMK Test istatistiği u(t) ise Denklem 4 ile hesaplanır. Geriye doğru MKMK test istatistiği u'(t) de benzer şekilde hesaplanır. İki eğrinin birbirini kestiği nokta trendin başladığı yeri gösterir.

$$t = \sum_{i=1}^{n} n_i \quad (1)$$

$$E(t) = i(i-1)/4 \quad (2)$$

$$Var(t) = i(i-1)(2i+5)/72 \quad (3)$$

$$u(t) = \frac{(t - E(t))}{\sqrt{Var(t)}} \quad (4)$$

u(t) değeri pozitif ise artış, negatif ise azalış eğilimini ifade eder. Güven seviyesine göre belirlenen z test değeri bulunan trendin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı belirmede kullanılır. Bu çalışmada MKMK testi için güven aralığı %90 alınmış olup z değeri ±1.65 arasındadır.

BULGULAR

Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun aylık ortalama sıcaklıkları için trend analizi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Altı ay (Ocak, şubat, mart, nisan, kasım ve aralık ayları) için azalma trendi ve beş ay (Mayıs, haziran, temmuz, ağustos, ve eylül ayları) için artma trendi mevcuttur. Ekim ayı için ise artma ya da azalma trendi yoktur. Ocak, Kasım ve Aralık aylarında istatistiksel olarak anlamlı azalma trendleri ve Temmuz ile Ağustos aylarında ise istatistiksel olarak anlamlı artma trendleri belirlenmiştir.

Tablo 1. Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun aylık ortalama sıcaklıkları için trend analizi sonuçları

	u(t)
Ocak	***-1,70***
Şubat	-0,64
Mart	-0,14
Nisan	-0,23
Mayıs	1,25
Haziran	1,26
Temmuz	***2,41***
Ağustos	***1,81***
Eylül	0,37
Ekim	0,01
Kasım	***-1,65***
Aralık	***-2,48***

Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun aylık ortalama minimum sıcaklıkları için trend analizi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Beş ay (ocak, şubat, nisan, kasım ve aralık ayları) için azalma trendi ve yedi ay (mart, mayıs, haziran, temmuz, ağustos, eylül ve ekim ayları) için artma trendi mevcuttur. Şubat ayında istatistiksel olarak anlamlı azalma trendi ve Temmuz ile Ağustos aylarında ise istatistiksel olarak anlamlı artma trendleri belirlenmiştir.

Tablo 2. Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun aylık ortalama minimum sıcaklıkları için trend analizi sonuçları

	u(t)
Ocak	-0,16
Şubat	***-1,99***
Mart	0,26
Nisan	-1,32
Mayıs	1,28
Haziran	0,53
Temmuz	***2,21***
Ağustos	***2,32***
Eylül	1,59
Ekim	0,20
Kasım	-0,40
Aralık	-1,62

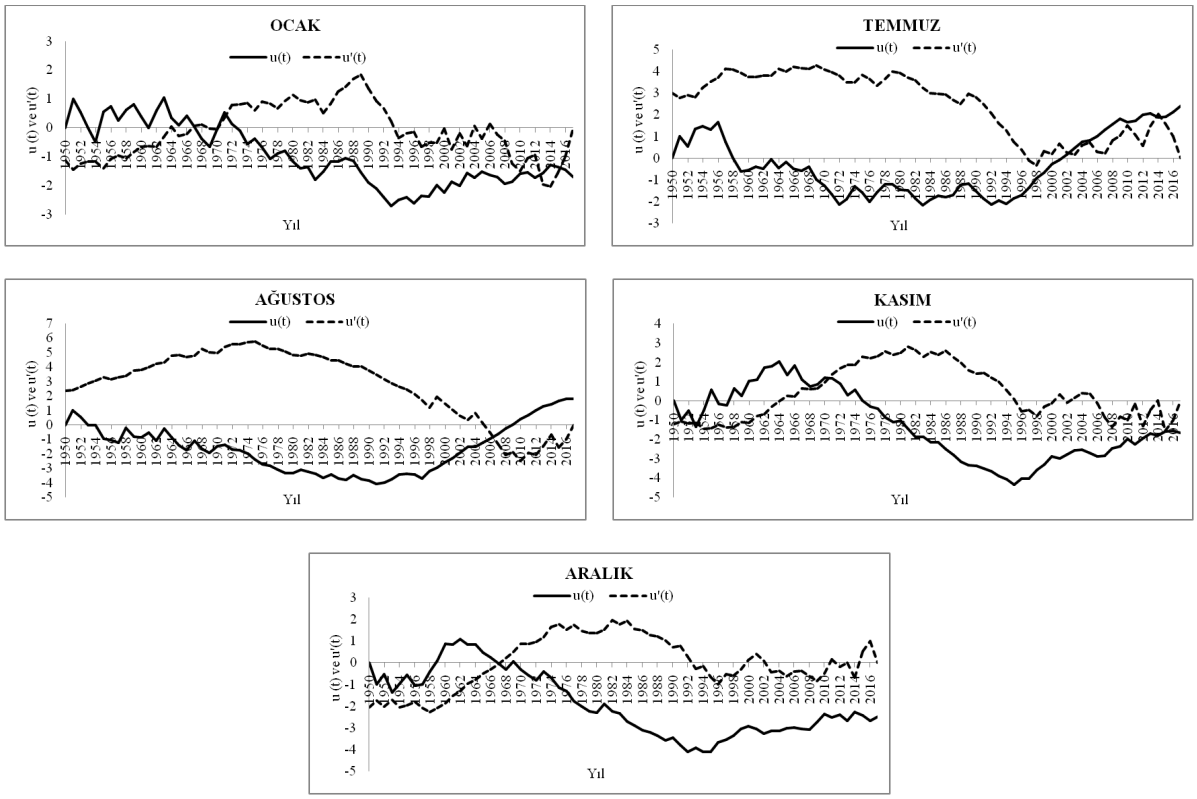
Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun aylık ortalama maksimum sıcaklıkları için trend analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Aralık ayı hariç tüm aylar için artma trendi mevcuttur. Şubat, Nisan ve Haziran aylarında istatistiksel olarak anlamlı artma trendleri belirlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı azalma trendi yoktur.

Tablo 3. Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun aylık ortalama maksimum sıcaklıkları için trend analizi sonuçları

	u(t)
Ocak	1,59
Şubat	***3,12***
Mart	1,28
Nisan	***1,65***
Mayıs	0,72
Haziran	***1,79***
Temmuz	1,54
Ağustos	0,94
Eylül	0,84
Ekim	0,48
Kasım	1,00
Aralık	-0,57

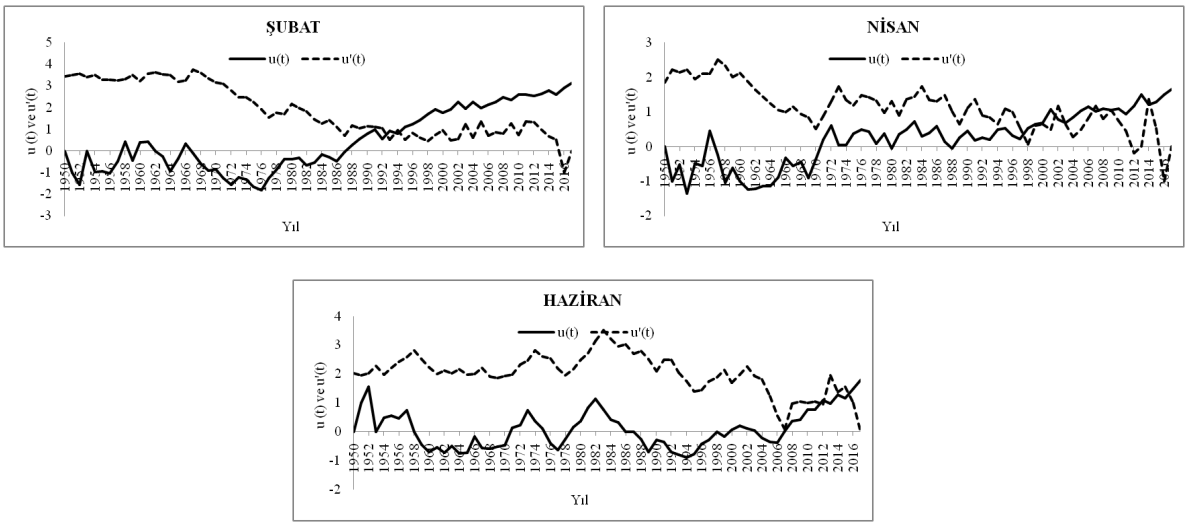
Antalya havalimanı istasyonunda aylık ortalama sıcaklıklar için hesaplanan u(t) ve u'(t) değerleri Şekil 2'de verilmiştir. Bu değerlere göre Antalya istasyonunda Ocak ayı ortalama sıcaklıkları

için 1967 yılından itibaren azalma trendi başlamış ve 2012 yılına kadar devam etmiştir. 2012 ve 2015 arasında bir artış trendi olmuş ancak 2015 yılından sonra tekrar azalma trendi başlamış ve devam etmektedir. Temmuz ayı ortalama sıcaklıkları için 2002 yılından itibaren artma trendi başlamış ve halen devam etmektedir. Ağustos ayı ortalama sıcaklıkları için 2007 yılından itibaren artma trendi başlamış ve halen devam etmektedir. Kasım ayı ortalama sıcaklıkları için 1971 yılından itibaren azalma trendi başlamış ve halen devam etmektedir. Aralık ayı ortalama sıcaklıkları için 1967 yılından itibaren azalma trendi başlamış ve halen devam etmektedir.



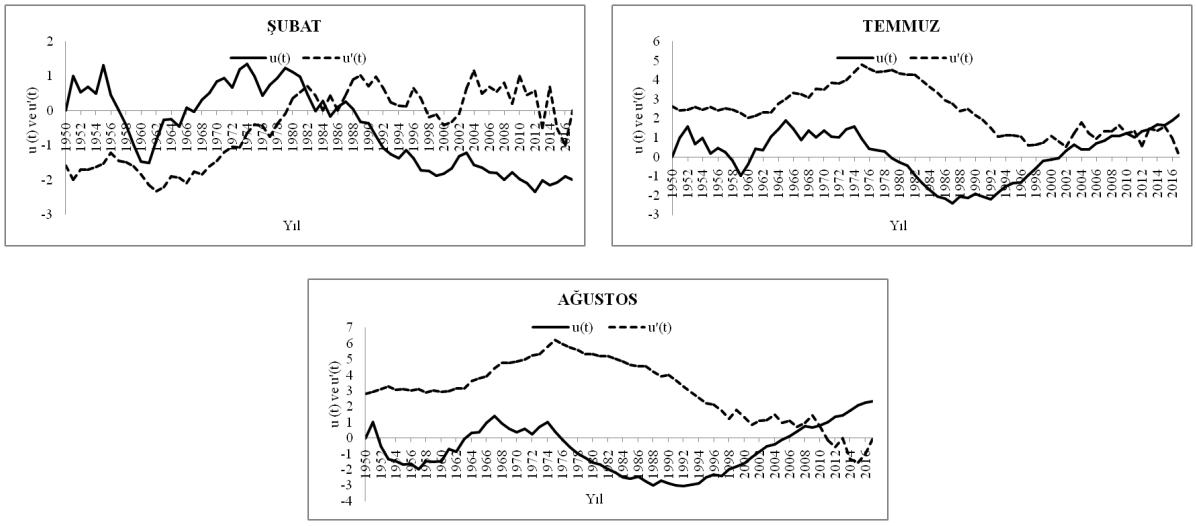
Şekil 2. Antalya havalimanı istasyonunda aylık ortalama sıcaklar için hesaplanan u(t) ve u'(t) değerleri

Antalya havalimanı istasyonunda aylık ortalama maksimum sıcaklıklar için hesaplanan u(t) ve u'(t) değerleri Şekil 3'te verilmiştir. Bu değerlere göre Antalya istasyonunda Şubat ayı ortalama maksimum sıcaklıkları için 1994 yılından itibaren artma trendi başlamış ve halen devam etmektedir. Nisan ayı için 1997 yılından 2001 yılına kadar artma trendi, 2001 yılından 2003 yılına kadar azalma trendi olmuş ancak 2003 yılından itibaren artma trendi başlamış ve halen devam etmektedir. Haziran ayı için 2015 yılından itibaren artma trendi başlamış ve halen devam etmektedir.



Şekil 3. *Antalya havalimanı istasyonunda aylık ortalama maksimum sıcaklar için hesaplanan u(t) ve u'(t) değerleri*

Antalya havalimanı istasyonunda aylık ortalama minimum sıcaklıklar için hesaplanan u(t) ve u'(t) değerleri Şekil 4'te verilmiştir. Bu değerlere göre Antalya istasyonunda Şubat ayı ortalama minimum sıcaklıkları için 1982 yılından itibaren azalma trendi başlamış ve halen devam etmektedir. Temmuz ayı için 2015 yılından itibaren artma trendi başlamış ve halen devam etmektedir. Ağustos ayı için 2010 yılından itibaren artma trendi başlamış ve halen devam etmektedir.



Şekil 4. *Antalya havalimanı istasyonunda aylık ortalama minimum sıcaklar için hesaplanan u(t) ve u'(t) değerleri*

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada Antalya'nın sıcaklık eğilimlerini belirlemek amacıyla 17300 nolu Antalya havalimanı meteoroloji istasyonunun 1950-2017 arasındaki aylık ortalama maksimum, aylık ortalama minimum ve aylık ortalama sıcaklık değerleri için Mann Kendall Mertebe Korelasyon testi kullanılarak trend analizleri yapılmıştır.

Aylık ortalama sıcaklıklar için şubat hariç kış aylarında istatistiksel olarak anlamlı azalma trendleri belirlenmiştir. Haziran hariç yaz aylarında ise istatistiksel olarak anlamlı artma trendleri bulunmuştur.

Aylık ortalama minimum sıcaklıklar için haziran hariç yaz aylarında istatistiksel olarak anlamlı artma trendleri bulunmuştur.

Aylık ortalama maksimum sıcaklıklar için nisan ve haziran aylarında istatistiksel olarak anlamlı artma trendleri bulunmuştur.

Antalya önemli bir tarım ve turizm şehridir. Yaz aylarında görülen istatistiksel olarak anlamlı trendler tarım ve turizmde kullanılan su tüketimlerinin artacağını göstermektedir.

KAYNAKÇA

Ahmad, I., Zhaobo, S., Weitao, D., & Ambreen, R. (2010). Trend analysis of January temperature in Pakistan over the period of 1961-2006: Geographical Perspective. *Pakistan Journal of Meteorology, 7(13)*, 11-22.

Chidean MI, Muñoz-Bulnes J, RamiroBargueño J, Caamaño AJ, Salcedo-Sanz S. (2015). Spatio-temporal trend analysis of air temperature in Europe and Western Asia using data-coupled clustering. *Global and Planetary Change, 129*:45-55. doi: 10.1016/j.gloplacha.2015.03.006.

Cosun, F., Karabulut, M. (2009). Kahramanmaraş'ta ortalama, minimum ve maksimum sıcaklıkların trend analizi. *Türk Coğrafya Dergisi, (53)*, 41-50.

Domroes, M., El-Tantawi, A. (2005). Recent temporal and spatial temperature changes in Egypt. *International Journal of Climatology: A Journal of the Royal Meteorological Society, 25(1)*, 51-63. doi: 10.1002/joc.1114.

Erlat, E., Yavaşlı, D. D. (2011). Ege Bölgesi'nde sıcaklık ekstremlerinde gözlenen değişim ve eğilimlerin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 3(1)*, 25-38.

Fenner D, Meier F, Scherer D, Polze A. (2014). Spatial and temporal air temperature variability in Berlin, Germany, during the years 2001-2010. *Urban Climate, 10(2)*, 308-331. doi: 10.1016/j.uclim.2014.02.004.

Karabulut, M., Gürbüz, M., Korkmaz, H. (2008). Precipitation and temperature trend analyses in Samsun. *Journal International Environmental Application & Science, 3(5)*, 399-408.

Kızılelma, Y., Çelik, M., Karabulut, M. (2015). İç Anadolu Bölgesinde sıcaklık ve yağışların trend analizi. *Türk Coğrafya Dergisi, (64)*, 1-10. doi: 10.17211/tcd.90494.

Polat, P., Sunkar, M. (2017). Rize'nin iklim özellikleri ve Rize çevresinde uzun dönem sıcaklık ve yağış verilerinin trend analizleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 27(1)*, 1-24. doi: 10.18069/firatsbed.346684.

Saboohi, R., Soltani, S., & Khodagholi, M. (2012). Trend analysis of temperature parameters in Iran. *Theoretical and Applied Climatology, 109(3)*, 529-547. doi: 10.1007/s00704-012-0590-5.

Stafford, J. M., Wendler, G., & Curtis, J. (2000). Temperature and precipitation of Alaska: 50 year trend analysis. *Theoretical and Applied Climatology, 67(1)*, 33-44. doi: 10.1007/s007040070014.

Steinke, V. A., Martins Palhares de Melo, L. A., Luiz Melo, M., Rodrigues da Franca, R., Luna Lucena, R., Torres Steinke, E. (2020). Trend analysis of air temperature in the federal district of Brazil: 1980–2010. *Climate, 8(8)*, 89. doi: 10.3390/cli8080089.

Terzi, Ö., İlker, A. (2020). Kızılırmak Havzası'nda Sıcaklık Değerlerinin Trend Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 24(3)*, 626-634. doi: 10.19113/sdufenbed.686484.

Tian, J., Liu, J., Wang, J., Li, C., Nie, H., Yu, F. (2017). Trend analysis of temperature and precipitation extremes in major grain producing area of China. *International Journal of Climatology, 37(2)*, 672-687. doi: 10.1002/joc.4732.

Toreti, A., Desiato, F. (2008). Temperature trend over Italy from 1961 to 2004. *Theoretical and Applied Climatology, 91(1)*, 51-58. doi: 10.1007/s00704-006-0289-6.

Ülke, A., Özkoca, T. (2018). Sinop, Ordu ve Samsun illerinin sıcaklık verilerinde trend analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(2)*, 455-463. doi: 10.17714/gumusfenbil.351294.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Estimation of the Location and Scale Parameters for the Family of Exponential Power Series Distribution

Mutlu ALTUNTAŞ

E-mail: maltuntas@sinop.edu.tr; Sinop University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Statistics, Sinop / Turkey.

Özet

Parametre tahmin süreçlerinde, gerçek Dünya uygulamalarında kullanılan örnek veri setlerinde varsayılan örnekleme dağılımı tarafından üretilmesi muhtemel olmayan aykırı (uç) gözlemlerin varlığı, elde edilecek tahminleri büyük ölçüde etkileyebilir. Bu gerçeğin nedeni, benimsenen Normal örnekleme dağılımının kuyruk kalınlığıyla ilgilidir. Bu durumda, aykırı değerlere karşı robust parametre tahminleri elde etmenin bir yolu, Normal dağılımdan daha kalın kuyruklara sahip sağlamlık parametreleriyle zenginleştirilmiş robust dağılımlar olarak da adlandırılan bazı dağılım ailelerini kullanmaktır. Bu çalışmada, söz konusu ailelerden biri olan eliptik dağılım ailesine ait simetrik tek değişkenli ve tek modlu Üstel Güç Serisi (EPS) dağılımı ailesi tanıtılmış ve bu ailenin konum ve ölçek parametrelerinin en çok olabilirlik tahmin edicileri elde edilmiştir. Elde edilen tahmin edicilerin, gerçek bir veri uygulamasında aykırı değerlerden etkilenmeyen robust parametre tahminleri verdiği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Konum ve Ölçek Parametreleri, Parametre Tahmini, Robust Dağılım

Abstract

In parameter estimation processes, the existence of outlier (extreme) observations that are unlikely to have been generated by the assumed sampling distribution in sample data sets used in real world applications may heavily influence the estimates to be obtained. The reason for this fact is related to the tail thickness of the adopted Normal sampling distribution. In this case, one way to achieve robust parameter estimates against outliers is to utilize some families of distributions, also so-called robust distributions enriched with robustness parameters that have thicker tails than the Normal distribution. In this study, the symmetric univariate and unimodal the family of Exponential Power Series (EPS) distribution belonging to the elliptical distribution family which is one of the aforementioned families is introduced and the maximum likelihood estimators of the location and scale parameters of this family are obtained. It has been demonstrated that the obtained estimators give robust parameter estimates that are not affected by outliers on a real data application.

Keywords: Location and Scale Parameters, Parameter Estimation, Robust Distribution

INTRODUCTION

It is well known that the presence of a few outliers in sample data sets can greatly affect the estimates obtained in parameter estimation procedures. The reason for this situation has been found by examining the behavior of the tails of the assumed Normal sampling distribution (Box & Tiao, 1992; Dawid, 1973; Zellner, 1976). Robustness with respect to outliers can be achieved by choosing one of the some families of distributions, also so called robust distributions enriched with robustness parameters that control its shape. One way to obtain robust estimates against outlying observations is to utilize mentioned robust distributions that decrease slower to zero than the Normal distribution.

A family of symmetrical distributions, including Normal and Student-t distributions, is the elliptical distribution family (ED). It was first introduced by Kelker (1970) and has been studied by many authors (Fang & Anderson, 1990; Gupta & Varga, 1993). Different univariate and symmetric unimodal distribution families belonging to elliptical distribution family have been proposed instead of Normal distribution in the literature (Box & Tiao, 1962; Ramsay & Novick, 1980; West, 1984; Albert et al., 1991). In this regard, the symmetric univariate and unimodal Exponential Power Series (EPS) distribution family which is proposed by Box and Tiao (1962) is considered as a candidate robust distribution in this study.

The focus of this study is here to present the maximum likelihood estimators of the location and scale parameters for EPS distribution family and to demonstrate that this estimators give robust parameter estimates on a real data application. In accordance with this purpose, the estimators of the location and scale parameters of this distribution family were obtained by using the maximum likelihood estimation method and robust parameter estimates that are not affected by outliers were found.

MATERIAL AND METHOD

Exponential Power Series (EPS) Distribution Family

The family of EPS distribution is introduced by Box and Tiao in 1962. Such a family is given by

$$f(x/\mu,\sigma,\delta) = k_\delta \sigma^{-1} \exp(-c_\delta \left|\frac{x-\mu}{\sigma}\right|^{\frac{2}{\delta+1}}) \quad ; \quad x \in R \quad , \quad -1 < \delta \leq 1 \qquad (1)$$

where

$$c_\delta = \left[\frac{\Gamma(\frac{3}{2}(\delta+1))}{\Gamma(\frac{1}{2}(\delta+1))}\right]^{\frac{1}{\delta+1}} \quad \text{and} \quad k_\delta = \frac{\left[\Gamma(\frac{3}{2}(\delta+1))\right]^{1/2}}{(\delta+1)\left[\Gamma(\frac{1}{2}(\delta+1)\right]^{3/2}}$$

In EPS family, μ is the location parameter, σ is the scale parameter and δ can be adopted as a non-Normality parameter. This family is a quite wide family, including as special cases such as

Normal ($\delta = 0$),
Double exponential ($\delta = 1$)
Rectangular ($\delta \to -1$) distributions.

In case of $\delta > 0$, the distributions have heavier tails than the Normal form and in case of $\delta < 0$, the distributions have flatter (horizontal) tails.
The plot of the density function for the X random variable varies according to the different values that the parameters of the distribution family can take.

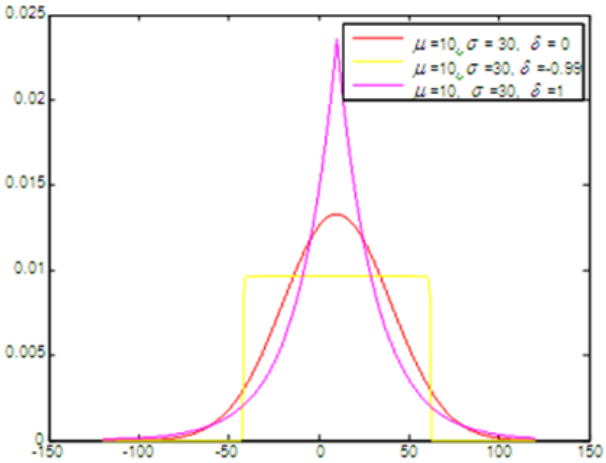


Figure 1. *Plots of the densities for* $\mu = 10$, $\sigma = 30$ *and* $\delta = 0, -0.99, 1$

As can be seen from Figure 1; in case of δ parameter equals to zero, the distribution is "Normal", in case of δ parameter equals to one, the distribution is "Double exponential" and finally in case of δ parameter is less than zero, the distribution is "Rectangular".

Distributions with different tail thickness can be obtained according to the cases of $\delta > 0$ and $\delta < 0$.

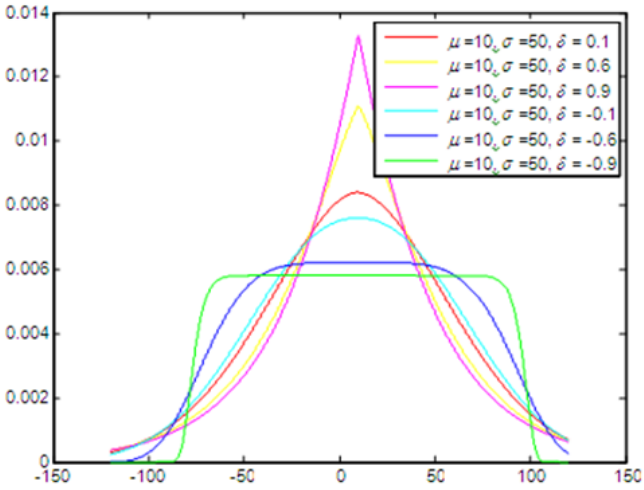


Figure 2. *Plots of the densities for* $\mu = 10$, $\sigma = 50$, $\delta > 0$ *and* $\delta < 0$

If the value of δ parameter approaches to zero, the distribution is similar to 'Normal form' or if the value of δ parameter approaches to one, the distribution has heavier-tails than the Normal and this is similar to 'Double exponential form'.
In addition to, as δ approaches to minus one, the distribution has flatter tails than the Normal and this is similar to 'Rectangular form'. By increasing the value of σ parameter, the change of tail thickness can be observed more clearly.

Maximum Likelihood Estimators for Location and Scale Parameters of EPS Distribution Family

In this study, the maximum likelihood (ML) estimation method was used to obtain estimates of the location and the scale parameters of the EPS distribution family.

Likelihood function of the location (μ) and the scale (σ) parameters (for δ fixed):

$$L(\mu,\sigma) = (k_\delta)^n \sigma^{-n} \prod_{i=1}^{n} \exp(-c_\delta \left| \frac{x_i - \mu}{\sigma} \right|^{\frac{2}{\delta+1}})$$

$$= (k_\delta)^n \sigma^{-n} \exp(-c_\delta \left| \frac{1}{\sigma} \right|^{\frac{2}{\delta+1}} \sum_{i=1}^{n} |x_i - \mu|^{\frac{2}{\delta+1}}) \quad (2)$$

ML estimates of μ and σ parameters for each δ constant can be found by maximizing the log-likelihood function.

The log-likelihood function is defined as

$$\log L(\mu,\sigma) = n\log(k_\delta) - n\log(\sigma) - c_\delta \left| \frac{1}{\sigma} \right|^{\frac{2}{\delta+1}} \sum_{i=1}^{n} |x_i - \mu|^{\frac{2}{\delta+1}} \quad (3)$$

Derivative of the log-likelihood function w.r.t. μ produces the following equations:

$$\frac{\partial \log L(\mu,\sigma)}{\partial \mu} = 0 \quad (4)$$

$$-c_\delta \left| \frac{1}{\sigma} \right|^{\frac{2}{\delta+1}} \sum_{i=1}^{n} \frac{2}{\delta+1} |x_i - \mu|^{\frac{2}{\delta+1}-1} \operatorname{sgn}(x_i - \mu) = 0$$

$$\sum_{i=1}^{n} |x_i - \mu|^{\frac{2}{\delta+1}-1} \operatorname{sgn}(x_i - \mu) = 0$$

$$\sum_{i=1}^{n} |x_i - \mu|^{\frac{2}{\delta+1}-2} \operatorname{sgn}(x_i - \mu)|x_i - \mu| = 0$$

$$\sum_{i=1}^{n} |x_i - \mu|^{\frac{2}{\delta+1}-2} (x_i - \mu) = 0$$

$$\sum_{i=1}^{n}\left|x_i-\tilde{\mu}\right|^{\frac{2}{\delta+1}-2}x_i-(\tilde{\mu}\sum_{i=1}^{n}\left|x_i-\tilde{\mu}\right|^{\frac{2}{\delta+1}-2})=0 \quad \text{where} \quad \left|x_i-\tilde{\mu}\right|^{\frac{2}{\delta+1}-2}=\left|x_i-\tilde{\mu}\right|^{\frac{-2\delta}{\delta+1}}=w_i \qquad (5)$$

In this case, ML estimator of the location (μ) parameter is obtained as

$$\tilde{\mu}=\frac{\sum_{i=1}^{n}w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n}w_i}=\frac{\sum_{i=1}^{n}\left|x_i-\tilde{\mu}\right|^{\frac{-2\delta}{\delta+1}}x_i}{\sum_{i=1}^{n}\left|x_i-\tilde{\mu}\right|^{\frac{-2\delta}{\delta+1}}} \qquad (6)$$

where w_i is the weight value of i th observation. Similarly, ML estimator of the scale (σ) parameter can be obtained from the solution of the following equation.

$$\frac{\partial \log L(\mu,\sigma)}{\partial\sigma}=0$$

$$-n\frac{1}{\sigma}-c_\delta\sum_{i=1}^{n}\left|x_i-\mu\right|^{\frac{2}{\delta+1}}\left(\frac{-2}{\delta+1}\right)|\sigma|^{\frac{-3-\delta}{\delta+1}})=0$$

$$-n\frac{1}{\sigma}+c_\delta\sum_{i=1}^{n}\left|x_i-\mu\right|^{\frac{2}{\delta+1}-2}(x_i-\mu)^2\left(\frac{2}{\delta+1}\sigma^{\frac{-3-\delta}{\delta+1}}\right)=0$$

$$\frac{n}{\sigma}=c_\delta\sum_{i=1}^{n}w_i(x_i-\mu)^2\left(\frac{2}{\delta+1}\sigma^{\frac{-3-\delta}{\delta+1}}\right)=0$$

Note that this weights (w_i) have same forms given in (5).

$$\tilde{\sigma}^{\frac{2}{\delta+1}}=\frac{c_\delta\left(\sum_{i=1}^{n}w_i(x_i-\tilde{\mu})^2\right)\frac{2}{\delta+1}}{n}$$

$$\tilde{\sigma}=\sqrt[\frac{\delta+1}{2}]{\frac{c_\delta\left(\sum_{i=1}^{n}w_i(x_i-\tilde{\mu})^2\right)2}{n(\delta+1)}} \qquad (7)$$

The plots of the weight (w_i) values varies according to the values given to μ and δ.

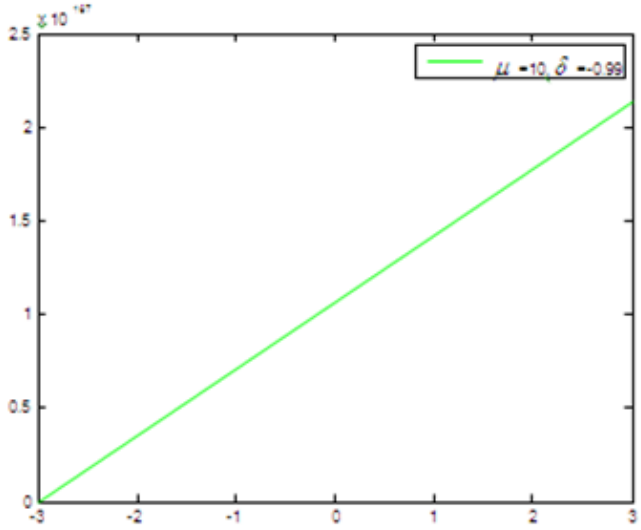


Figure 3. *The plot of* w_i *values for* $\mu = 10$ *and* $\delta = -0.99$

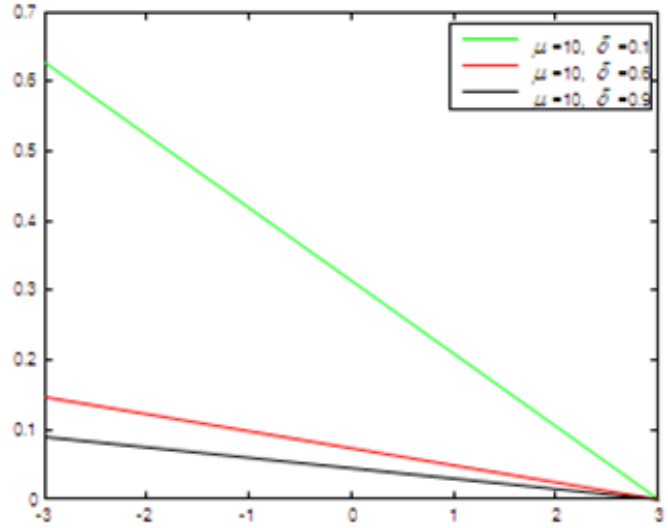


Figure 4. *The plot of* w_i *values for* $\mu = 10$ *and* $\delta = 0.1, 0.6, 0.9$

Figure 3 reveals the weight function is linear and unbounded when δ approaches to minus one. It can be clearly seen from Figure 4 that outliers are given a weight close to zero when δ approaches to one.

RESULTS AND DISCUSSION

The dataset, famously known as "Cavendish's density of the Earth data" in the literature, here was chosen to achieve ML estimates for parameters of EPS distribution family. This data set has been introduced by Henry Cavendish in 1798 to determine the density of the Earth.

Table 1. *Measurements of the density of the Earth*

5.50	5.61	4.88	4.07	5.26	5.55	5.36	5.29	5.58	5.65
5.57	5.53	5.62	5.29	5.44	5.34	5.79	5.10	5.27	5.39
5.42	5.47	5.63	5.34	5.46	5.30	5.75	5.86	5.85	

Note: Albert et al., 1991

Figure 5 shows the box plot which is used to determine outliers in the univariate data set. As can be seen from this plot, there are no outliers in this data set.

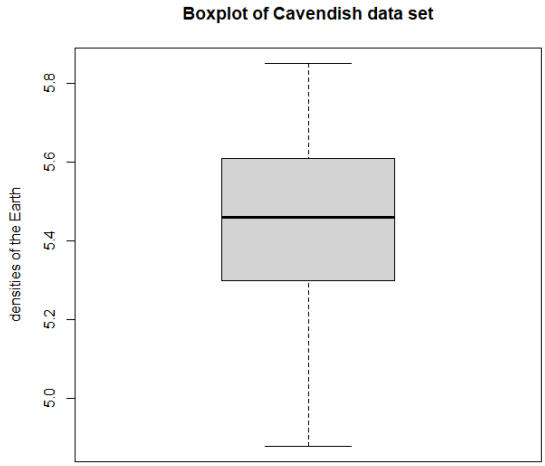


Figure 5. *Boxplot of Cavendish data set*

The location and scale parameter estimates for the family of EPS distribution obtained by using Cavendish data without outliers were determined according to the different values that δ parameter can take (Table 2).

Table 2. *Location and scale parameter estimates of EPS distribution family by using Cavendish data*

δ	0.1	0.5	0.9	–0.1	–0.5	–0.9	0	1
$\tilde{\mu}$	5.431	5.452	5.460	5.394	5.548	4.676	5.419	5.460
$\tilde{\sigma}$	0.023	0.116	0.263	0.005	0.000	$1.88*10^{-66}$	0.012	0.302

By adding two outliers to the data set, it was also investigated whether the parameter estimates would be affected by these observations.

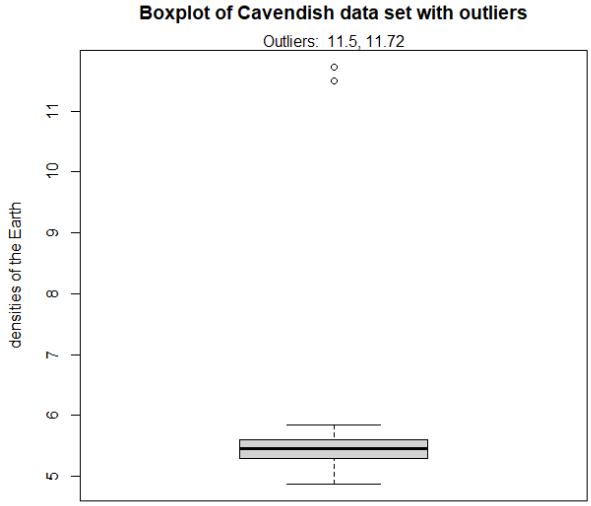


Figure 6. *Boxplot of Cavendish data set with outliers*

Table 3. *Location and scale parameter estimates for EPS distribution family by using Cavendish data set with outliers*

δ	0.1	0.5	0.9	–0.1	–0.5	–0.9	0	1
$\tilde{\mu}$	5.665	5.486	5.460	6.024	5.352	4.649	5.823	5.460
$\tilde{\sigma}$	3.947	1.244	0.901	15.719	$7.05*10^{6}$	$1.67*10^{243}$	7.095	0.874

Table 3 presents ML estimates of location and scale parameters for EPS distribution family by using Cavendish data set with outliers. If the value of δ parameter is less than zero, the distribution has flatter tails than the Normal and parameter estimates are affected by outliers. If δ is equal to zero or approaches to zero, the distribution has Normal form in this case parameter estimates are influenced by outliers. And finally, when the value of δ parameter is greater than zero or δ approaches to one or δ is equal to one, robust parameter estimates are obtained that are not affected by outliers.

CONCLUSION AND DISCUSSION

In this study, the importance of EPS distribution family on robust estimation process is emphasized. It has been observed that the use of symmetric unimodal heavy-tailed distributions included in the family of EPS distribution against the Normal distribution is quite effective in obtaining the robustness according to the outlier. The advantage of considering the EPS distribution family introduced in this study instead of Student-t distribution is that it can be found in a wide selection of the elements

in the class. It has been found that the non-Normality parameter in EPS distribution family controls the shape of the density function better.

Because of these properties, the use of other families belonging to the family of elliptical distributions in addition to the EPS family instead of the heavy-tailed distributions such as Student-t and Laplace and their contribution to the robust estimation process can also be examined in alternative studies.

REFERENCES

Albert, J., Delampady, M., & Polasek, W. (1991). A class of distributions for robustness studies, *Journal of Statistical and Planning Inference*, 28, 291-304.

Box, G. E. P., & Tiao, G. (1962). A further look at robustness via Bayes's theorem, *Biometrika*, 49, 419-432.

Box, G. E. P., & Tiao, G. (1992). *Bayesian inference in statistical analysis*, New York: Wiley.

Dawid, A. P. (1973). Posterior expectations for large observations, *Biometrika*, 60, 664-666.

Fang, K. T., & Anderson, T. W. (1990). *Statistical inference in Elliptically contoured and related distributions*, New York: Allenton Press Inc.

Gupta, A.K., & Varga, T. (1993). *Elliptically contoured models in statistics*, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Kelker, D. (1970). Distribution theory of spherical distributions and location scale parameter generalization, *Sankhya*, 32, 419-430.

Ramsay, J. O., & Novick, M. R. (1980). PLU robust Bayesian decision theory: point estimation, *Journal of the American Statistical Association*, *75*(372), 901-907.

West, M. (1984). Outlier models and prior distributions in Bayesian linear regression, *Journal of Royal Statistical Society (Series B)*, *46*(3), 431-439.

Zellner, A. (1976). Bayesian and non-Bayesian analysis on the regression model with multivariate Student-t error terms, *Journal of the American Statistical Association*, 71, 400-405.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Türkiye'nin Seçilmiş Bitkisel Ürünlerde Gıda Güvencesi ve Kendine Yeterlik Durumu

Ahmet Duran ÇELİK[1]

[1]E-mail: adcelik@mku.edu.tr; Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Hatay / Türkiye.

Özet

Hızla artan dünya nüfusu açlık sorununu da birlikte getirmektedir. Dünya genelinde yetersiz beslenen insan nüfusu 690 milyon civarında olup, bu rakamın 2030 yılına kadar 840 milyona ulaşması öngörülmektedir. Ülkelerin tarımsal üretim açısından kendilerine yeterli olabilmelerinin ve dış kaynaklara ihtiyaç duymadan kendi nüfuslarını besleyebilmelerinin önemi Covid-19 salgını döneminde bir kez daha anlaşılmıştır. Salgın süresince pek çok ülke kendi vatandaşlarının gıda ihtiyaçlarını karşılayabilmek için gıda ürünü ihracatlarını azaltmak veya tamamen askıya almak zorunda kalmışlardır. FAO verilerine göre, 2018 yılında dünyada kişi başına gıda arz miktarı ortalaması 2.927 kcal/gün, AB ortalaması ise 3.441 kcal/gün olup, Türkiye 3.711 kcal/gün ile dünya ve AB ortalamasının üzerindedir. Türkiye genel olarak, yaş sebze ve meyve üretimde kendine yeterli bir ülke olmakla birlikte, özellikle bazı tahıl ve baklagillerde arz sıkıntılarının yaşandığı ve kendine yeterlilik oranının yıllar itibariyle düşüş eğiliminde olduğu görülmektedir. 2019 yılı itibariyle tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerde kendine yeterlilik oranı %87,7'dir. Ürünler bazında kendine yeterlilik oranın en düşük olduğu ürünler sırasıyla; soya (%4,7), ayçiçeği (%60,1), kırmızı mercimek (%71,7), mısır (%75,5), kuru fasulye (%76,0), yeşil mercimek (%85,3) ve buğday (%89,5) şeklindedir. Bu ürünler, temel insan besinleri olup stratejik önem taşımaktadırlar. Bu ürünlerin, doğru tarım politikaları ile teşvik edilerek arz miktarlarının artırılması ve dışa bağımlı olmadan yerli kaynaklarla elde edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel üretim, gıda güvencesi, kendine yeterlilik, Türkiye.

Situation of Turkey's Food Security and Self-Sufficiency in Selected Plant Products

Abstract

Undernourishment has become a global issue, as a consequence of the rapid increase in global population throughout the years. Even before the Covid-19 pandemic, there were 690 million undernourished people in the world, and this number is estimated to reach 840 million by 2030. The importance of countries' self-sufficiency in agricultural products is being understood once again after the Covid-19 breakout. During the year 2020 some countries faced shortages in agricultural production supplies due to the pandemic, and some countries even had to suspend exportation of agricultural products in order to meet domestic demand. According to FAO data of 2018 the food supply average per person was; 2.927 kcal/day in the world, 3.441 kcal/day in the EU, and 3.711 kcal/day in Turkey which was higher than the world and EU averages. In general Turkey is a self-sufficient country in terms of vegetable and fruit production. However, it has been observed that there are supply shortages in some cereals and pulses, and that the self-sufficiency levels of some product groups show a falling tendency over recent years. The overall self-sufficiency level of cereals and other plant products was 87,7%. The products with the lowest sufficiency levels respectively are; soybean (4,7%), sunflower (60,1%), red lentil (71,7%), maize (75,5%), dry bean (76,0%), green lentil (85,3%), and wheat (89,5%). These products are staple crops in human nutrition and have strategic importance. In order to meet domestic agricultural demand without depending on foreign resources, it is important to increase the supply amount of agricultural products by implementing proper agricultural policies.

Keywords: Food security, plant production, self-sufficiency, Turkey.

GİRİŞ

Covid-19 salgınından önce dünya da yaklaşık 690 milyon kişi (dünya nüfusunun %8,9'u) yeterli olarak beslenememekteyken, Covid-19 salgını nedeniyle bu sayının 2020 yılı itibariyle 82 milyon ile 132 milyon artış göstermesi beklenmektedir. Dahası, 2019 yılında yaklaşık 2 milyar insan (dünya nüfusunun %25,9'u) normal olarak tükettikleri gıda miktarını ve kalitesini azaltmak ve hatta açlıkla yüzleşmek durumunda kalmıştır (FAO, 2020). Tarım sektörü, toplumun beslenme ihtiyacını karşılamak, üretime katkı sağlamak, milli gelire katkı sağlamak, sanayi sektörüne katkı sağlamak, dış ticarete katkı sağlamak ve istihdama katkı sağlamak gibi ülke ekonomisine üzere 6 ana başlıkta katkıda bulunan önemli bir sektördür. Bunula birlikte tarım sektörü; üretimin doğal koşullara bağlı oluşu, risk ve belirsizliklerin çok olması, üretim ve piyasaların kontrolünün sınırlı olması, talep ve arzın fiyat esnekliklerinin düşük olması, gibi kendine özel çeşitli özelliklerinden ötürü, yukarıda sayılan katkıların aksamasını önlemek amacıyla dünyanın her yerinde desteklenmektedir (İnan, 2016). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından, 1996 yılında İtalya'nın Roma şehrinde düzenlenen "Dünya Gıda Zirvesi" sonuç raporunda gıda güvencesi; "her bir bireyin, güvenli, sağlıklı ve yeterli gıdaya sürekli olarak erişim hakkı" olarak tanımlanmıştır (FAO, 2021a).

Gıda güvencesinin sağlanmasında dört temel koşul bulunmaktadır (FAO, 2021a; Kulakoğlu, 2020).

Bu koşullar; a) *Bulunabilirlik*: Yeterli ve kaliteli gıdanın mevcut olması; b) *Erişilebilirli*k: Yeterli ve dengeli beslenebilmeyi sağlayacak miktarda gıdaya fiziksel ve ekonomik açıdan erişilebilirliği; c) *İstikrar*: Bulunabilirlik ve erişilebilirliğin sürekliliği; d) *Sürdürülebilirlik*: Kullanılan kaynakların devamlılığı şeklindedir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin seçili bitkisel ürünlerde kendine yeterlilik durumu yıllar ve ürünler bazında incelenerek, arz açığı olan ürünlerde, üretim artışı sağlamaya yönelik çözüm önerilerinin getirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmanın ana materyali, Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'den elde edilen istatistiki verilerden oluşmaktadır. Çalışmada ayrıca, konu ile ilgili olarak daha önce çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından yayınlanmış raporlardan elde edilen ikincil verilerden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında, dünyada ve Türkiye'de gıda ve protein arzına ait veriler karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bunun yanı sıra, Türkiye'nin seçili bitkisel ürünlerde kendine yeterlilik durumu, yıllar ve ürünler bazında, net üretim, ithalat ve ihracat rakamlarını ayrıntılı şekilde incelemek suretiyle analiz edilmiştir.

BULGULAR

Dünya, AB ülkeleri ve Türkiye'nin karşılaştırmalı gıda ve protein arzı Tablo 1'de verilmiştir. Kişi başına günlük gıda arzı ortalaması dünyada 2.927 kcal ve AB(28) ülkelerinde 3.441 kcal'dir. Türkiye'nin kişi başına günlük gıda arzı ortalaması ise 3.711 kcal'dir. Kişi başına günlük protein arzı ortalamaları ise, Dünyada 82,73 gr, AB ülkelerinde 105,3 gr ve Türkiye'de 110,68 gr'dır. Türkiye

mevcut haliyle, gerek gıda arzı gerekse de protein arzı bakımından dünya ve AB ortalamasının üzerindedir.

Tablo 1. *Dünya'da ve Türkiye'de gıda arzı (2018)*

Gıda Arzı (kcal/kişi/gün)			
Ürünler	Dünya	AB (28)	Türkiye
Sebzeler	98	78	136
Hayvansal Ürünler	525	1.006	605
Bitkisel Ürünler	2.402	2.435	3.106
Tahıllar	1.307	980	1.558
Meyveler	101	125	159
Et	235	372	154
Süt	144	330	337
Yumurta	38	47	35
Balık-Deniz Ürünleri	36	50	9
Genel Toplam	2.927	3.441	3.711
Protein Arzı (gr/kişi/gün)			
Ürünler	Dünya	AB (28)	Türkiye
Sebzeler	5,07	3,56	6,67
Hayvansal Ürünler	32,89	61.39	39,5
Bitkisel Ürünler	49,84	43,92	71,18
Tahıllar	32,35	29.73	47,79
Meyveler	1,17	1,48	1,88
Et	14,5	27,43	14,94
Süt	8,61	21,5	19,69
Yumurta	2,94	3,77	2,74
Balık-Deniz Ürünleri	5,57	6,9	1,31
Genel Toplam	82,73	105,3	110,68

Kaynak: FAO, 2021b.

Türkiye'nin tahıllarda toplam üretiminin yıllar itibariyle kendine yeterlilik durumu Tablo 2'de verilmiştir. 2010 ile 2020 yılları arasındaki on yıllık süreçte, Türkiye'nin tahıllarda üretim alanlarının daraldığı, ithalat miktarının arttığı ve yeterlilik oranının giderek azaldığı gözlenmektedir. 2010/11 döneminde tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerde kendine yeterlilik oranı yaklaşık %99 iken, bu oran 2019/20 döneminde %88 civarına gerilemiştir.

Tablo 2. *Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerde yıllar itibariyle kendine yeterlilik durumu*

Yıl	Ekilen Alan/Ha (x1000)	Net Üretim (Ton)	İthalat Miktarı (Ton)	Arz Miktarı (Ton)	Yurtiçi Kullanım (Ton)	İhracat (Ton)	Stok Değişimi (Ton)	Yeterlilik (%)
2010/11	12.001	30.258.051	4.565.386	34.823.437	30.620.823	3.399.462	781.571	98,8
2011/12	11.804	32.512.681	4.424.253	36.936.934	32.529.485	4.395.131	-314.337	99,9
2012/13	11.174	30.819.561	5.536.328	36.355.889	33.114.354	4.149.281	-404.853	93,1
2013/14	11.430	34.716.665	5.646.172	40.362.837	35.142.235	5.178.228	42.374	98,8
2014/15	11.616	30.275.090	8.784.623	39.059.713	35.029.184	4.879.666	-849.137	86,4
2015/16	11.597	35.793.654	4.837.640	40.631.294	32.479.732	6.588.743	1.562.819	110,2
2016/17	11.349	32.626.285	5.850.339	38.476.624	33.563.430	8.238.485	-3.325.291	97,2
2017/18	10.998	33.438.503	9.828.679	43.267.182	34.125.205	8.238.796	903.181	98,0
2018/19	10.779	31.768.440	10.315.018	42.083.458	34.381.128	9.484.113	-1.781.783	92,4
2019/20	10.646	31.710.927	15.209.662	46.920.589	36.116.987	8.440.029	2.363.573	87,8

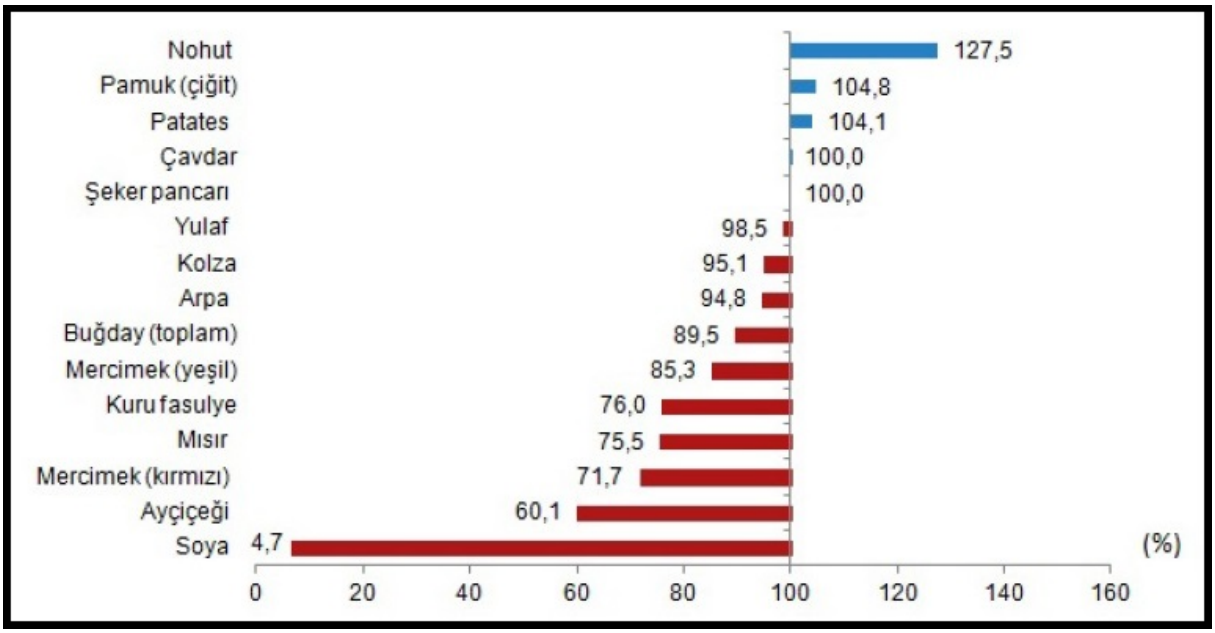
Kaynak: TÜİK, 2021a.

Türkiye'nin 2019/20 döneminde, tahıllar ve bazı seçilmiş bitkisel ürünlerde yeterlilik oranı ürünler bazında incelendiğinde, pamuk (%104,8), patates (%104,1) ve çavdar (%100,0) üretimi kendine yeter durumda iken, yulaf (%98,5), arpa (%94,8), baklagiller (%94,7), buğday (%89,5), pirinç (%84,9), mısır (%75,5) ve ayçiçeği (%61) gibi ürünlerin üretim miktarlarının ise yeterli seviyede olmadığı ve bu ürünlerde ithalatçı konumda olunduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. *Tahıllar ve bazı bitkisel ürünlerde kendine yeterlilik durumu (2019/20)*

Ürün	Ekilen Alan/Ha (x1000)	Net Üretim (Ton)	İthalat Miktarı (Ton)	Arz Miktarı (Ton)	Yurtiçi Kullanım (Ton)	İhracat (Ton)	Stok Değişimi (Ton)	Yeterlilik (%)
Pamuk	478	1.293.600	22.784	1.316.384	1.233.908	80.006	2.470	104,8
Patates	141	4.895.167	97.348	4.992.515	4.703.722	288.793	0	104,1
Çavdar	112	305.970	0	305.970	305.890	80	0	100,0
Yulaf	110	262.880	4.180	267.060	266.812	248	0	98,5
Arpa	2.869	7.144.000	978.486	8.122.486	7.536.139	34.842	551.505	94,8
Baklagiller	903	1.210.226	569.872	1.780.098	1.277.987	469.975	32.136	94,7
Buğday	6.846	17.955.000	10.793.317	28.748.317	20.069.822	7.530.767	1.147.728	89,5
Pirinç	126	594.000	229.432	823.432	699.863	37.231	86.338	84,9
Mısır	639	5.820.000	2.720.105	8.540.105	7.705.690	720.291	114.124	75,5
Ayçiçeği	753	2.083.200	3.301.308	5.384.508	3.466.109	1.939.887	- 21.488	60,1

Kaynak: TÜİK, 2021a.



Şekil 1. *Seçilmiş tarla ürünlerinde kendine yeterlilik dereceleri (2019-2020)*
Kaynak: TÜİK, 2021b.

Türkiye'nin toplam sebze üretiminin yıllar itibariyle kendine yeterlilik durumu Tablo 4'te verilmiştir. 2010 ile 2020 yılları arasında, Türkiye'nin sebze üretim miktarı kendine yeter durumda olup, Türkiye mevcut haliyle sebze ihracatçısı konumundadır. 2010/11 döneminde yaklaşık 23 milyon ton olan toplam sebze üretimi, 2019/20 döneminde 28 milyon tona ulaşmıştır. Aynı dönem içerisinde, Türkiye'nin 1,5 milyon ton olan sebze ihracatı yaklaşık 2 milyon tona ulaşmıştır.

Tablo 4. *Toplam sebze üretiminin yıllar itibariyle kendine yeterlilik durumu*

Yıl	Net Üretim (Ton)	İthalat Miktarı (Ton)	Arz Miktarı (Ton)	Yurtiçi Kullanım (Ton)	İhracat (Ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)	Yeterlilik (%)
2010/11	23.341.717	72.783	23.414.500	21.865.053	1.549.447	266,9	106,8
2011/12	24.606.060	200.139	24.806.199	23.178.833	1.627.366	279,2	106,2
2012/13	25.264.074	54.336	25.318.410	23.708.459	1.609.951	282,1	106,6
2013/14	25.699.604	78.360	25.777.964	23.993.148	1.784.816	281,6	107,1
2014/15	25.847.592	79.368	25.926.960	24.221.738	1.705.222	280,5	106,7
2015/16	26.787.713	69.357	26.857.070	25.078.023	1.779.047	279,6	106,8
2016/17	27.239.801	82.686	27.322.487	25.530.222	1.792.265	281,0	106,7
2017/18	27.764.178	120.573	27.884.751	26.039.927	1.844.824	283,1	106,6
2018/19	27.191.393	158.243	27.349.636	25.557.512	1.792.124	274,0	106,4
2019/20	27.968.023	101.110	28.069.133	26.088.828	1.980.305	275,6	107,2

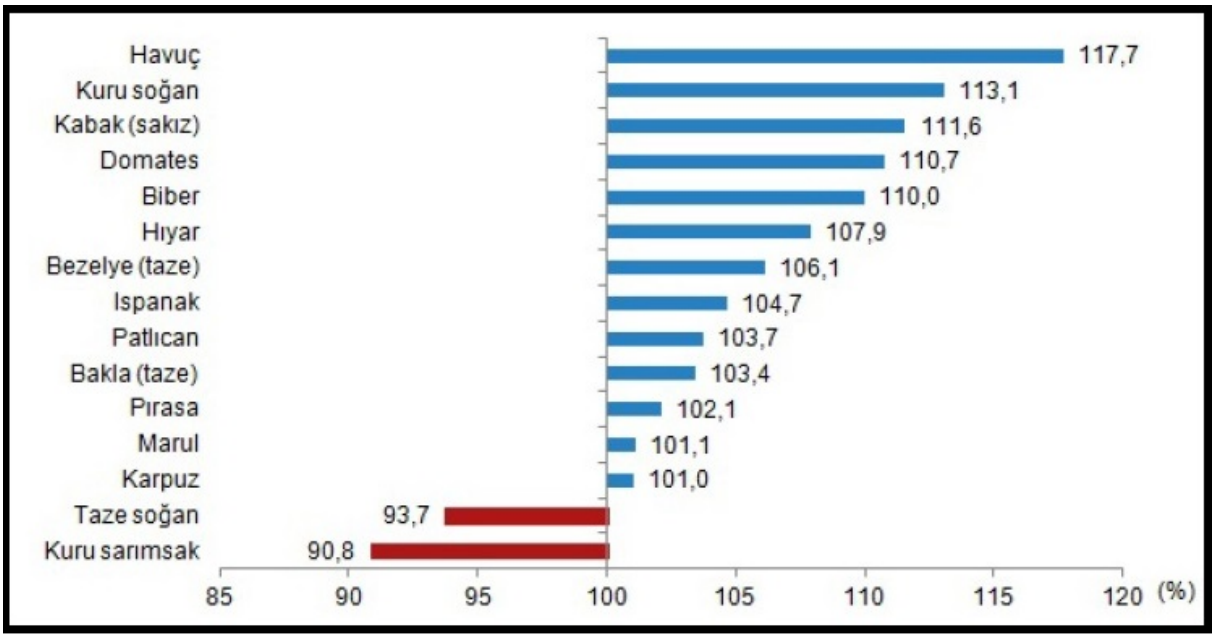
Kaynak: TÜİK, 2021a.

Türkiye'nin 2019/20 dönemi itibariyle sebzelerde kendine yeterlilik oranları ürünler bazında Tablo 5'te verilmiştir. Türkiye, havuç, kuru soğan, kabak, domates, biber, hıyar, bezelye ve ıspanak gibi ürünlerde kendine yeter durumda olup, taze soğan (%93,7) ve kuru sarımsak (%90,8) üretiminde kendine yeter durumda olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 5. *Sebze üretiminde ürünler bazında kendine yeterlilik durumu (2019/20)*

Ürün	Net Üretim (Ton)	İthalat Miktarı (Ton)	Arz Miktarı (Ton)	Yurtiçi Kullanım (Ton)	İhracat (Ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)	Yeterlilik (%)
Havuç	649.940	385	650.325	552.202	98.123	6,0	117,7
K.Soğan	2.107.600	574	2.108.174	1.864.166	244.008	21,0	113,1
Kabak	435.291	60	435.351	390.146	45.205	4,2	111,6
Domates	12.392.520	17.429	12.409.949	11.189.964	1.219.985	114,4	110,7
Biber	2.576.547	1.796	2.578.343	2.342.505	235.838	25,4	110,0
Hıyar	1.868.729	219	1.868.948	1.731.662	137.286	18,7	107,9
Bezelye	96.727	2.058	98.785	91.156	2.629	1,0	106,1
Ispanak	224.508	1	224.509	214.519	9.990	2,3	104,7
Patlıcan	811.964	3	811.967	782.714	29.253	8,5	103,7
Bakla	39.507	1	39.508	38.203	1.305	0,4	103,4
Pırasa	229.137	0	229.137	224.385	4.752	2,4	102,1
Marul	485.773	536	486.309	480.562	5.747	5,2	101,1
Karpuz	3.766.011	37.371	3.803.382	3.726.883	76.499	40,3	101,0
Taze Soğan	138.985	16.795	155.780	148.260	7.520	1,6	93,7
K.Sarımsak	101.962	10.313	112.275	112.255	20	0,9	90,8

Kaynak: TÜİK, 2021a.



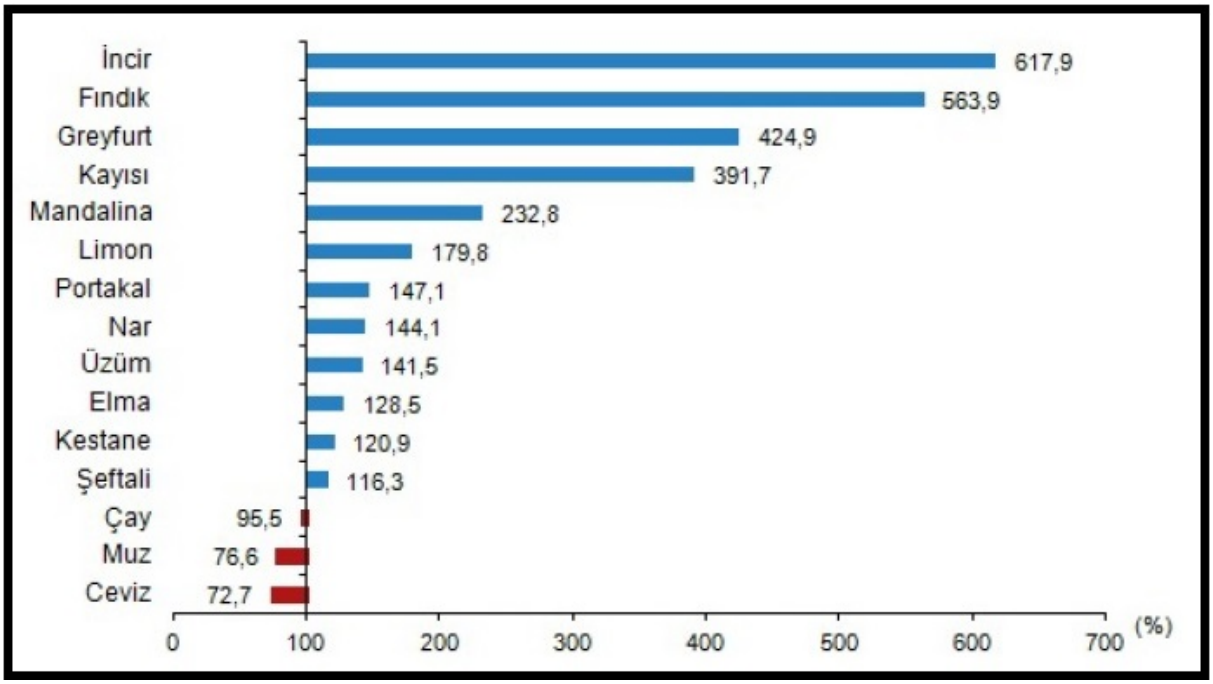
Şekil 2. *Seçilmiş sebze ürünlerde kendine yeterlilik dereceleri (2019-2020)*
Kaynak: TÜİK, 2021b.

Türkiye'nin 2019/20 dönemi itibariyle meyve üretiminde kendine yeterlilik oranları ürünler bazında Tablo 6'da verilmiştir. Türkiye, meyve üretiminde genel olarak kendine yeter konumdadır. Özellikle, incir, fındık, greyfurt, kayısı, mandalina, limon, portakal, nar, üzüm gibi ürünlerde üretim fazlası olup, söz konusu ürünler ihracata konu olmaktadır. Türkiye'nin kendine yeter durumda olmadığı başlıca ürünler ise çay (%95,5), muz (%76,6) ve ceviz (%72,7) olarak sıralanabilir.

Tablo 6. *Meyve üretiminde ürünler bazında kendine yeterlilik durumu (2019/20)*

Ürün	Net Üretim (Ton)	İthalat Miktarı (Ton)	Arz Miktarı (Ton)	Yurtiçi Kullanım (Ton)	İhracat (Ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)	Yeterlilik (%)
İncir	303.180	2.629	305.809	49.070	256.597	0,5	617,9
Fındık	769.062	9.510	778.572	138.383	730.572	1,6	563,9
Greyfurt	243.703	25	245.538	57.349	188.189	0,6	424,9
Kayısı	827.574	3.741	831.315	211.275	533.655	2,3	391,7
Mandalina	1.384.600	42.475	1.427.075	594.829	832.246	6,6	232,8
Limon	933.850	2.969	936.819	519.451	417.368	5,7	179,8
Portakal	1.638.800	131.049	1.769.849	1.113.948	655.901	12,3	147,1
Nar	549.665	1.030	550.695	381.484	169.211	4,2	144,1
Üzüm	3.981.100	11.460	3.992.560	2.814.461	1.196.791	28,4	141,5
Elma	3.430.577	69.901	3.500.478	2.670.443	830.035	29,5	128,5
Kestane	68.150	2.231	70.381	56.356	14.025	0,7	120,9
Şeftali	799.846	1.086	800.932	687.880	113.052	7,6	116,3
Çay	1.196.331	74.084	1.270.415	1.252.551	17.864	14,6	95,5
Muz	532.970	163.189	696.159	696.127	32	7,7	76,6
Ceviz	219.600	90.525	310.125	301.945	8.180	3,5	72,7

Kaynak: TÜİK, 2021a.



Şekil 3. *Seçilmiş meyve ürünlerinde kendine yeterlilik dereceleri (2019-2020)*
Kaynak: TÜİK, 2021b.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Türkiye genel olarak, yaş sebze ve meyve üretimde kendine yeterli bir ülke olmakla birlikte, özellikle bazı tahıl ve baklagillerde arz sıkıntılarının yaşandığı ve kendine yeterlilik oranının yıllar itibariyle düşüş eğiliminde olduğu, bu ürünlerin arz açığının ise ithalat yolu ile karşılandığı görülmektedir. Ürünler bazında kendine yeterlilik oranın en düşük olduğu ürünler sırasıyla; soya, ayçiçeği, kırmızı mercimek, mısır, kuru fasulye, yeşil mercimek ve buğday şeklindedir. Bu ürünler, insan beslenmesinde kullanılan temel ürünler olup stratejik önem taşımaktadırlar. Covid-19 salgını süresince küresel çapta yaşanan lojistik problemler ve ülkelerin kendi iç taleplerini karşılayamama kaygıları gibi nedenlerden ötürü tarım ürünlerinin dış ticareti yavaşlamış ve hatta bazı ülkeler tarafından askıya alınmıştır. Bu durum, özellikle tahıllar, baklagiller ve yağlı tohumlu bitkiler gibi stratejik öneme sahip ürünlere olan talebin yurtiçi üretim ile karşılanmasının önemini bir kez daha gün yüzüne çıkarmıştır. Son yıllarda yükselen döviz kurları nedeniyle, tarım ürünlerinin arz açığının ithalat yolu ile karşılanmasının avantajını yitiriyor olması ise konunun diğer bir boyutudur. Başta tahıllar ve baklagiller olmak üzere, arz açığı olan ürünlerin doğru tarım politikaları ile teşvik edilerek üretim miktarlarının artırılması gerekmektedir. Yükselen döviz kurlarına bağlı olarak, üreticilerin üretim faaliyetlerinde kullandığı tohum, gübre, mazot ve zirai ilaç gibi girdilerin maliyetleri hızla artmaktadır. Bu nedenle, üreticilere sağlanan tarımsal destekleme miktarlarının, günümüz şartlarına göre tekrar gözden geçirilerek, üreticinin tarımsal faaliyetlere devam etmesine olanak sağlayacak şekilde güncellenmesi ve tarımsal ürünlere olan talebin, dışa bağımlı olmadan yurtiçi kaynaklarla elde edilmesi büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

FAO, 2020. The State of Food Security and Nutrition in the World. (Access: http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9692en/).

FAO, 2021a. Rome Declaration on World Food Security. World Food Summit, 13-17 November 1996, Rome-Italy (Access: http://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm).

FAO, 2021b. Food and Agriculture Organization of the United Nations Data Base. (Access: http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS)

İnan, İ.H., 2016. Tarım ekonomisi ve işletmeciliği. ideal kültür&yayıncılık. İstanbul. 415 s.

Kulakoğlu, Ö., 2020. Türkiye'de Tarımda Kendine Yeterlilik ve Gıda Güvencesi. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, s:164.

TÜİK, 2021a. Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistik Veri Portalı, Bitkisel Üretim Denge Tabloları. (Erişim: https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1).

TÜİK, 2021b. Türkiye İstatistik Kurumu, Haber Bülteni, Bitkisel Ürün Denge Tabloları 2019-2020, Sayı: 37246.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Meyvesi Yenen Sebzelerde Tercih Edilen Sulama Yöntemleri: Tokat İli Kazova Bölgesi Örneği

Serkan MERTEROĞLU [1], Doç. Dr. Bilge GÖZENER [2]

[1] E-mail:serkanmerteroglu1903@gmail.com; Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat / Türkiye.

[2] E-mail: bilge.gozener@gop.edu.tr; Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat / Türkiye.

Özet

İnsan yaşamında olduğu gibi tarımsal alanda bitkisel üretimde de su önemli faktörlerin başında gelmektedir. Dünyadaki tüm kaynaklarda olduğu gibi su da sınırlı kaynaklarımız içinde yer almaktadır. Bu sınırlı ve yaşamsal olarak önemli olan kaynağın en verimli şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu çalışmada, çiftçilerin suyu bilinçli kullanma düzeyleri ve kullanmış oldukları sulama yöntemleri hakkında yeterli düzeyde bilgiye sahip olup olmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Tokat ili Kazova Bölgesinde bulunan Dereköy, Güryıldız, Küçükbağlar ve Söngüt köylerinde yaygın olarak meyvesi yenen sebze yetiştiriciliği yapan çiftçilerle 107 tane anket çalışması yapılmıştır. Bölgedeki çiftçilerin ortalama 20 da araziye sahip oldukları ve arazilerinde başta domates olmak üzere; biber, patlıcan, fasulye, hıyar, kavun ve karpuz yetiştirdikleri tespit edilmiştir. Araştırma bölgesindeki çiftçilerin yüzeysel sulama yöntemlerinden en fazla salma sulama çeşidini kullandıkları ve tercih etmiş oldukları bu sulama yönteminin işgücü gerektirdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sebzecilik, sulama, sulama yöntemi, Kazova bölgesi,

Abstract

As in human life, water is one of the most important factors in agricultural crop production. As with all resources in the world, water is among our limited resources. This limited and vitally important resource should be used in the most efficient way. In this study, it was tried to determine whether the farmers have sufficient knowledge about their level of using water consciously and the irrigation methods they use. 107 surveys were conducted with the farmers engaged in vegetable cultivation, whose fruit is widely eaten in the villages of Dereköy, Güryıldız, Küçükbağlar and Söngüt in Kazova Region of Tokat province. The farmers in the region have an average of 20 da of land and in their lands, mainly tomatoes; pepper, eggplant, beans, cucumber, It has been determined that they grow melons and watermelons. It was concluded that the farmers in the study area used the most flood irrigation type among the surface irrigation methods and the irrigation method they preferred required labor.

Keywords: Vegetable growing, irrigation, irrigation method, Kazova region,

GİRİŞ

Canlılar için doğal bir yaşam kaynağı olan su, tarımsal üretimde bitkisel üretimi etkileyen en önemli girdilerinden biridir. Bu durum, konuyu bütün olarak ele alıp, ekonomik olarak verimli olacak şekilde su kaynakları yönetiminde geleneksel uygulamanın sorgulanmasını, yeni ve köklü yönetim arayışlarını gerektirmiştir (Gültaş ve Erdem, 2007). Gelecekte artan nüfus ve su gereksinimine bağlı

olarak, bu konumunu koruyamayacağı düşünüldüğünden ötürü; su kaynakları, sürdürülebilirlik ilkesine dayalı olarak, çok daha fazla etkin ve ekonomik kullanılmalı, çevreye daha az zarar vermeli, günümüzde ve gelecekte insanların gereksinimlerini karşılayabilecek biçimde yönetilmelidir (Korukçu ve Büyükcangaz, 2003; Gültaş ve Erdem, 2007).

Türkiye'nin kurak ve yarı kurak iklim kuşağı içinde yer alması, sulamanın önemini bir kat daha arttırmaktadır. Sulama çalışmalarının başlangıcını ise, koşulların gerektirdiği sulama yöntemi ve sisteminin seçimi oluşturur. Toprak, topografya, iklim, bitki, sulama suyunun kalite ve kantitesinin yanı sıra, ekonomik etmenlerde sulama yönteminin seçiminde önemli rol oynamaktadır (Güngör ve ark. 2002). Bu yüzden damla sulamanın yaygınlaştırılması, tarımda su kaybının azalmasına ve tasarruf edilen suyun diğer sektörlerde kullanılmasına yol açacaktır. bu açıdan basınçlı sulama yöntemlerinin kullanımı, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemli bir araçtır (Aküzüm ve ark., 2010).

Türkiye'de kullanılabilir su potansiyelini incelediğimizde %71,5'ü tarımsal sulamada, %17,8'ü sanayide, %10,7'ü içme ve kullanma suyu olarak kullanılmıştır (Anonim 2018a).Tokat ilinin toplam tarım arazisi 363.547 hektardır(Anonim, 2019). Tarım alanlarının % 62,94'ü kuru, % 37,06'sı ise sulu tarım arazilerinden oluşmaktadır (Anonim, 2018b).

Su kaynaklarının kullanımında etkinliği sağlayabilmek için öncelikle kırsal alandaki üreticilerin bu yönde bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için de üretici düzeyinde araştırmalara gerek vardır. Farklı ülkelerde konun önemini vurgulayan birçok çalışmanın olduğu görülmektedir (Kinsey et al., 1998; Hodges and Haydu, 2003; Qureshi and Akhtar, 2004; Pandey et al., 2007; Molle et al., 2008; Batarseh and Bruins, 2008).

Bu çalışmada, Tokat ili Kazova bölgesinde yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan meyvesi yenen sebzelerde uygulanan çiftçilerin su kullanımı ve kullanılan sulama yöntemleri hakkında deneyimlerinin değerlendirilmesi ve önerilerde bulunulması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmada öncelikle, Tokat ili Kazova Bölgesinde meyvesi yenen sebzelerin yoğun olarak yetiştirildiği 4 köy (Dereköy, Söngüt, Güryıldız, Küçükbağlar) gayeli olarak seçilmiştir. Belirlenen köylerde meyvesi yenen sebze üretimi yapan çiftçi sayısı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtları incelenerek 535 olarak tespit edilmiştir. Belirlenen çiftçi sayısının %20'si alınarak örnek hacim 107 olarak hesaplanmıştır. 107 çiftçi ile yüz yüze yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler araştırmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Veriler uygun programa aktarılarak frekans ve oranları içeren çizelgeler oluşturulmuş, yorumlanmaya çalışılmıştır. Anket uygulaması yapılan köylerin seçiminde tarımsal potansiyel ve yetiştiricilik şekilleri göz önüne alınmıştır. Ayrıca konu ile ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalardan da faydalanılmıştır.

BULGULAR

Ankete katılan üreticilere ait cinsiyet durumu, yaş, eğitim durumu, medeni hali, hanede kaç kişi yaşadıkları, çiftçilik dışında yapılan meslek grupları, gelir ve aylık gelir gibi bazı bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. *Üreticilere ait bazı bilgiler*

Üreticilere ait bazı bilgiler	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Cinsiyet		
Erkek	73	68,22
Kadın	34	31,78
Toplam	107	100
Yaş dağılımı		
33-40	8	7,48
41-50	29	27,10
51-60	35	32,71
60+	35	32,71
Toplam	107	100,00
Eğitim durumu		
Okuryazar	6	5,61
İlkokul	75	70,09
Ortaokul	17	15,89
Lise	8	7,48
Lisans	1	0,93
Toplam	107	100,00
Medeni durumu		
Evli	105	98,13

Bekar	2	1,87
Toplam	107	100,00

Çiftçilik dışında yapılan meslek

Esnaf	3	75,00
İşçi	1	25,00
Toplam	4	100,00

Hanede yaşayan birey sayısı

1-3 kişi	35	32,71
4-7 kişi	66	61,68
8+	6	5,61
Toplam	107	100,00

Hanede yaşayan bireylerin gelir kaynağı

Tarım	90	84,11
Emekli Maaşı	14	13,08
Diğer	3	2,80

Toplam	107	100,00
Aylık gelir dağılımı (TL)		
400-1000 TL	28	26,17
1001-1500 TL	25	23,36
1501-2500 TL	37	34,58
2501-5000 TL	17	15,89
Toplam	107	100,00
Gelirinin tamamını tarımdan mı sağlama durumu		
Evet	58	54,21
Hayır	49	45,79
Toplam	107	100,00
Tarımda aktif faaliyet durumu (yıl)		
10-25 yıl	32	29,91
30-40 yıl	51	47,66
45-56 yıl	22	20,56
66-70 yıl	2	1,87
Toplam	107	100,00

Tablo 1 incelendiğinde ankete katılan üreticilerin %31,78'ini kadınlar oluştururken %68,22'sini erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Üreticilerin yaş dağılımını incelediğimizde ise 51-60 ile 60+ yaş grubunun en fazla yoğunluğa sahip oldukları görülmekte ankete katılan çiftçilerin yaş ortalaması ise 55'tir.. Üreticilerin %70.09'unu ilkokul mezunları oluşturmaktadır. Bu oranı %15,89 ile lise mezunları takip etmektedir. Üreticilerin medeni durumu incelendiğinde %98,13'ünün evli, %1,87'sinin bekar olduğu belirlenmiştir. Saçtı (2016) tarafından yapılan "Domates Üreten İşletmelerde Damla Sulama Sistemlerinin Kullanımı ve Etkileyen Faktörler (Kazova Yöresi Örneği)" çalışmasında ise araştırma alanında yapılan inceleme sonuçlarına göre üreticilerin daha çok orta yaşlı ve yaşlı bireylerden oluştuğu ve üreticilerin en büyük kısmının (%44,2) ilkokul mezunu oldukları belirtilmiştir. Üreticilerin çiftçilik dışında yapmış olduğu meslek dağılımını incelendiğinde sadece 4 kişinin ek olarak farklı meslekleri de olduğu saptanmıştır.

Ankete katılan çiftçilerin yarıdan fazlasının (%61,68) hanelerinde 4-7 kişi yaşadıkları, ankete katılan çiftçilerin hanelerindeki ortalama birey sayısı ise 4 kişi tespit edilmiştir. Üreticilerin aylık gelir kaynaklarına bakıldığında en yüksek oranın %84.11 ile tarım ile uğraştıkları görülmekte olup, bunu %13,08 oranında ise emekli maaşı olduğu gözlemlenmiştir.

Üreticilerin aylık gelir dağılımı incelendiğinde ise en yüksek oranın %34,58 ile 1501-2500 TL olduğu görülmüştür. Ortalama aylık gelirlerinin ise 1790 TL olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılan üreticilerin %54,21'inin gelirlerini tarımdan sağladıkları görülürken %45,79 oranında ise tarım dışından sağlamaktadır. Üreticilerin tarımda aktif faaliyet oranlarına bakıldığında en fazla %47,66 oranında 30-40 yıl arasında aktif faaliyet gösterdikleri, ortalama aktif faaliyet yılları ise 33 yıl olarak belirlenmiştir. Saçtı (2016) tarafından yapılan araştırma sonuçları da benzeşmekte olup, üreticilerin %43,3'ünün tarım dışı geliri bulunmadığı, ayrıca üreticilerin 5 yıldan fazla üretim tecrübesi bulunduğu ifade edilmiştir.

Tablo 2. *Çiftçilerin sahip oldukları arazi miktarları (da)*

Çiftçilerin arazi miktarları	**Frekans**	**Yüzde (%)**
2-20 dekar	82	76,64
21-40 dekar	15	14,02
41-60 dekar	6	5,61
61-85 dekar	2	1,87
85 dekar +	2	1,87
Toplam	107	100,00

Tablo 2'yi incelendiğinde çiftçilerin en fazla 2- 20 dekar arasında araziye sahip oldukları ortalama arazi varlıkları ise 20 dekar olarak tespit edilmiştir. Bölgede daha önce yapılmış olan başka bir araştırmada ise, işletmelerin arazi miktarları incelendiğinde %37,5'nin ya hiç toprağı olmadığı ya da

15 da alandan küçük araziler olduğu, 41 da alandan fazla toprağa sahip işletmelerin oranının ise 33,7 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. *Çiftçilerin yetiştirdikleri ürünler (da)*

Çiftçilerin yetiştirdikleri ürünler	**Ortalamalar**	**Yüzde (%)**
Domates	9,18	45,38
Biber	6,55	32,38
Patlıcan	1,6	7,91
Fasulye	1,68	8,30
Hıyar	1,2	5,93
Kavun	0,01	0,05
Karpuz	0,01	0,05
Toplam	20,23	100,00

Tablo 3'ü incelediğimizde üreticilerin yetiştirmiş olduğu ürünler görülmektedir. Üreticilerin arazileri içerisinde en büyük paya domates ve biberin sahip olduğu, bunların yanı sıra başka ürünlerinde yetiştirildiği belirlenmiştir.

Tablo 4. *Çiftçilerin sulama hakkındaki bazı tercihleri*

Çiftçilerin sulama hakkındaki bazı tercihleri	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Sulama için kullanılan suyun kaynağı		
Baraj	85	79,44
Kuyu	1	0,93
Sondaj	8	7,48
Diğer	13	12,15
Toplam	107	100,00
Sulama imkanlarının yeterlilik durumu		

Çok İyi	31	28,97
İyi	63	58,88
Normal	12	11,21
Çok Kötü	1	0,93
Toplam	107	100,00

Tercih edilen sulama yöntemi

Yüzey Sulama Yöntemi	61	57,01
Basınçlı Sulama Yöntemi	46	42,99
Toplam	107	100,00

Mevcut arazide tercih edilen sulama çeşidi

Salma Sulama Yöntemi	60	56,07
Karık Sulama Yöntemi	1	0,93
Damlama Sulama	46	42,99
Toplam	107	100,00

Sulama çeşidinin tercih nedeni

Arazi koşulları	10	9,30
İşgücü kolaylığı	21	19,60
Maliyeti az	46	43,00

Su kaybı daha az	8	7,50
Verimli olduğunu düşünüyorum	22	20,60
Toplam	107	100,00

Tablo 4'ü incelediğimizde Tokat ili Kazova bölgesindeki meyvesi yenen sebze üretimi yapan üreticilerin sulama hakkındaki bazı tercihleri verilmiştir. Tercih edilen suyun kaynağını olarak en fazla (%79,44) barajların kullanıldığı saptanmıştır. Üreticiler mevcut arazilerinin sulama imkânlarını; %58,88 oranında iyi, %28,97 oranında ise çok iyi olarak değerlendirmiştir.

Mevcut arazilerinde tercih ettikleri sulama yöntemlerini incelediğimizde ankete katılan çiftçilerin %57,01'i yüzey sulama yöntemini, %42,99'u ise basınçlı sulama yöntemini tercih etmiştir. Sulama çeşidi incelendiğinde ise en fazla (%56,07) salma sulama yöntemini tercih ettikleri ardından ise %42,99 ile damlama sulama sistemini tercih ettikleri tespit edilmiştir. Üreticilerin sulama çeşidini tercih etme nedenlerine baktığımızda en önemli nedenin (%43,00) maliyetinin az olması olduğu görülmüştür.

Tablo 5. *Çiftçilerin tercih ettikleri sulama yöntemi hakkında bilgi yeterlilik durumu*

Çiftçilerin sulama yöntemi hakkında bilgi yeterlilik durumu	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Kullanılan sulama yöntemi hakkında bilgi yeterlilik durumu		
Evet	71	66,36
Hayır	36	33,64
Toplam	107	100,00
Yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünenlerin bilgi kaynağı		
Aile bireylerinden	58	81,69
Tarım ve Orman Bakanlığından	1	1,41
Sulama Kooperatifi/Sulama Birliğinden	12	16,90
Toplam	71	100,00
Sulama sıklığı		
Genellikle	68	63,55
Bazen	31	28,97
Hiç	8	7,48
Toplam	107	100,00
Bilinçli olarak sulama yapma durumu		
Evet	71	66,36
Hayır	36	33,64

Toplam	107	100,00

Hayır ise nedeni

Eğitimsizlik	27	75,00
Bilinçsiz sulama yapıyorum	9	25,00
Toplam	36	100,00

Ankete katılan üreticilerin %66,36'sı tercih ettiği sulama yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını düşünmektedir. Sulama hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen üreticilerin bilgi kaynaklarının aile bireyleri (%81,69), Sulama Kooperatifi/Sulama Birliği (%16,90) ve Tarım ve Orman Bakanlığı (%1,41) olduğu gözlemlenmiştir. Üreticiler sulama sıklıklarını kendilerince yorumlamış ve yarısından fazlasının genellikle düzenli aralıklarla sulama yaptığı, %7,48 gibi küçük bir bölümün sulama yapmadığı belirlenmiştir. Ayrıca üreticilerin %66,36'sı bilinçli olarak sulama yaptıklarını ifade etmiştir. Bilinçli olarak sulama yapamadığını düşünen üreticilerin ise %75,00'i bu durumu eğitimsizlikle açıklamıştır (Tablo 5). Keskin ve Bostan Budak (2010) tarafından yapılan "Damla sulama yeniliğinin Yağcı köyü halkına etkileri" adlı çalışmalarında üreticilerin %36,4'ünün sulama konusunda teknik bilgilerinin iyi ancak geriye kalan (%63,6) orta veya zayıf olduğu belirtirken, Güvercin ve Boz, (2003) çalışmalarında, kırsal alanda yetersiz eğitim çalışmalarını, uyguladıkları sulama yöntemi hakkında bilgi sahibi olmamalarının ve bilinçli sulama yapmamalarının temel nedeni olarak belirtmişlerdir.

Tablo 6. *Tercih Edilen Sulama Yöntemlerinin Ortalama Maliyeti*

Tercih edilen sulama yöntemlerinin ortalama maliyeti	**Frekans**	**Yüzde (%)**
0-500 TL	36	33,64
501-1000 TL	21	19,63
1001 - 5000 TL	27	25,23
5001-10.000 TL	10	9,35
10.001-50.000 TL	12	11,21
50.000 +	1	0,93
Toplam	107	100,00

Tablo 6'yı incelediğimizde çiftçilerin tercih etmiş olduğu sulama yöntemlerinin ortalama maliyetleri görülmektedir. Üreticilerin %33,64'ünün 0-500 TL arasında sulama maliyeti olduğu, incelenen işletmelerdeki ortalama sulama maliyetinin ise 4.437 TL olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. *Üreticilerin sulama konusunda devletten destek alma durumu*

Üreticilerin sulama konusunda devletten destek alma durumu	**Frekans**	**Yüzde (%)**

Evet	4	3,74
Hayır	103	96,26
Toplam	107	100,00
Evet, ise alınan destekleme türü		
Tarla içi yüzey altı damla sulama sistemi kurulması	4	100,00

Tablo 7 incelendiğinde ankete katılan çiftçilerin neredeyse tamamının sulama konusunda destek almadıkları, devletten destek alan 4 adet çiftçinin ise tamamının tarla içi yüzey altı damla sulama sistemi kurulması için destek aldıkları görülmüştür.

Tablo 8. *Üreticilerin tercih edilen sulama yönteminin iş gücü isteği*

Üreticilerin tercih ettiği sulama yönteminin iş gücü isteği	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Tercih edilen sulama yönteminin iş gücü isteği		
Evet	87	81,31
Hayır	20	18,69
Toplam	107	100
Evet, ise kullanılan iş gücünü kaynağı		
Aile iş gücü	85	97,70
Dışarıdan çiftçi tutarak sağlıyorum	2	2,30
Toplam	87	100,00

Tablo 8 incelediğinde ankete katılan çiftçilerin tercih ettiği sulama yönteminde genellikle (%81,31) sulamada iş gücü gerektiği ve bu iş gücünün neredeyse tamamının (%97,70) aile iş gücünden karşılandığı görülmektedir.

Tablo 9. *Üreticilerin sulamada teknik bir problemle karşılaşma durumu*

Sulamada teknik bir problemle karşılaşma durumunda yapılan işlemler	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Kamu kurum ve kuruluşlardan yardım isterim	32	29,91
Özel sulama firmalarından yardım isterim	11	10,28
Tanıdığım üniversite öğretim elemanlarından yardım isterim	2	1,87

Önder çiftçi ile görüşürüm	11	10,28
Sorunumu kendim çözüyorum	51	47,66
Toplam	107	100,00

Ankete katılan üreticilerin sulamada herhangi teknik bir problemle karşılaştıklarında; sorununu kendisinin çözdüğü (%47,66), kamu kurum ve kuruluşlardan (%29,91), özel sulama firmalarından (%10,28), önder çiftçiden (%10,28) veya tanıdığı üniversite öğretim elemanlarından yardım istediği (%1,87) belirlenmiştir (Tablo 9).

Ankete katılan üreticilerin %94,39'u köylerinde sulama konusu hakkında yayım çalışması yapılmadığını belirtmiştir. Üreticilerin %68,22'sinin yeni gelişen sulama teknolojisini takip etmediği yine kendi ifadeleri içerisinde yer almaktadır. Keskin ve Bostan Budak (2010) tarafından yapılan çalışmalarında ise; bölgede İl Tarım ve Orman Müdürlüğü teknik elemanları tarafından eğitim ve yayım çalışmalarının yoğun bir şekilde gerçekleştirildiği, üreticilerin eğitimlere katıldıkları ve üreticilerin yenilikleri açık oldukları belirtilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışma sonucunda Tokat ili Kazova Bölgesinin meyvesi yenen sebze üretiminde bulunan çiftçilerin sulama için kullandıkları su kaynaklarının önemli bir çoğunluğunun barajdan karşıladıkları ve genelde sulama imkânlarının iyi olarak tanımladıkları saptanmıştır. Mevcut arazilerinde tercih edilen sulama yöntemi yüzey sulama, tercih edilen sulama çeşidi ise salma diğer bir adıyla vahşi sulama yöntemidir. Ülkemiz kurak ve yarı kurak iklim kuşağı içinde yer aldığı için gelecek dönemlerde kuraklık ile karşı karşıya gelebilir. Bu nedenle tarım sektörünün etkilenmemesi için kısa ve uzun vadeli önlemler geliştirilmeye devam edilmeli elde edilen araştırma sonuçları ışığında gerek su kullanım etkinliği, gerekse kuraklıkla mücadele açısından önlem alınmalıdır.

Suyun kıt olduğu koşullarda, verimli sulama sistemlerinden damla sulama yöntemini hızla yaygınlaştırılarak suyun tasarrufu ve etkin su kullanımı uygulamalı çalışmalar yapılarak üreticiye gösterilmelidir. Ayrıca su kaynaklarını korumak için kirliliği azaltıcı önlemler alınmalı, arazi kullanım planları yapılmalı, sulama alanları koruma altına alınmalı, yerel, bölgesel ve merkezi kurumların ve paydaşların su yönetimindeki rolleri artırılmalı, arazilerin toplulaştırılması hızlandırılmalıdır.

Sulama yöntemlerini seçimindeki en önemli etken sulama maliyetidir. Sulama yönteminde maliyeti azaltmak için çiftçilerin daha az maliyetli sulama yöntemlerini tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Kamu kurum ve kuruluşlarının devreye girerek sulama konusunda üreticiye yönelik ekonomik politikalar ve desteklerin arttırılması sulama maliyetini en aza indirgenmesini sağlayacaktır. Çiftçilerin tercih etmiş olduğu sulama yöntemlerinde genellikle iş gücü gerekli olduğu görülmüş, bu iş gücünün en fazla aile iş gücü ile karşılandığı tespit edilmiştir.

Sulama hakkında köylerde eğitim ve yayım çalışmalarının yapılmadığı ve yeni gelişen sulama yöntemlerini çiftçilerin genellikle takip etmedikleri tespit edilmiştir. Üreticilerin yeni gelişen sulama teknolojilerini takip etmesi için sulama firmalarının afiş, reklam vb. unsurlarla çiftçilere yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Sulama konusunda herhangi bir teknik problemle karşılaştıklarında genellikle sorunlarını kendilerinin çözdükleri belirlenmiştir. Çiftçilerin yeni sulama yöntemlerine

önemli ölçüde ilgi göstermedikleri ve yeni sulama yöntemleri hakkında detaylı bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Bu nedenle çiftçiye gerekli desteği sağlaması ve bu konudaki eksiklerinin giderilmesi amacıyla, üniversiteler ile Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından örnek çiftçiler belirlenerek sulama konusunda eğitim ve yayım faaliyetleri arttırılmalıdır.

KAYNAKÇA

Aküzüm, A., Selenay, F., Çakmak, B. 2010. Sulama yönetimi ve sürdürülebilir su kullanımı. 1. Sulama ve Tarımsal Yapılar Sempozyumu, 27-29 Mayıs, Kahramanmaraş, s. 262-278.

Anonim (2019). Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2019

Anonim (2018a). Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, " Sektörel Su ve Atıksu İstatistikleri, 2018" Haber Bülteni, Sayı: 30673

Anonim (2018b). Tokat İli Tarım ve Kırsal Kalkınma Eylem Planı 2018-2023

Baterseh, S.K. and H. Bruins. 2008. The impact of drought on agriculture in Jordan. Pages 1-21, in Proceedings of the Second International Conference on Drylands, Deserts and Disertification, December 14-17, 2008, the Blaustein Institutes for Desert Research (BIDR) of Ben Gurion University of the Negev.

Gültaş, H.T., Erdem, Y., 2007. Bodur Kiraz Bahçelerinde Damla ve Mikro Yağmurlama Sulama Yöntemlerinin Yatırım ve İşletme Masrafları Yönünden Karşılaştırılması, Tarım Bilimleri Dergisi, 13 (1) 38-46.

Güngör, Y., Erözel, A.Z., Yıldırım, O., 2002. Sulama, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:1525, 2. Baskı, Ankara.

Hodges, A.W. and J.J. Haydu. 2003. Economic Impacts of Drought on the Florida Environmental Horticulture Industry, University of Florida, Institute of Food & Agricultural Sciences Food & Resource Economics Department, Gainesville, Florida.

Keskin, A.H., Bostan Budak, D. 2010. Damla sulama yeniliğinin Yağcı köyü halkına etkileri. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 3 (2): 7-10.

Kinsey, B., K. Burger and J.W. Gunning. 1998. Coping with drought in Zimbabwe: survey evidence on responses of rural households to risk. World Development, 26(1):89-110.

Korukçu, A., Büyükcangaz, H., 2003. Su ve Sulama Yönetimine Bütünsel Yaklaşım. 2. Ulusal Sulama Kongresi, Bildiriler Kitabı, Aydın, 19 – 32.

Molle, F., J. Hoogesteger and A. Mamanpoush. 2008. Macro-and micro-level impacts of droughts: the case of the Zayandeh Rud River Basin, Iran. Irrigation and Drainage, 57(2): 219-227.

Pandey, S., H. Bhandari, S. Ding, P. Prapertchob, R. Sharan, D. Naik, S.Taunk, A. Sastri. 2007. Coping with drought in rice farming in Asia: insights from a cross-country comparative study. Agricultural Economics, 37(1):213-224.

Qureshi, A.S. and M. Akhtar. 2004. Analysis of drought coping strategies in Baluchistan and Sindh Provinces of Pakistan. International Water Management Institute, Working Paper:86, Colombo, Sri Lanka, 33 p.

Saçtı, H. 2016. Domates Üreten İşletmelerde Damla Sulama Sistemlerinin Kullanımı ve Etkileyen Faktörler (Kazova Yöresi Örneği). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Wear Properties of ZA40/Ni Alloy Composites

Emre Deniz YALÇIN

E-mail: emredenizyalcin@ktu.edu.tr; Karadeniz Technical University, Sürmene Abdullah Kanca Vocational School of High Education, Mechanical Program, Sürmene-Trabzon / Turkey

Abstract
In this study, nickel was chosen as a reinforcement material for ZA40 zinc-aluminum alloy and it was produced by using the powder metallurgy technique. Composite samples were prepared by adding nickel reinforcements in the ratio of 0% -0.5% -1.5% -2% by weight. The prepared powders were ground in a planetary-type high-energy ball mill for 2 hours of mechanical alloying at room temperature and 60% relative humidity at 400 rpm. Composite samples were prepared from the ground powders under 520 MPa pressure and 445 ° C using the hot-pressing technique. The abrasion and friction forces of the composites were examined. Abrasion tests of nickel doped ZA40 composites were carried out using the ball on disc technique in an un-lubrication dry friction environment. The weight loss and friction coefficient results obtained showed that there are tribological differences between nickel reinforced composites and matrix material.
Keywords: Wear, ZA40, Nickel, Tribology, Powder Metallurgy

INTRODUCTION

Metal matrix composites (MMC) have many properties such as low expansion coefficient compared to metals and high heat resistance. For these reasons, MMC materials have existed in a wide range of uses such as missile systems, heat exchangers, space shuttles, gas turbines, and building materials. Comparing metal matrix composites and matrix materials, it is essential to use these materials in important areas, as they have better abrasion resistance, elastic modulus, and tensile strength. Besides, designers are interested because of its properties such as low mass, very good rigidity, and ability to maintain strength even at high temperatures. Zn-Al alloys; Compared to cast iron, brass, and aluminum, it is very important that it has a low melting temperature and low cost, as well as exhibiting superior tribological effects. Zn-Al alloys: They are called ZA8, ZA12, ZA27 and ZA40. Compared to aluminum-based alloys, these alloys have many advantages such as high strength, good workability and high wear resistance. ZA27, and ZA40 materials are frequently used in bearing manufacturing.[1-4] The tribological advantages of Zn-based metal matrix composites have attracted the attention of industrial designers, especially since World War II. In studies on Zn-Al-based composites, ceramic reinforcements with hard particles were generally used and their abrasion resistance was investigated. [5-8]

MATERIAL AND METHOD

ZA40 nickel powders were used as starting material. The chemical composition of the ZA40 alloy is shown in Table 1. Also, the reinforcement rates and coding of the samples are given in Table 2. The reinforcement material and ZA40 matrix powders (Retsch PM 100) were mixed in a planetary type ball mill for 2 hours in an argon atmosphere at 400 rpm. Tungsten carbide balls with a diameter of 10 mm were used in the grinding process and the ball: powder weight ratio was deemed appropriate as 6: 1. The powder mixtures were placed in a steel mold and hot-pressed at 520 MPa and 445 ° C for 3 hours. Zinc stearate has also been used as a lubricant to prevent clumping. The surfaces of the composites prepared for abrasion tests were sanded with 400, 800, 1000, 1200, 1500, and 2000 sandpaper to obtain

a smooth surface as much as possible. In the abrasion resistance tests, the ball-on disc wear mechanism indicated in figure 1 was used. The abrasive balls are selected from 10 mm diameter balls made of H11 hot work tool steel. Abrasion tests were carried out under 1N load, 240rpm speed, and 200 meters travel, and friction force graphs were taken.

Table 1. *Chemical composition of ZA40 alloy (wt.%).*

Al	**Cu**	**Mg**	**Zn**
43.29	1.92	0.005	54.79

Table 2. *The samples produced by mechanical alloying and then hot pressing*

Sample Number	Milling Time (h)	ZA40 (wt.%)	Nickel (wt.%)
ZA40	2	100	0
ZAN-0.5	2	99.5	0.5
ZAN-1	2	99	1
ZAN-1.5	2	98.5	1.5
ZAN-2	2	98	2



Figure 1. *Ball on disk wear testing*

RESULTS AND DISCUSSIONS

Figure 2 and Table 3 show the effects of increasing nickel amount on the abrasion resistance of composites. When the nickel amount increased up to 2%, an increase in weight loss was observed. This situation can be explained by the effect of porosity. The reason for this can be explained by the significant decrease in the bond strength between the ZA40 matrix and the nickel reinforcement.

Especially in composites with 1.5% and 2% nickel reinforcement, as seen in figure 2, the weight loss is very close to each other and a balance situation has been in question. This can be explained by the hard particle distribution in the nickel matrix.

Table 3. *ZA40 and its composites weight loss (mg.)*

Sample	Weight Loss (mg.)
ZA40	0.111
ZAN-0,5	0.356
ZAN-1	0.801
ZAN-1,5	1.159
ZAN-2	1.205

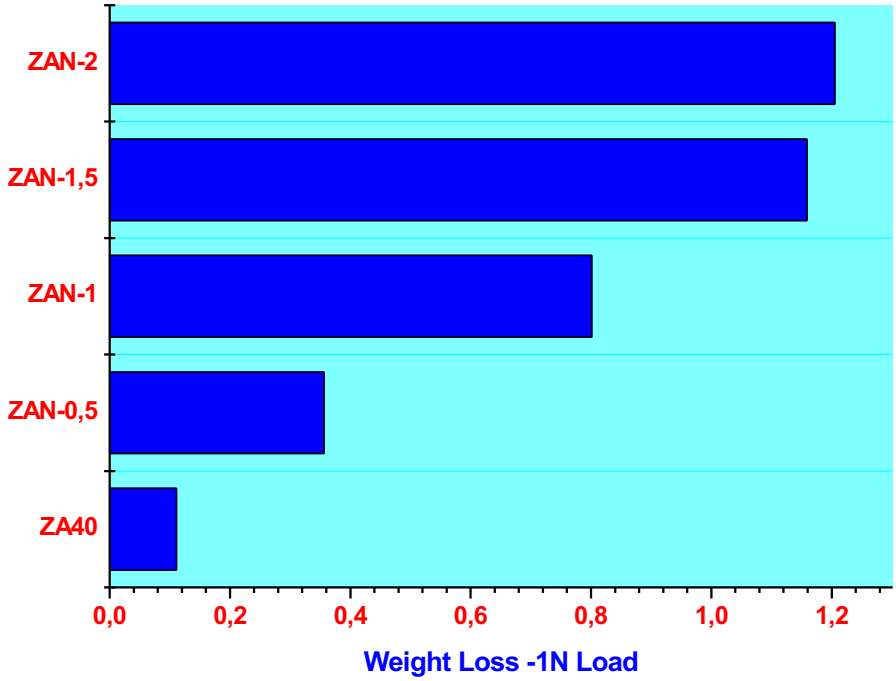


Figure 2. *Weight loss of ZA40 and its composites*

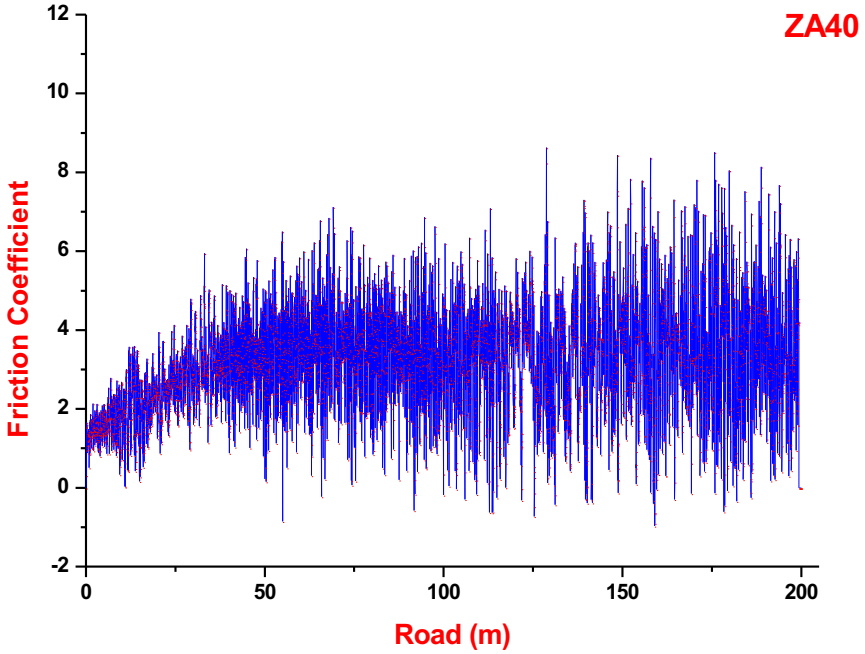


Figure 3. *Friction coefficient of ZA40*

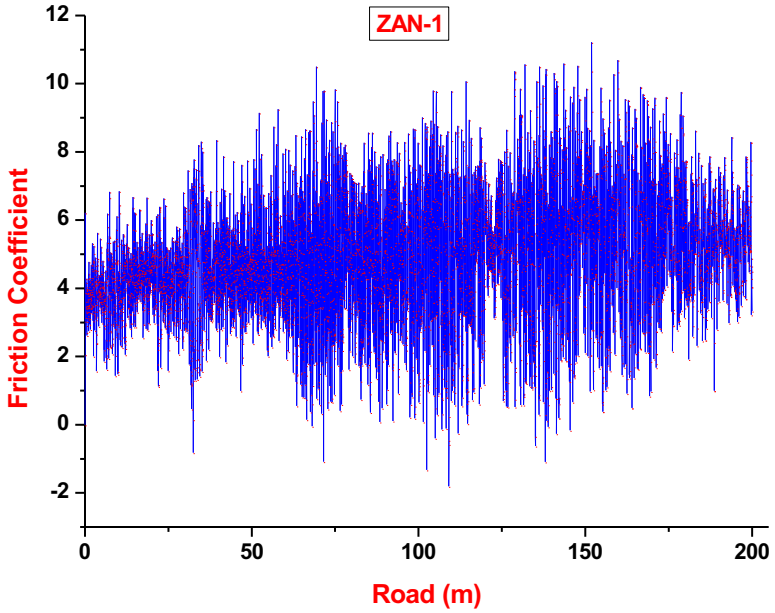


Figure 4. *Friction coefficient of ZAN-1*

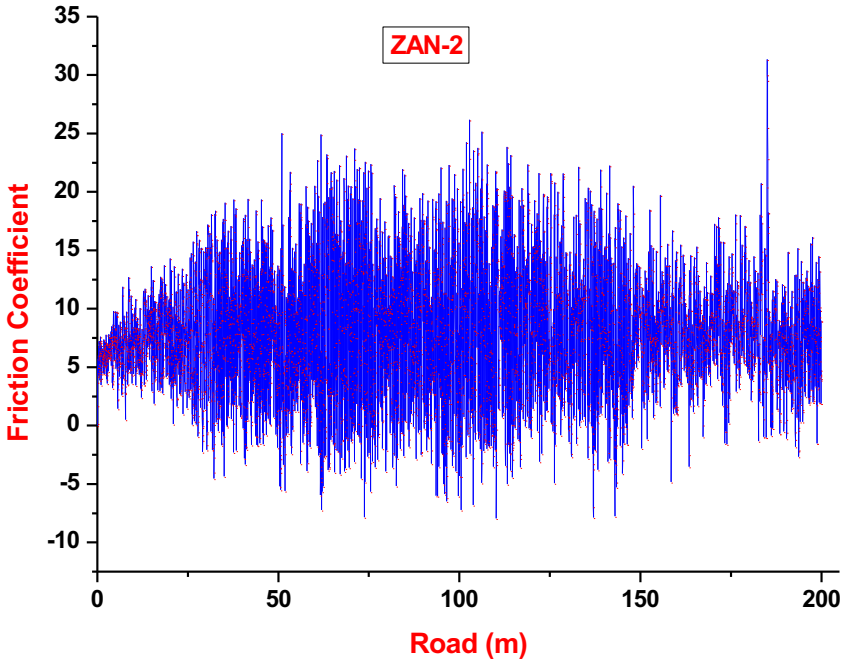


Figure 5. *Friction coefficient of ZAN-2*

When Figures 3-4 and 5 are examined, reinforcement amount and distribution in ZA40 / Nickel composites are the main factors affecting the bonding between matrix and reinforcement particles and their wear properties apart from interfacial reactions. Particularly, hard particle reinforcements in the matrix increase the load-carrying capacity of the composite, while the load-carrying capacity of the composite increases with the increasing rate of reinforcement, while the bond strength between the matrix and the reinforcement decreases.

CONCLUSIONS

The results obtained within the scope of this study;

1- ZA40 / Nickel-metal matrix composites are produced using powder metallurgy and hot press technique.

2-Weight losses increased with the increase of the nickel ratio. Abrasive wear was observed in these composites.

3. Peak abrasion loss 1,205mg. and ZAN-2 sample.

4. Weight loss values were found very close to each other in the samples of ZAN-1,5 and ZAN-2. This gives information about the optimum value.

Especially by increasing the mechanical alloying time (3 hours or more), a better homogeneity can be achieved and the abrasion resistance of the produced samples can be examined again. By changing the sintering temperature and pressure value, better sintering can be obtained and rigidity can

be achieved. In the wear test setup, tribological findings can be developed with different wear types such as different loads and oily environment and SEM analysis. In particular, the long-term wear performance of the samples should be investigated by choosing a longer path of 200 meters. The effects of nickel additives on the corrosive structure can be investigated by examining the corrosion properties of the samples produced.

REFERENCES

[1]Ranganath G, Sharma SC, Krishna M. (2001) Dry sliding wear of garnet reinforced zinc/aluminium metal matrix composites. *Wear*;(251),1408–1413.

[2] K.J Altorfer (1982) *Zinc alloys compete with bronze in bearing and bushings Metal Program*, pp. 29–31 November

[3] Smith, W., (1993) *Structures and properties of engineering alloys*. McGraw Hill, New York, 2nd edition, pp. 561-566

[4] W. Weaver, S.P. Timoshenko, D.H. Young, (1990) *Vibration Problems in Engineering*, Wiley, New York, p. 140.

[5] Sharma SC. , Girish B.M., Rathnakar K., Satish B.M., (1998)Graphite particles reinforced ZA-27 alloy composite materials for journal bearing application, *Wear*, (219)162-168.

[6] Prasad B.K. (2007), Investigation into sliding wear performance of zinc-based alloy reinforced with SiC particles in dry and lubricated conditions, *Wear*, (26) 262–273

[7] Prasad B.M. Girisha, K.R. Prakasha, B.M. Satisha, J., P.K. Kameshwary D., (2011) Need for optimization of graphite particle reinforcement in ZA-27 alloy composites for tribological applications. *Materials Science and Engineering A* (530) 382–388.

[8] Yalçın E.D., Çanakçı A., (2020) Corrosion and Wear Performance of ZA27/Graphene/B_4C Hybrid Nanocomposites Produced by Powder Metallurgy. *Acta Metallurgica Slovaca*, (26)126-131

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Betonarme Kirişlerde Etriyeye Alternatif Çelik Tel Uygulanmasının Araştırılması

Prof. Dr. Murat BİKÇE[1], Ali BEYAZ[2]

[1]murat.bikce@iste.edu.tr; İskenderun Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Hatay / Türkiye.
[2]beyazaali@gmail.com; İskenderun Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Hatay/ Türkiye.

Özet

Kesme dayanımlarını karşılayabilmek için betonarme kolon, perde ve kiriş elemanlarda, enine donatı olarak yaygın bir şekilde etriye kullanılmaktadır. Etriyeler, betonarme elemanların sünek davranışa katkılarının yanı sıra, kesme etkisiyle oluşan asal çekme gerilmelerine bağlı çatlakların büyümesini ve genişlemesini önlemektedir. Bu çalışmada betonarme kirişlerde, etriye yerine aynı işlevleri görebilecek çelik tel uygulanmasının alternatif olup olamayacağı deneysel olarak kirişler üzerinde incelenmiştir. Bu amaçla, 200x320 mm enkesitinde, 1800 mm uzunluğunda ve aynı özelliklerde 3 adet deney kiriş numunesi üretilmiştir. Mukayese için standarda uygun deney kiriş numunesi olarak Ø8 çaplı etriye donatısı yerleştirilmiştir. Diğer iki deney numunesinde, enine donatı olarak Ø4 ve Ø6 çaplı çelik donatı kullanılmıştır. Tüm betonarme numunelerde uygulanan enine donatı miktarının, hacimsel olarak aynı tutulmasına özen gösterilmiştir. Enine donatı çapının azalmasına bağlı olarak enine donatı aralıkları da azalmıştır. Böylece, enine donatı çapı azaldıkça, birim mesafedeki etriye sayısı, şahit deney kiriş numunesine göre artmıştır. Bu şekilde üretilen 3 adet deney kiriş numunesi üzerinde dört noktalı eğilme deneyine tabi tutulmuş ve enine donatı olarak çelik tel uygulanma alternatifinin, süneklik ve yük taşıma kapasitesine etkileri incelenmiştir. Etriye olarak Ø4 çaplı çelik tel kullanılan kiriş numunesi en iyi performansı göstermiş ve şahit kiriş numunesine göre %28 oranında daha sünek davrandığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Betonarme kiriş, Çelik tel, Etriye, Enine donatı, Kesme dayanımı

Abstract

Stirrups are widely used as transverse reinforcement to meet the shear stresses in reinforced concrete columns, shear walls and beams. They ensure the ductile behavior of reinforced concrete members and also they prevent the growth and expansion of cracks due to the principle tensile stresses caused by the shear effect. In this study, it was experimentally investigated whether steel wire can be used as an alternative to stirrups in reinforced concrete beams. For this purpose, 3 test beam specimens with a cross section of 200x320 mm, a length of 1800 mm and with the same properties were produced. For comparison, a control specimen designed in accordance with standard, with Ø8 diameter stirrup. Steel reinforcement of Ø4 and Ø6 diameter was used as transverse reinforcement in the other two specimens. The volumetric ratio of transverse reinforcement was kept the same in all specimens. Due to the reduction in the diameter of the transverse reinforcement, the spacing of the transverse reinforcement has also decreased. Thus, as the transverse reinforcement diameter decreased, the number of stirrups per unit length increased compared to the control specimen. Three beam specimens produced in this way were subjected to the four-point bending test and the effects of steel wire application alternative as transverse reinforcement on ductility and load carrying capacity have been investigated. The beam specimen using Ø4 diameter steel wire as a stirrup has shown the best performance and It was observed that it behaved 28% more ductile than the control beam sample.

Keywords: Reinforced concrete beam, Steel wire, Stirrup, Transverse reinforcement, Shear stress

GİRİŞ

Betonun ucuz ama çekme dayanımının düşük olması, donatının çekme dayanımının yüksek ama pahalı olması sonucu kompozit bir malzeme olan betonarme teşkil edilmekte ve fiyat ve fayda yönleriyle optimize edilerek yapılarda yaygın bir şekilde tercih edilmektedir. Betonarme yapılar, genellikle kolon, perde, döşeme, temel ve kirişten oluşmaktadır. Betonarme elemanların davranışı üzerine yapılan deneyler genellikle davranışı temsil eden kirişler üzerinde uygulanmaktadır. Kirişler, kendi yükleri ile birlikte döşemeden gelen ve üzerindeki duvar yüklerini düşey taşıyıcı elemanlara aktaran elemanlardır. Bu yükler altında oluşan eğilme etkisine karşı koymak üzere boyuna donatılar, kesme etkisine karşı koymak üzere de enine donatılar techizatlandırılır. Enine donatı olarak yaygın kullanılan etriyeler aynı zamanda betonarme elemanın sünekliğini de artırmaktadır.

Betonun kesme ve basınç dayanımı, çekme dayanımından yüksek olduğundan basit kesme durumunda bile kırılma, asal çekme gerilmeleri nedeni ile oluşur. Basit kesme durumunda, asal çekme ve asal basınç gerilmeleri kesme gerilmesine eşit olacağından kırılma, en düşük dayanım olan çekme nedeni ile oluşacaktır. Asal çekme gerilmeleri, kesme gerilmelerinin etkidiği yüzeye 45°' lik açı yapan bir düzlem üzerinde etkiyeceğinden, kırılma asal çekme gerilmelerine dik yönde oluşan eğik bir çatlakla meydana gelecektir. Asal çekme gerilmelerinden oluşan bu tür bir çatlama eğik çatlak, buna neden olan asal gerilme de "eğik çekme" olarak adlandırılır (Ersoy ve Özcebe, 2001).

Konuyla ilgili geçmişte benzer deneysel çalışmalar yapılmıştır. Fakat bu çalışmalarda mevcut çalışmadan farklı olarak çelik tel yerine çelik tel örgüler kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda çelik tel örgülerin kesme dayanımını artırdığı ve elemanların daha sünek davranmasını sağladığı gözlenmiştir. Demir (2019), yaptığı çalışmada çelik tel örgülerin kesme donatısı olarak kullanılmasının betonarme kirişlerin davranışlarına etkilerini deneysel olarak incelemiştir. Bunun için 150x300x2000 mm ebatlarında üç adet betonarme kiriş üretilmiştir. Deney numunelerinde kesme donatısı olarak ilk deney numunesine Ø8'lik etriye, ikinci deney numunesine çelik tel örgü ve üçüncü deney numunesine Ø8'lik etriyeyle birlikte çelik tel örgü koymuştur. Abu Maraq ve arkadaşları (2020), yaptıkları çalışmada çelik tel örgü ve kendiliğinden yerleşen beton kullanarak mantolama ile güçlendirilmiş betonarme kirişlerin yük taşıma kapasitelerini ve eğilme davranışlarını incelemişlerdir. Çalışma kapsamında 18 adet deney kiriş numunesi üretilmiştir. Kirişlerden 7 adet kontrol kirişi mantolanmadan bırakılmıştır ve geri kalan kirişlere ise Ø3,5 mm kesitinde 25 mm açıklığında ve Ø5,5 mm kesitinde 50 mm açıklığında çelik tel örgüler farklı şekillerde bağlanarak mantolama yapılmıştır. Pearlin ve arkadaşları (2020), yaptıkları çalışmada 230x230 mm kesitinde, 1000 mm uzunluğunda 5 adet kiriş üretmişlerdir. Kontrol kiriş numunesinde Ø6'lık etriye kullanılmışlardır. Diğer dört kiriş numunesinde ise 2 mm çaplı ve 12,5 mm aralıklı çelik tel örgü, tek ve çift katmanlı olmak üzere; betona %4 ve %6 oranında silis dumanı eklenmesi diğer parametrelerdir. Deney numuneleri dört noktalı eğilme testine tabi tutulmuştur.

Bu çalışmada, betonarme elemanlarda enine donatı olarak uygulanan 8 mm etriye çapı yerine daha küçük çaplı etriyelerin etkinliği araştırılacaktır. Bu çalışmada 8 mm'den daha küçük enine donatılar için çelik tel terminolojisi de kullanılacaktır. 2019 yılının ilk ayında yürürlüğe giren Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine (TBDY) ve TS500'e göre asgari enine donatı çapı olan 8mm yerine aynı işlevleri görebilecek çelik tel uygulanmasının alternatif olup olamayacağı deneysel olarak incelenecektedir.

DENEYSEL ÇALIŞMA

Çalışma kapsamında aynı özelliklerin karşılaştırılabilmesi için, aynı boyut, aynı beton sınıfı ve aynı boyuna donatılarda olmakla birlikte enine donatı çapları değişen üç adet kiriş hazırlanmıştır. Kirişlerin geometrik özellikleri; 200x320 mm enkesitinde ve 1800 mm uzunluğundadır. Aynı özelliklerdeki kirişlerden biri yaygın şekilde kullanılan, TS500 ve TBDY 2018'e göre minimum enine donatı çapı olan S420 donatı sınıfında Ø8'lik donatı kullanılmış ve bu numune şahit numune olarak dikkate alınmıştır. Beton sınıfı olarak C25/30 seçilmiştir. Numune kirişlerin üstünde, montaj donatısı olarak Ø10 ve altta boyuna donatı Ø16 kullanılmıştır. Diğer iki deney numunesinde, enine donatı olarak Ø4 ve Ø6 çaplı çelik donatı kullanılmıştır. Tüm betonarme numunelerde uygulanan enine donatı miktarının, hacimsel olarak aynı tutulmasına özen gösterilmiştir. Yani her üç numunede birim mesafede enine donatı olarak kullanılan miktarları aynıdır. Böylece, enine donatı çapının azalmasına bağlı olarak enine donatı aralıkları da azalmıştır. Enine donatı çapı azaldıkça da birim mesafede şahit deney kiriş numunesine göre etriye sayısı artmıştır. Bu şekilde üretilen 3 adet deney kiriş numunesi üzerinde dört noktalı eğilme deneyine tabi tutulmuştur.

Kiriş Numunelerinde Kullanılan Elemanlar

Deney numunelerinde TBDY 2018'de betonarme yapılarda kullanılacak asgari beton sınıfı olan C25/30 seçilmiştir. Kullanılan beton, hazır beton firmasından alınmış ve tüm deney elemanlarının beton özelliklerinin aynı olabilmesi için aynı mikserden bir seferde döküm gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada enine donatılar arası mesafe her numunede daha da azalmaktadır. TS500'e göre iki donatı arasındaki mesafe en fazla; iç veya dış kiriş olmasına göre asgari 20-25 mm, en az donatı çapı ve agrega çapının 4/3'ü olarak sınırlandırılmaktadır. Numunelerde boşluk sorununun bir parametre olarak etkisinden arınmak için, beton üretilirken ince agrega tercih edilmiştir. TS EN 206 standardına göre 15x15x15 cm boyutlarında üç adet küp beton numunesi alınmıştır. Beton numuneler ve betonarme kirişler, standartta öngörülen koşullarda 28 gün oluşturulan özel kür havuzunda bekletilmiştir. Beton basınç mukavemetlerinin belirlenmesi için, numuneler 28. gün sonunda beton test cihazına yerleştirilmiştir. Küp numuneler, beton test cihazında 0,67 MPa/sn ile tek eksen altında yüklenmiştir. Beton numunelerin test sonuçları Tablo 1' de verilmiştir. Beton numunelerinin test sonuçları TS EN 206-1'de sunulan beton sınıfı şartları açısından değerlendirilmiş ve standarta uygun olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. *Beton küp numunelerinin dayanım testi sonuçları*

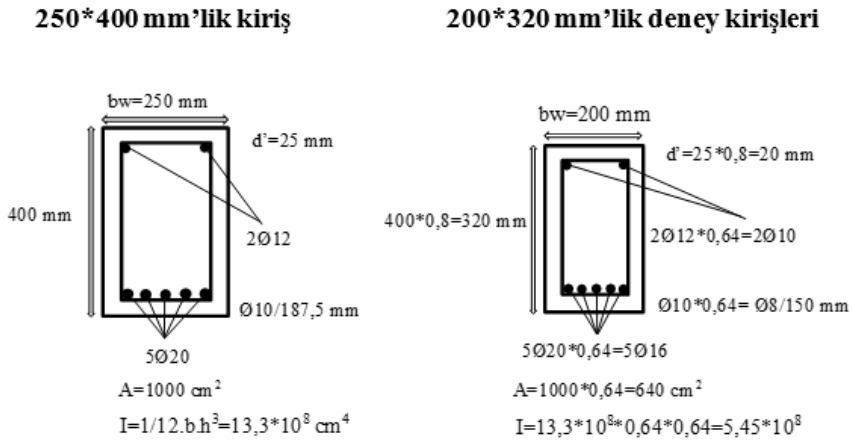
Numuneler	Basınç Dayanımları N/mm^2
1	29,96
2	30,69
3	31,67
Ortalama	30,77

Deney kirişlerinde kullanılan tüm donatılara çekme testi uygulanmıştır. Test sonuçları TS 708'de verilen standartlara göre değerlendirilmiş ve standartlara uygun oldukları tespit edilmiştir.

Kiriş Numunelerinin Üretimi

Çalışma kapsamında 1800 mm uzunlukta 200x320 mm kesitinde 3 adet betonarme kiriş numunesi üretilmiştir. Kiriş kesit boyutları Şekil 1'de gösterildiği gibi 250x400 mm kesitindeki kirişin her kenarının 4/5 oranında küçültülmesiyle oluşturulmuştur. Dolayısıyla alan 0,64 ve atalet momenti 0,4096 oranında küçülmüştür.

Şekil 1. *Deney kirişlerinin ölçeklendirilmesi*



Deney kirişlerinin kesme dayanımından göçmesi istenildiğinden ötürü, kirişler eğilme dayanımının kesme dayanımından yüksek olacağı şekilde hesaplar yapılıp dizayn edilmiştir. Bu yüzden kirişlerde basınç donatısı (üst donatı) olarak 2Ø10; çekme donatısı (alt donatı) olarak 5Ø16 kullanılmış ve a/d oranın 3 ile 1,5 arasında olması istenmiştir ve a/d oranı 1,92 olarak belirlenmiştir. İki donatı arası net uzaklıkların donatının çapından, en büyük agrega boyutunun 4/3'ünden ve 20 mm'den az olmama koşulunu sağlayabilmesi için her donatı arasında 20 mm boşluk bırakılmıştır. Pas payının 20 mm'den az olmamasına özen gösterilmiştir.

DYNØ8'de minimum etriye koşulu baz alınarak d/2 aralıklarla yani 15 cm'de bir Ø8'lik etriye konulmuştur. Toplamda 12 tane etriye konulmuştur ve konulan etriyelerin toplam ağırlığı 5,2 kg olarak belirlenmektedir. DYNØ6'da Ø6'lık etriye kullanılmıştır. DYNØ8 ile aynı oranda etriye konulabilmesi için Ø8'lik etriyenin kesit alanı ile Ø6'lık etriyenin kesit alanının oranları doğrultusunda etriye aralıkları belirlenmiştir ve etriye aralığı 8,4 cm olarak belirlenmiştir. DYNØ6'da toplamda 20 adet etriye uygulanmıştır ve yerleştirilen etriyelerin toplam ağırlıkları 4,9 kg'dır. DYNØ4'te Ø4'lük etriye kullanılmıştır. DYNØ8 ile aynı oranda etriye olabilmesi için Ø8'lik etriyenin kesit alanının 4'te 1'i olan Ø4'lük etriye 15 cm'nin 4'te 1'i aralıkta yani 3,75 cm aralıklarla bağlanmıştır. Toplamda 48 adet etriye bağlanmıştır ve etriyelerin toplam ağırlığı 5,2 kg'dır. Şekil 2' de etriye dizilimleri gösterilmiştir.

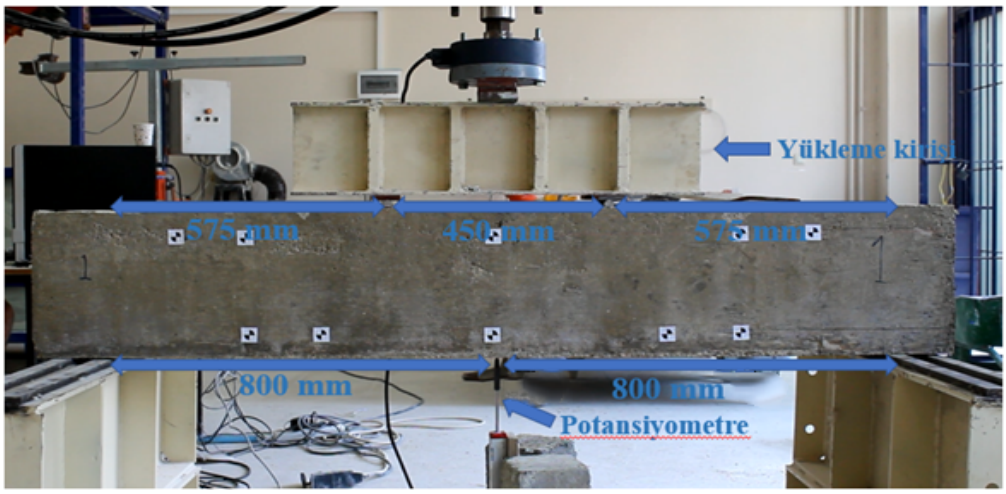


Şekil 2. *Deney kirişlerinin etriye dizilimleri*

Beton mikser aracından el arabası ile alınıp kürek yardımıyla dikkatlice kalıp içine dökülmüştür. Beton yerleştirmesi şişleme ve tokmaklama yöntemleriyle yapılmıştır. Şişleme işleminden sonra numunelerin yüzeyleri mala ile düzeltilmiştir. Bu işlemlerden sonra betonun priz alması için 24 saat beklenmiştir. 24 saatin sonunda kalıp sökülüp beton kür havuzuna konulmuştur.

Deneyin Uygulanması

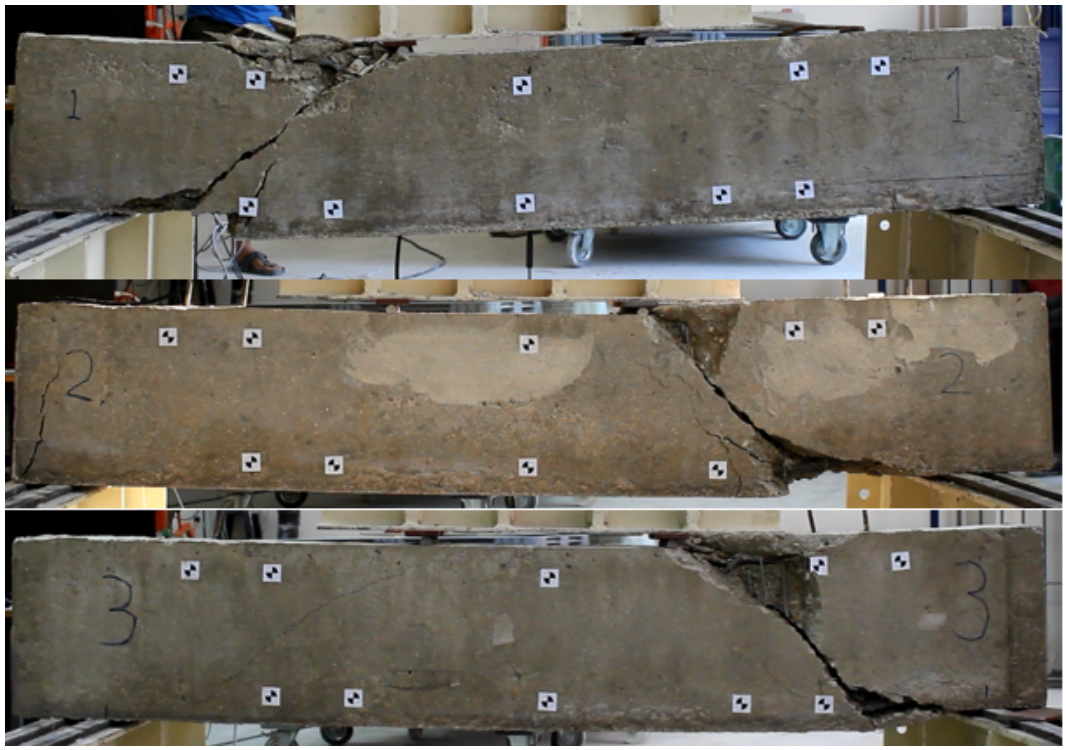
Kiriş numuneleri dört nokta eğilme deneyine tabi tutulmuştur. Deneyde İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü laboratuvarındaki eğilme deney çerçevesi kullanılmıştır. Eğilme çerçevesi ekipmanları ile kirişlerin kırılma yükleri ve oluşan sehim miktarları ölçülmüştür. Yükleme çerçevesindeki iki mesnet arası açıklık Şekil 3'te görüldüğü üzere 1600 mm olarak ayarlanmıştır. Deney esnasında kirişlerin üstüne 450 mm aralıkla iki basit mesnete sahip I profil kiriş yerleştirilmiştir. Hidrolik silindir pompasından profil kirişe aktarılan P tekil yük böylelikle P/2 olarak iki eşit tekil yük olarak deney kirişlerine aktarılmıştır. Yükleme sıfırdan başlamış ve kirişler tamamen göçene kadar yükleme devam etmiştir. Göçme oluştuktan sonra yük boşaltılmıştır. Yük değişiminin okunabilmesi için elektronik yük hücresi (Load cell) kullanılmıştır. Yükleme esnasında kirişte oluşacak deplasmanı ölçmek için kiriş numunelerinin alt açıklığının tam orta noktasına bir adet 0.01 mm hassasiyetli olan elektronik deplasman ölçer cetveli (Doğrusal potansiyometre) yerleştirilmiştir. Yükleme sistemine bağlı olarak veri toplama sistemiyle, veriler kanallardan her saniye kaydedilip veri toplama sistemine bağlı olarak bilgisayar ortamında depolanmıştır ve kayıt süresince veri toplama sistemi dijital ekrandan izlenmiştir.



Şekil 3. *Deney düzeneği*

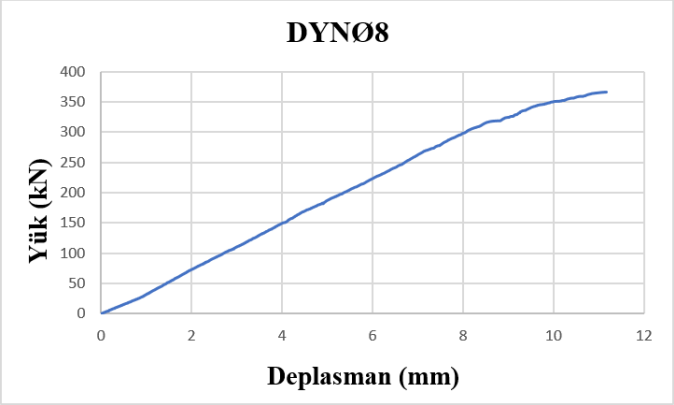
BULGULAR

Deney sonucunda tüm kiriş numuneleri Şekil 4'te görüldüğü ve planlandığı gibi kesme dayanımından göçmüştür. Tüm kiriş numuneleri hesaplanan yük değerlerine yakın değerlerde göçmüştür.

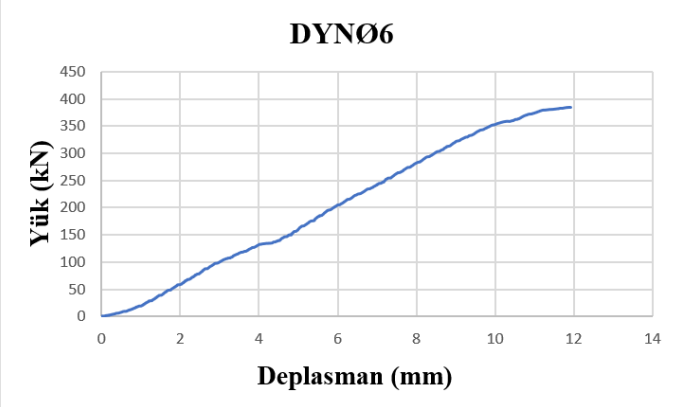


Şekil 4. *Deney sonucu kirişlerin göçmüş hali*

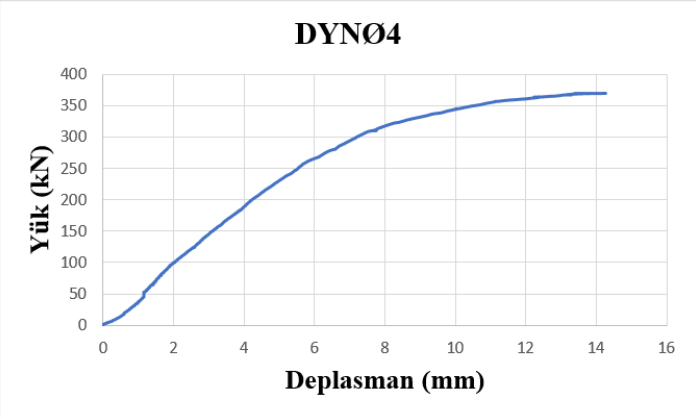
Şekil 5, Şekil 6 ve Şekil 7'de deney kirişlerinin yük deplasman grafikleri verilmiştir.



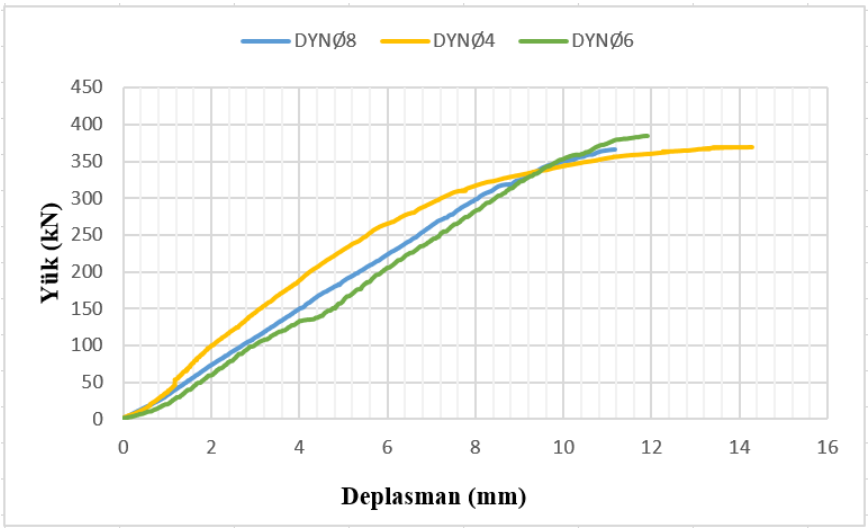
Şekil 5. *DYNØ8 Yük – Deplasman grafiği*



Şekil 6. *DYNØ6 Yük – Deplasman grafiği*



Şekil 7. *DYNØ4 Yük – Deplasman grafiği*



Şekil 8. *Deney kirişlerinin yük deplasman grafiğinin karşılaştırılması*

Tablo 2. Deney kiriş numunelerinin karşılaştırılması

DENEY K.	P (kN)	Hesap Yükü (kN)	Sehim (mm)	f_{ywk}(ort) MPa	V_{Deney}/V_{Hesap}	Yüzeye Etkiyen Toplam Etriye Çapı (mm)
DYNØ8	366,75	338,42	11,16	465,2	1,08	96
DYNØ6	385,12	383,12	11,91	577,23	1,01	120
DYNØ4	369,24	326,62	14,28	436,00	1,13	192

Enine donatılardan en fazladan en aza deplasman sıralaması DYNØ4 > DYNØ6 > DYNØ8 şeklinde elde edilmiştir (Şekil 8).

Yük taşıma kapasitesi sıralaması DYNØ6 > DYNØ4 > DYNØ8 olmakla birlikte değerlerin oldukça yakın oldukları söylenebilir. Birim alandaki enine donatı miktarı üç numunede de oldukça yakın olmasından dolayı taşıyacağı yükünde yakın olması zaten beklenmektedir.

Etriyelerin akma dayanımı sıralaması Ø6 > Ø8 > Ø4 tür (Tablo 2).

Kiriş yüzeyine etkiyen toplam etriye çapı (etriye sayısı * etriye çapı) DYNØ4 > DYNØ6 > DYNØ8 dir.

Deney sonucunda elde edilen yükün hesap yüküne oranı Ø4 > Ø8 > Ø6 dır.

Deney sonucu enine donatı kopma sayısı bakımından Ø4 > Ø6 > Ø8 şeklinde bir sıralama olmuştur. Bu durum enine donatı çapı azaldıkça süneklik ve dönme kapasitesi de arttığının bir göstergesidir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, kirişlerdeki etriye çapının küçültülerek daha küçük çaplı enine donatı kullanılabilirliği ile ilgili deneysel bir çalışma yapılmıştır. Betonarme yapılarda enine donatı olarak yaygın bir şekilde kullanılan Ø8'e karşı Ø4 ve Ø6 donatı çaplarının alternatif olarak kullanılıp kullanılmayacakları ve etkinlikleri DYNØ4, DYNØ6 ve DYNØ8 isimli numunelerin deneyleri yapılarak incelenmiştir. Çalışmada, birim mesafede hacimsel olarak aynı oranda enine donatı kullanılmıştır. Etriye çapı azaldıkça etriyeler arası mesafe de küçülmüştür. Bu şekilde elde edilen kirişlerin performansları kıyaslanmıştır.

DYNØ4 kirişi DYNØ8 kirişine göre %28 daha sünek davranmıştır. DYNØ6 kirişi ise DYNØ8 kirişinden %7 daha sünek davranmıştır. Etriye oranı aynı olduğu müddetçe etriye çapı küçülüp etriye sayısı artınca deney kirişlerinin daha sünek davranış sergiledikleri gözlenmiştir.

En yüksek yükte göçen DYNØ6 kirişidir. Sebebi akma dayanımı en yüksek olan donatının Ø6 kesitli etriye olmasıdır. Fakat gerçek yükün hesap yüküne oranı DYNØ8 kirişinden düşük olmasının sebebi, Ø6'lık etriyenin akma dayanımının Ø8'lik etriyeden %24 fazla olduğu halde, kiriş yüzeyine temas eden toplam etriye çapının aynı oranda fazla olmamasıdır.

DYNØ4 kirişinin V_{Deney} / V_{Hesap} oranının en iyi çıkmasının sebebi, kiriş yüzeyine temas eden toplam etriye çapının fazla olmasıyla birlikte daha homojen ve daha sık bir sargılama olmasıdır.

Kiriş yüzeyine temas eden toplam etriye çapı arttıkça süneklilik artmaktadır.

Ø4 donatısının akma dayanımı Ø6 donatısından %25 oranında daha düşük olmasına rağmen en iyi performansı DYNØ4 kirişi göstermiştir. Bu da sargılama etkisinin, akma dayanımı yüksek donatı kullanmaktan daha etkili olduğunu göstermektedir.

Numunelerde oluşan çatlağı ne kadar fazla etriye karşılarsa kesme kırılmasına karşı o kadar iyi performans sağlandığı gözlenmiştir. En çok kopan etriye sayısı DYNØ4 kirişinde olmuştur.

KAYNAKÇA

Ersoy, U. ve Özcebe, G. (2001). Betonarme: Temel İlkeler, TS500-2000 ve Türk Deprem Yönetmeliğine (1998) Göre Hesap, Evrim Yayınevi, 2. basım, İstanbul, 459-517.

Demir, S. (2019). Çelik Tel Örgülerin Betonarme Kirişlerin Kesme Davranışına Etkisi, Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, no:7, 477-487.

Abu Maraq, M. A., Tayeh, B. A., Ziara, M. M. and Alyousef, R. (2020). Flexural Behavior Of RC Beams Strengthened With Steel Wire Mesh And Self-Compacting Concrete Jacketing - Experimental İnvestigation And Test Results, Journal of Materials Research and Technology, Volume 10, January–February 2021, Pages 1002-1019.

Pearlin, C. P., Kesavraman, S. and Velmurugan, M (2020). Experımental Investıgatıon On Flexural Behavıour Of Flowable Rc Beam Usıng Welded Wıre Mesh As Shear Reınforcement,

International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET), Volume 11, Issue 6, June 2020, pp. 8-17.

TS500 (2000) "Betonarme Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları" Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

TS EN 206-1 (2002). Beton – Bölüm 1: Özellik, Performans, İmalat ve Uygunluk, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara, 30.

TS 708 (2010) Betonarme İçin Donatı Çeliği, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

TBDY (2018). Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Farklı Organik Gübrelerin Bezelye Bitkisinde *(Pisum sativum L.)* Yaprak Üzerine Besin Elementi Etkisi

Esra KAYA[1], Nimet KILINÇOĞLU [2], Abdulcenap CEVHERİ[3]

[1]E-mail: k.esra.kaya63@gmail.com; Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Bölümü, Şanlıurfa/ Türkiye.
[2]E-mail: nimetcan@yahoo.com; Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Bölümü, Şanlıurfa/ Türkiye.
[3]E-mail: ccevheri@harran.edu.tr; Harran Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Şanlıurfa/ Türkiye.

Özet

Bu çalışmada; bezelye bitkisinde, farklı organik gübrelerin yapraktaki besin elementi üzerine etkisi araştırılmıştır.5 tane farklı organik gübre (yarasa, solucan, güvercin, tavuk ve çiftlik gübresi) kullanılmıştır. Kullanılacak organik gübreler % 0, %1 , % 2, %4 oranlarında ayrı topraklara uygulanmıştır. Her uygulama 3 tekerrürlü çalışılmıştır. 5 adet gübre uygulaması, 4 adet gübre dozu uygulaması, 3 tekrar eden ekim olacak şekilde toplamda 60 adet saksıya ekim yapılmıştır. Farklı organik gübrelemenin bezelye bitkisinde etkisini görebilmek için bitki besin elementlerinin (Al, Ca, Fe, Na, Zn) yaprak ve gübre analizleri yapılmıştır. Yapılan analizlere göre gübre analizinde Al, Ca, Fe, ve Zn elementinde en yüksek değerde çıkan gübre yarasa gübresi iken, Na elementinde solucan gübresinde daha yüksek değerdedir. Yaprak analizinde ise en yüksek değerde çıkan gübre ve dozu; Al ve Fe elementinde solucan gübresi% 2'lik dozu, Ca ve Na elementinde güvercin gübresi% 1'ik dozu, Zn elementinde ise yarasa gübresi %4'lük kısmı en yüksek değerde çıktığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bezelye, organik gübre, besin elementi, yaprak analizi

Abstract

In this study; The effect of different organic fertilizers on the nutrient element in the leaf was investigated in the pea plant. 5 different organic fertilizers (bat, worm, pigeon, chicken and farm manure) were used. Organic fertilizers to be used were applied to separate soils at the rates of 0%, 1%, 2%, 4%. Each application was studied in 3 repetitions. A total of 60 pots were planted, including 5 fertilizer applications, 4 fertilizer dosing applications, 3 repetitive planting. Leaf and fertilizer analyzes of plant nutrients (Al, Ca, Fe, Na, Zn) were made in order to see the effect of different organic fertilization on pea plants. According to the analyzes made, while the fertilizer with the highest value in Al, Ca, Fe, and Zn elements is bat manure in fertilizer analysis, it is higher in worm fertilizer in Na element. In foliar analysis, the highest fertilizer and its dose; It was observed that the 2% dose of worm manure in Al and Fe element, 1% dose of pigeon manure in Ca and Na element, and 4% of bat manure in Zn element were observed to be at the highest value.

Keywords: Pea, organic fertilizer, nutrient element, leaf analysis

GİRİŞ

Nüfusun artmasıyla birlikte beslenme ihtiyacını karşılamak amacıyla tarıma verilen önem gün geçtikçe artmaktadır. Tarım sektörünün içerisinde yer alan sebzeler, insan beslenmesi ve sağlığı bakımından çok önemli bir yere sahiptir. Bitki yetiştiriciliğinde gübreleme işlemi önemli bir yere sahiptir. Tarım sektöründe gübreleme ve verimlilik arasında ilişki vardır. Bitki ürünlerinde daha kaliteli

ürünler elde edebilmek için toprağa gübreleme işlemi yapılmalıdır. Ürünün kaliteli olabilmesi için topraktaki bitki besin elementlerinin yeterli düzeyde bulunması gerekmektedir. Doğal dengeyi korumak için toprağa uygulanan gübrelerin, organik gübreler olması gerekmektedir (Yaman, 2019).

İnsan beslenmesinde yemeklik tane baklagiller çok önemli bir yere sahip olan bitkisel kökenli besinlerdir. Baklagil bitkileri, sahip olduğu protein ve vitamin içeriğinin yüksekliği sebebiyle önemli bir yere sahip olan bitkilerdir. Bezelye *(Pisum sativum L.)*'nin ülkemizde çeşitlerinin az olması bölgemiz koşullarında yeterli düzeyde araştırmaların yapılmaması sebebiyle bu bitkinin üretimi çok az düzeyde yapılmaktadır. Bu sebeple tarlalarda ekimin arttırılması ve toprağa uygulanan organik gübre ile çiftçilerimizin bezelye bitkisinin ekim alanını yaygınlaştırılması gerekmektedir (Osmanoğlu, 2020).

Bitkilerde yapılan analizler, bitkilerde bulunan besin elementlerini belirlemek için başvurulan metotlardır. Bu metot sayesinde bitkinin yaprak analizlerinde yapılan analizler doğrultusunda bitkinin yaprağında bulunan besin element değerleri ve normalde bulunması gereken besin element değerleri karşılaştırılır. Bitkilerde gereksinim duyulan besin elementlerine gerekli düzeyde sahip olmadıklarında bitkinin gelişiminde azalma olmakta ve bitkinin gelişimi zamanla durmaktadır. Bu nedenle bitkide makro ve mikro besin elementleri yeterli düzeyde bulunması gerekmektedir. Tarım alanlarında farklı tarlaların topraklarında farklı düzeylerde besin elementlerine ihtiyaç duyarlar. Yapılan yaprak analizleri doğrultusunda, yaprakta eksik olan bitki besin elementleri tespit edilir ve bu analizler doğrultusunda toprağa gübreleme işlemi yapılır (Akkaya, 2015).

Organik gübrelerin bitkinin yapraktaki besin elementine ne derece etkilediğine dair araştırmaların çoğu verim üzerine olup, besin elementlerinin değişimleri hakkında bilgi azdır. Dolayısıyla çalışmamızda bezelye bitkisine farklı organik gübre ve gübrelerin farklı dozları vererek, bezelye bitkisinin yapraktaki besin element analizinin değişimlerinin ne derecede etkilediği araştırılmıştır.

Elde edeceğimiz verilerin sonuçlarına göre, bezelye bitkisinde farklı organik gübre ve bu organik gübrelerin farklı dozlarının kullanımı besin elementi arasındaki ilişki belirlenmiş olacaktır. Bilimsel literatüre katkısıyla beraber, organik tarım konusunda çiftçilerimize yol göstermiş olacaktır.

YÖNTEM

Materyallerinin temini ve Gübrenin ayarlanması

Araştırmada taşkent çeşidi bezelye tohumları *(Pisum arvense L.)* kullanılmıştır. Çalışmamızda kullanılan bezelye tohumları Ege Üniversitesi Tarla Bitkileri Bölümünden temin edilmiştir. Deneme ortamı olarak laboratuvar şartlarında yürütülmüştür. Çalışmamızda kullandığımız toprak, Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsündeki tarlalardan alınmıştır. Tarlalardan alınan topraklar azotlu gübre (DAP) ile karıştırılmıştır. Bu çalışmada, tavuk gübresi, yarasa gübresi, güvercin gübresi, çiftlik gübresi ve solucan gübresi olmak üzere 5 çeşit organik gübre kullanılmıştır. Solucan (Ekosol marka), yarasa (Turkuaz marka) gübreleri kullanılmıştır. Güvercin, tavuk ve çiftlik gübreleri, Şanlıurfa ilinin bir çiftliğinden temin edilmiştir. Organik gübreler; %0 (kontrol), %1, %2, %4 dozlarında topraklara ayrı ayrı uygulanmıştır. Her uygulama 3 tekerrürlü çalışılmıştır. 5 adet gübre uygulaması, 4 adet gübre dozu

uygulaması ve 3 tekrarlı ekim olacak şekilde toplamda 60 adet saksıya ekim yapılmıştır. Gübreler belirtilen dozlarda elenmiş topraklarda homojen bir şekilde karıştırılmıştır.

Tohum Sterilizasyonu, Ekimi ve Hasat Aşaması

Tohumların yüzeyinde mantar ya da bakteri bulaşmasına engel olmak amacıyla %70 lik ethanolle 30 saniye boyunca yüzey sterilizasyonu yapılmıştır. Ardından %10 NaOCl 10 dakika boyunca uygulanmıştır. Uygulama sonrasında ise NaOCl kalıntısını ortadan kaldırmak amacıyla, double distile su ile 3 defa yıkanarak tohumların sterilizasyon aşaması bu şekilde bitmiştir (Wu ve ark., 2011; Can, 2013; Kılınçoğlu ve ark.,2020**). S**aksılar ekim öncesinde strerilize edildikten daha sonra saksıların içlerine toprak eklenmiştir. Tohumlar ekildikten sonra uygun sıcaklık aralığı 12 ± 2°C arasında olacak şekilde ayarlanmıştır. Bitki yetiştirme ortamının aydınlatılması; 14 saat aydınlık, 10 saat karanlık şekilde ayarlanmıştır. Yetiştirme ortamındaki nem oranı % 65 düzeyinde tutulmuştur. Yetişme süresi sonunda bitkilerin son durumuna göre bitkiler makasla kesilerek hasat edilmiştir. Saksılardaki bitkinin sadece yeşil aksam kısmı fizyolojik analizlerde kullanılmak üzere -80C' de derin dondurucuda saklanmıştır.

Analiz Yöntemleri

Farklı organik gübrelemenin ve gübrelerin farklı dozlarının bezelye bitkisinde etkisini görebilmek için gübre ve yaprakta besin elementi analizleri yapılmıştır. 5 adet organik gübre grubu ve her organik gübre grubu kendi içinde 3 tekerrürlü çalışılmıştır. Gübrelerin analizi için, gübreler elek ile elenip, saydam poşetlere konulmuş, HÜBTAM'a götürülmüştür. Yaprak analizi için, bezelye bitkisinin yeşil aksam kısmından 0,1 gr alınıp, nitrik asit ile yaş yakma yapılmıştır (Kaçar ve İnal, 2008). Yaş yakma sonrasında total hacim deiyonize su ile 15 ml tamamlanmıştır. Polistren tüpler içinde HÜBTAM'a teslim edilmiştir. Perkim Elmer, OES, Optima 5300 DV markalı ICP cihazı ile elementler analiz edilmiştir. Verilerin analiz kısmı HÜBTAM'dan alınıp, SPSS 23.0 paket programında tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Gruplar arası anlamlı farklılıkların gösterilmesi amacıyla harflendirme yöntemi kullanılmıştır.

Gübre Analizi-Al Elementi

Tablo 1. *Gübre analizi - Al elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Al Elementi - Tukey's HSD	
Gübre	Ortalama ± Std. Hata
Yarasa	$12729 \pm 0{,}577^{a}$
Tavuk	$651{,}5385 \pm 0{,}635^{e}$
Solucan	$2753{,}4667 \pm 0{,}4^{c}$
Çiftlik	$6792{,}8571 \pm 0{,}52^{b}$
Güvercin	$691{,}3846 \pm 0{,}462^{d}$

Al elementi çoklu karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında bütün gübrelerin birbirlerinden %5 önemle anlamlı bir şekilde farklı oldukları görülmektedir. Yarasa gübresinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülürken, tavuk gübresinin en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Gübre Analizi - Ca Elementi

Tablo 2. *Gübre analizi - Ca elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Ca 317.933 mg/kg - Tukey's HSD	
Gübre	Ortalama ± Std. Hata
Yarasa	97740 ± 0,577[a]
Tavuk	29965,3846 ± 0,635[d]
Solucan	86407,6667 ± 0,4[b]
Çiftlik	25652,6786 ± 0,52[e]
Güvercin	31257,6923 ± 0,462[c]

Ca elementi çoklu karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında bütün gübrelerin birbirlerinden %5 önemle anlamlı bir şekilde farklı oldukları görülmektedir. Yarasa gübresinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülürken, çiftlik gübresinin en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Gübre Analizi - Fe Elementi

Tablo 3. *Gübre analizi - Fe elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Fe Elementi - Tukey's HSD	
Gübre	Ortalama ± Std. Hata
Yarasa	14394 ± 0,577[a]
Tavuk	953,3462 ± 0,635[d]
Solucan	2355,8667 ± 0,4[c]
Çiftlik	6393,75 ± 0,52[b]
Güvercin	692,1923 ± 0,462[e]

Fe elementi çoklu karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında, yarasa gübresinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülürken, güvercin gübresinin en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Gübre Analizi - Na Elementi

Tablo 4. *Gübre analizi - Na elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Na Elementi - Tukey's HSD	
Gübre	Ortalama ± Std. Hata
Yarasa	629,4 ± 0,577[b]
Tavuk	424,3077 ± 0,64[c]
Solucan	2539,5467 ± 0,4[a]
Çiftlik	361,0714 ± 0,52[d]
Güvercin	220,7962 ± 0,46[e]

Na elementi çoklu karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında, solucan gübresinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu analiz sonuçlarına göre görülürken, güvercin gübresinin en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Gübre Analizi - Zn Elementi

Tablo 5. *Gübre analizi – Zn elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Zn Elementi - Tukey's HSD	
Gübre	Ortalama ± Std. Hata
Yarasa	902,4 ± 0,57735[a]
Tavuk	173,1692 ± 0,63509[b]
Solucan	160,8627 ± 0,4[c]
Çiftlik	138,9643 ± 0,51962[d]
Güvercin	16,8538 ± 0,46188[e]

Zn elementi sonuçlarına bakıldığında bütün gübrelerin birbirlerinden %5 önemle anlamlı bir şekilde farklı oldukları görülmektedir. Yarasa gübresinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu analiz sonuçlarına göre görülürken, güvercin gübresinin en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Yaprak Analizi

Yaprak Analizi - Al Elementi

Tablo 6. *Yaprak analizi – Al elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Al Elementi		Tukey's HSD			
		Doz			
		0%	1%	2%	4%
Gübre	Yarasa	0,525 ± 0,038[bcd]	0,517 ± 0,118[bcd]	0,3413 ± 0,065[d]	0,50 ± 0,093[bcd]
	Tavuk	0,798 ± 0,135[bcd]	0,438 ± 0,038[cd]	0,6613 ± 0,098[bcd]	0,5437 ± 0,207[bcd]
	Solucan	0,7207 ± 0,101[bcd]	0,482 ± 0,04[bcd]	1,5545 ± 0,111[a]	0,9367 ± 0,105[b]
	Çiftlik	0,5557 ± 0,042[bcd]	0,597 ± 0,079[bcd]	0,522 ± 0,042[bcd]	0,422 ± 0,0225[cd]
	Güvercin	0,864 ± 0,048[bc]	0,813 ± 0,044[bc]	0,514 ± 0,009[bcd]	0,607 ± 0,062[bcd]

Al elementi çoklu karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında solucan gübresi %2'lik doz düzeyi ortalamasının, yarasa gübresi %2'lik doz düzeyi ortalamasından %5 önemle daha yüksek olduğu görülmektedir.

Solucan gübresi %4'lük doz düzeyi ortalamasının çiftlik gübresi %4, tavuk gübresi %1 ve yarasa gübresi %2'lik doz düzeyi ortalamalarından %5 önemle daha yüksek değerde olduğu görülmektedir.

Yaprak Analizi - Ca Elementi

Tablo 7. *Yaprak analizi – Ca elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Ca Elementi		Tukey's HSD			
		Doz			
		0%(Kontrol)	1%	2%	4%
Gübre	Yarasa	180,9 ± 6,09^{ab}	131,9133 ± 20,27^{bc}	84,33 ± 11,70^{c}	113,7567 ± 11,29^{bc}
	Tavuk	146,933 ± 30,42^{abc}	118,618 ± 11,16^{bc}	149,733 ± 4,39^{abc}	121,267 ± 28,89^{bc}
	Solucan	110,4567 ± 2,70^{bc}	85,15 ± 11,62^{c}	148,85 ± 3,38^{abc}	176,5333 ± 6,70^{ab}
	Çiftlik	92,3333 ± 7,15^{bc}	133,8833 ± 29,32^{bc}	68,5333 ± 5,62^{c}	96,72 ± 8,52^{bc}
	Güvercin	150,567 ± 11,23^{abc}	228,3667 ± 14,43^{a}	98,0867 ± 7,49^{bc}	111,39 ± 35,44^{bc}

Ca elementi sonuçlarına bakıldığında güvercin gübresi %1'lik doz düzeyi ortalamasının, çiftlik gübresi %2'lik doz düzeyi ortalamasından %5 önemle daha yüksek olduğu görülmektedir.

Yaprak Analizi - Fe Elementi

Tablo 8. *Yaprak analizi – Fe elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Fe Elementi		Tukey's HSD			
		Doz			
		0%	1%	2%	4%
Gübre	Yarasa	0,9277 ± 0,255^{abc}	0,9353 ± 0,14^{abc}	0,6047 ± 0,102^{c}	0,9507 ± 0,133^{abc}
	Tavuk	1,343 ± 0,255^{ab}	0,921 ± 0,072^{abc}	0,908 ± 0,054^{abc}	0,933 ± 0,202^{abc}
	Solucan	0,816 ± 0,099^{bc}	0,539 ± 0,071^{c}	1,569 ± 0,243^{a}	1,3927 ± 0,091^{ab}
	Çiftlik	0,5713 ± 0,01^{c}	0,561 ± 0,062^{c}	0,5023 ± 0,035^{c}	0,4367 ± 0,016^{c}
	Güvercin	0,6567 ± 0,043^{c}	0,8073 ± 0,062^{bc}	0,517 ± 0,027^{c}	0,592 ± 0,082^{c}

Fe elementi sonuçlarına bakıldığında solucan gübresi %2'lik doz düzeyi ortalamasının, çiftlik gübresi %4'lük doz düzeyi ortalamasından %5 önemle daha yüksek olduğu görülmektedir.

Yaprak Analizi - Na Elementi

Tablo 9. *Yaprak analizi – Na elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Na Elementi		Tukey's HSD			
		Doz			
		0%	1%	2%	4%
Gübre	Yarasa	8,698 ± 0,109^{abcd}	6,9973 ± 0,402^{bcd}	6,772 ± 0,316^{cd}	8,5203 ± 1,582^{abcd}
	Tavuk	9,055 ± 0,944^{abcd}	8,0503 ± 0,318^{bcd}	10,057 ± 0,996^{abc}	8,6757 ± 1,829^{abcd}
	Solucan	8,668 ± 1,086^{abcd}	6,7933 ± 0,480^{cd}	9,9165 ± 0,0598^{abcd}	11,1067 ± 0,392^{ab}
	Çiftlik	6,676 ± 0,168^{cd}	7,5117 ± 0,943^{bcd}	6,0297 ± 0,244^{cd}	9,2043 ± 0,614^{abcd}
	Güvercin	9,285 ± 0,730^{abcd}	12,2933 ± 0,5974^{a}	6,1477 ± 0,333^{cd}	5,8563 ± 0,427^{d}

Na elementi çoklu karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında güvercin gübresi %1'lik doz düzeyi ortalamasının, güvercin gübresi %4'lük doz düzeyi ortalamasından %5 önemle daha yüksek olduğu görülmektedir.

Yaprak Analizi - Zn Elementi

Tablo 10. *Yaprak analizi – Zn elementi çoklu karşılaştırma sonuçları*

Zn Elementi		Tukey's HSD			
		Doz			
		0%	1%	2%	4%
Gübre	Yarasa	1,1733 ± 0,121^{ab}	1,5517 ± 0,2585^{ab}	0,8783 ± 0,221^{ab}	1,7070 ± 0,187^{a}
	Tavuk	1,6467 ± 0,770^{a}	0,9943 ± 0,063^{ab}	0,9813 ± 0,117^{ab}	1,3487 ± 0,211^{ab}
	Solucan	0,9523 ± 0,193^{ab}	1,0133 ± 0,179^{ab}	1,3095 ± 0,077^{ab}	1,3713 ± 0,077^{ab}
	Çiftlik	0,7480 ± 0,078^{ab}	1,0207 ± 0,293^{ab}	0,7297 ± 0,078^{ab}	0,2983 ± 0,029^{b}
	Güvercin	0,8103 ± 0,069^{ab}	1,1517 ± 0,151^{ab}	0,7543 ± 0,036^{ab}	0,9353 ± 0,333^{ab}

Zn elementi çoklu karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında yarasa gübresi %4'lük doz düzeyi ortalamasının, çiftlik gübresi %4'lük doz düzeyi ortalamasından %5 önemle daha yüksek olduğu görülmektedir.

Karaçancı (2010), tarafından yapılan bir çalışmaya göre, yapılan çalışmadaki ürünün kalitesi ile kontrol grubundaki ürünün kalitesi arasında gözle görülebilir bir farklılık gözlemişlerdir. Ürünü kalite açısından farklılık göstermesinin sebebi; toprağa ilave edilen organik gübre ve çevre şartlarına göre değişiklik göstermişlerdir. Toprağa gübreleme yapılmadan önce ve yapıldıktan sonra bitkinin içerdiği makro besin elementi ve mikro besin elementi bakımında incelenmiş ve organik gübreleme ile birlikte elde edilen sonuçlara göre makro ve mikro besin elementlerinde kontrol grubuna göre bir artış olduğunu gözlemlemişlerdir. Araştırmacı yapmış olduğu bu çalışmasında; kullanılan organik gübrelerden, tavuk gübresindeki makro ve mikro bitki besin elementleri bakımından ahır (çiftlik) gübresine kıyasla daha yüksek düzeyde olduğunu gözlemlemişlerdir. Çalışmamız sonucu elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda, organik gübre kullanımı bitkinin büyümesinde, gelişiminde, makro ve mikro bitki besin elementleri bakımından kontrol grubuna kıyasla olumlu bir artış göstermiştir. Bezelye bitkisinde kullandığımız 5 farklı organik gübre ve 4 farklı dozunda bitkinin makro ve mikro besin elementi bakımında farklılık gözlenmiştir. Çalışmamızda kullandığımız tavuk gübresi ve çiftlik gübresi iki organik gübreyi kıyaslarsak tavuk gübresinin makro ve mikro besin elementleri bakımından çiftlik (ahır) gübresine göre daha yüksek değerde çıkmıştır. Deneme sonucunda elde ettiğimiz bulgular araştırmacının tespitlerini doğrular niteliktedir.

Göktekin (2015), tarafından yapılan bir araştırmaya göre; organik maddenin domates bitkisine uygulanmasıyla domates bitkisinin yapraklarında toplam klorofil miktarının arttığını gözlemlemişlerdir. Bitkilerin yapraklarındaki besin element (makro ve mikro besin element) değerlerini anlamak için en sağlıklı yöntemin yaprak analizi olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırma sonucunda yapılan yaprak analizi sonucu doğrultusunda, organik madde uygulamasıyla birlikte kalsiyum, çinko, bakır, mangan,

demir, magnezyum, potasyum, azot, bor ve fosfor değerlerinin, kontrol grubuna göre analiz değerlerinin artırdığını bulmuşlardır. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulguların sonuçlarına göre, bezelye bitkisinin yapraklarındaki Fe, Na, Al, Ca, ve Zn besin elementi analizleri yapılmıştır. Çalışmamızda organik gübre ve bu organik gübrelerin farklı dozları kullanımı kontrol grubuna kıyasla besin elementlerinin değerleri daha yüksek değerde çıktığı gözlenmiştir. Deneme sonucunda elde ettiğimiz bulgular araştırıcının tespitlerini doğrular niteliktedir.

Bu çalışmamızda elde edilen sonuçlara göre; organik gübrenin kullanımı, bezelye bitkisinin gelişiminde makro ve mikro besin elementleri değerlerinde bir artış olduğu görülmüştür.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmamızda elde edilen veriler doğrultusunda farklı organik gübrelerin ve bu gübrelerin farklı dozlarıyla, bezelye bitkisinde; bazı besin elementlerinin miktarında artış olduğu gözlenmiştir. Fakat bu gübrelerin farklı dozları bitkinin yaprak gelişiminde farklı büyüme seyri göstermiştir.

Yapılan analizlere göre gübre analizinde Al, Ca, Fe, ve Zn elementinde en yüksek değerde çıkan gübre yarasa gübresi iken, Na elementinde solucan gübresinde daha yüksek değerdedir.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; bezelye bitkisinde, bu bitkiye uygulanan gübreler arasında, yarasa gübresinin yukarıdaki elementler için daha iyi bir gübre olduğu söylenebilir.

Yaprak analizinde ise en yüksek değerde çıkan gübre ve dozu; Al ve Fe elementinde solucan gübresi % 2'lik dozu, Ca ve Na elementinde güvercin gübresi % 1'ik dozu, Zn elementinde ise yarasa gübresi %4'lük kısmı en yüksek değerde çıktığı gözlenmiştir.

Yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre; toprağa çok az bir miktarda organik gübrenin uygulanması bile, daha verimli ve besin elementleri bakımından daha da zengin, beslenmemiz bakımından önemli yeri olan bezelye bitkisi yetiştirilmesinde önemli rol oynayabilir.

Toprakların, farklı miktarlarda besin elementlerine ihtiyacı olabilir. Toprak ve yaprak analizleri doğrultusunda bitkinin büyümesine ve gelişmesine engel olan besin elementlerinin hangisi olduğu belirlenir ve bu yapılan analizlere bağlı olarak toprağa gübreleme işlemi yapılır. Toprağa uygulanan dengeli gübreleme sayesinde toprağın verimliliği artacaktır. Yapılan gübreleme işlemiyle modern teknikler kullanılarak analizler doğrultusunda yapılması organik tarımının geleceği açısından önemli bir yere sahiptir.

KAYNAKÇA

Akkaya, Ö. H., (2015). Rize İlindeki Bazı Çay Bahçelerinin Toprak ve Yaprak Analizi İle Besin Element Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu, Türkiye.

Can, N., (2013). Pamuk Çeşitlerinde *(Gossypium hirsutum L.)* Kuraklık Stresi Etkilerinin Fizyolojik Olarak İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa, Türkiye.

Göktekin, Z., (2015). Domates Yetiştiriciliğinde Çiftlik Gübresi, Yeşil Gübre, Mikrobiyal Gübre ve Bitki Aktivatörü Kullanımının Verim ve Kalite Kriterleri Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, Türkiye.

Kacar, B., ve İnal, A., (2008). Bitki Analizleri, Ankara, 157-158.

Karaçancı, A., (2010). Serada Organik Hıyar Yetiştiriciliğinde Ahır ve Tavuk Gübresi Kullanımının Etkileri, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.

Kılınçoğlu, N., Cevheri, C. İ., Cevheri, A., ve Nahya, H.Y., (2020). The Effect of Exogenous Proline Application on Cotton Plant *(Gossypium hirsutum L.)* Under Drought Stress on Some Physiological Parameters, Faculty of Science& Art, Deparment of Biology, Harran University, Şanlıurfa, 4(2): 126-133.

Osmanoğlu, A., (2020). İki Bezelye Çeşidinde Ekim Sıklığı ve Gübre Dozlarının Verim ve Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, Türkiye.

Wu, J., Wang, Y., ve Zhu, C., (2011). Overexpression of a cotton cyclophilin gene in transgenic tobacco plants confer dual tolerance to salt stres and Pseudomanas syringae pv. tabacci infection. Plant Phys. 12: 79-61.

Yaman, Ö., (2019). Farklı Organik Kaynaklı Gübre Uygulamalarının Ispanakta *(Spinacia oleracea L.)* Bitki Gelişimi, Verim, Kalite Özellikleri ve Besin Elementi İçeriği Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bolu, Türkiye.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Domateste Türlerarası Melezlemelerle Oluşturulan Popülasyonların Meyve Özellikleri Bakımından Karakterizasyonu

Aylin KABAŞ

E-mail: demirelliaylin@hotmail.com; Akdeniz Üniversitesi, Manavgat Meslek Yüksekokulu, Organik Tarım Bölümü, Antalya / Türkiye.

Özet

Domates (*Solanum lycopersicum* L.), dünyada olduğu gibi ülkemizde de üretim miktarının büyüklüğü ve farklı değerlendirme potansiyeli ile ekonomik öneme sahip bir sebze türüdür. Yabani domates türleri ıslah programlarında meyve özelikleri ıslahında kullanılmaktadırlar. Yabani domates türlerinden birisi olan *S. habrochaites'*in gerek meyve özelikleri bakımından üstün genetik potansiyelinin belirlenmesi gerekse ıslah popülasyonlarında bu yabani domates türü kökenli meyve özeliklerinin kalıtımının analiz edilmesi ıslah potansiyelinin belirlenmesinde son derece önemlidir. Bu çalışmada *Solanum lycopersicum* ve *S. habrochaites* türleri arasında yapılan melezlemeler ile elde edilen F1, F2 ve F3 bitkilerinin meyve özellikleri bakımından karakterizasyonu yapılmıştır. Sonuç olarak; *S. habrochaites* ve *S. lycopersicum* farklı (sırasıyla 1.20 ve 1.11) en boy oranlarına sahip olmalarına rağmen F2 ve F3 popülasyonlarında en boy oranı 1.01 ve 1.02 olarak bulunmuştur. F3 popülasyonundaki yer alan 4 adet bitki anne hattından daha büyük meyvelere sahip olduğu belirlenmiştir. Bu hatlar domateste meyve ağırlığı ve verim için değerli alelleri içermektedirler. Ayrıca popülasyonun renk karakteristikleri de analiz edilmiş a, b ve h renk parametrelerinde ebeveynler arasında farklılıklar görülmüştür. Bu çalışma *S. habrochaites*'in meyve kalite özelikleri ıslahında kullanılabilecek üstün genetik potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Domates, meyve özellikleri, *S. habrochaites*, türlerarası melezleme.

Abstract

Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) is an economically important vegetable species in our country as well as in the world due to the high production and its different evaluation potential. Wild tomato species are used in breeding programs to improve fruit characteristics. It is extremely important to determine the superior genetic potential of *S. habrochaites* and to analyze the inheritance of these potential for fruit characteristics in breeding populations. In this study, characterization of F1, F2 and F3 plants derived from cross between *Solanum lycopersicum* and *S. habrochaites* was performed in terms of fruit characteristics. As a result, although *S. habrochaites* and *S. lycopersicum* had different fruit width and size ratios (1.20 and 1.11 respectively), these ratios were found to be 1.01 and 1.02 in the F2 and F3 populations, respectively. A total of 4 plants in the F3 population found to be had larger fruits than the maternal parent. These lines contain alleles valuable for tomato fruit weight and yield. In addition, the color characteristics of the population were analyzed, and differences were observed between parents in a, b and h color parameters. This study shows that *S. habrochaites* has superior genetic potential and can be used in fruit quality traits breeding.

Keywords: Tomato, fruit traits, *S. habrochaites*, interspecific cross

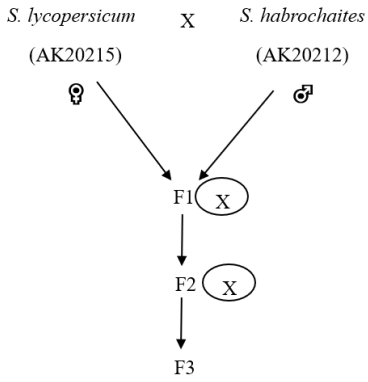
GİRİŞ

Domates (*Solanum lycopersicum* L.), patlıcangiller (*Solanaceae*) familyasından tropik bölgelerde çok yıllık diğer bölgelerde tek yıllık yetiştirilen bir kültür bitkisidir. Domates demir, potasyum, kalsiyum ve fosfor mineralleri ile A, B ve C vitaminleri açısından oldukça zengin bir sebzedir. Ayrıca bünyesinde; su, karbonhidrat, protein, selüloz ve likopen,beta karoten, beta cryptoxanthin, phytosterols, lutein, zeaxanthin gibi bitki sterolleri bulunması insan sağlığı ve beslenmesi

açısından pek çok fayda sağlamaktadır (Ensminger vd., 1995). Birçok faydası olan domates, taze olarak tüketilmesinin yanı sıra salça, ketçap, kurutmalık, sos ve turşu şeklinde de tüketilmektedir. Dünya'da 4,73 milyon hektar alanda, 163,96 milyon ton domates üretilmektedir. En çok domates üretimin yapıldığı ülke Çin'dir. Çin, Dünya toplam domates üretiminin %30.83'ü gibi önemli bir bölümünü tek başına karşılamaktadır. Çin'i sırasıyla Hindistan, ABD, Türkiye ve Mısır takip etmektedir. Dünya domates üretiminde 3. sırada bulunan Türkiye'de 12.75 milyon ton domates üretilmektedir (FAO, 2018). Gerek Dünya'da gerekse ülkemizde domatesin yoğun yetiştiriciliği, birbirinden farklı çeşitlerin ortaya çıkmasına ve her geçen gün yeni çeşitlerin piyasaya girmesine neden olmuştur (Kabaş ve Zengin, 2012). Yetiştiriciliği yapılan kültür domatesleri arasında genetik varyasyon oldukça sınırlıdır (García-Martínez vd., 2006). Domatesin kültür formuna dönüşmesi ve gelişmesi, anter konisi ile stigmanın pozisyonundaki değişme ile olmuştur. Domates Avrupa'ya girdikten sonra, stigması daha kısa bitkiler seleksiyonla seçilmiş ve böylece stigması kısalmış birçok çeşit geliştirilmiştir. Stigmanın kısalması ve anter konisi içerisinde yer alması yabancı tozlanmayı azaltmış ve modern varyetelerde meyve tutumunu artırmış, ancak bu durum genetik varyasyonu azalmasına neden olmuştur (Rick, 1995). Yabani türler biyotik ve abiyotik stres faktörlerine dayanıklılık genlerini içermektedir. Ayrıca domates ıslah hedefleri arasında yer alan meyve kalitesi, verim gibi özellikler yabani türlerin klasik ıslah çalışmalarına dahil edilerek bir donör olarak kullanılmasını sağlamıştır (Capel vd., 2015; Kabelka, 2002; Fentik, 2017). Yapılan bu çalışmada; yabani tür *S. habrochaites* ile kültür domatesi arasında melezlemeler yapılarak geliştirilen F1, F2 ve F3 popülasyonları meyve özellikleri açısından incelenmiştir.

YÖNTEM

Çalışmada popülasyonu oluşturmak için *S. lycopersicum* (AK20215) ve *S. habrochaites* (AK20212) materyalleri sırasıyla ana ve baba ebeveyn olarak kullanılmıştır. Popülasyon oluşturmada melezleme yöntemi kullanılmıştır. Melezlemelerde yabani genotip baba, kültür formu ise ana ebeveyn olarak kullanılmıştır (Şekil 1). Melezlemelerde anthesis safhasından bir gün önce ana olarak kullanılacak bitkilerin çiçek tomurcukları, anterleri patlamadan pens yardımı ile kopartılarak bitkiler kısırlaştırılmıştır. Baba bitkilerden çiçek tozları vibratör yardımıyla tüplere toplanmış ve bu çiçek tozları ana bitkilerin dişicik tepesine sürüldükten sonra melez numarasını içeren etiketler takılmıştır. Melez meyveler olgunlaştıktan sonra tohum çıkarma işlemi gerçekleştirilmiştir. Melezlemeden elde edilen F1 bitkileri kendilenerek F2, F2 bitkileri de kendilenerek F3 bitkileri elde edilmiştir. Kendileme işleminde çiçek tomurcukları anthesisten bir gün önce beyaz pamuk keselerle izole edilmiş, daha sonra bu salkımlarda vibratör ile tozlama gerçekleştirilmiştir. Salkımlardaki izolasyona meyve tutum aşamasına kadar devam edilmiştir. Tozlamanın ardından kendilenmiş çiçeklere etiket asılarak işaretleme işlemi yapılmıştır.



Şekil 1. *Populasyon elde etmek için uygulanan melezleme programı*

Çalışmada kullanılan tüm genotiplerin tohumları steril torfla doldurulmuş kaselere ekilerek çimlenmesi sağlanmıştır. Şaşırtma büyüklüğüne gelen bitkiler, 3:1 oranında torf perlit karışımı olan viyollere aktarılmış, dikim büyüklüğüne gelen fideler, Akdeniz Üniversitesi Manavgat MYO'na ait plastik seraya (60*80)*100 cm mesafelerle dikilmiştir. Dikim öncesi seranın farklı bölgelerinden alınan toprak örneği analiz edilerek gübreleme programı çıkartılmıştır. Yetiştiricilik esnasında gerekli kültürel işlemler yapılmış, domates için Jones vd. (1991) tarafından ihtiyaç duyulan besin maddelerine uygun temel gübreleme uygulanmıştır. Geliştirilen popülasyonda meyvelerde yapılan gözlemler Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. *Popülasyondaki meyvelerin karakterizasyonu*

Morfolojik Özellik	Değerlendirme Kriteri
Meyve rengi	Minolta renk ölçer
Ortalama meyve ağırlığı (g)	Parselden alınan 10 meyvenin ortalama ağırlıkları alınarak hesaplanmıştır
Meyve şekli	Meyve şekline göre; yassı, az yassı, yuvarlak, yüksek yuvarlak, kalp biçimde, silindir, armudi veya erik biçiminde değerlendirilmiştir
Meyve eni (mm)	10 meyvede, ekvatoral bölgedeki en geniş bölge dijital kumpasla ölçülmüştür
Meyve boyu (mm)	10 meyvede, çiçek burnu ile omuz kısmının üst kısmı arası dijital kumpasla ölçülmüştür

Meyvelerde renk ölçümü Minolta CR 400 cihazı ile CIE Lab renk değerlerinin ölçülmesi ile belirlenmiştir. Örneklerde ölçüm üç farklı noktadan D65 ışık kaynağı kullanılarak okunan renk değerlerinin ortalaması alınarak yapılmıştır. L değeri beyazlık-siyahlık göstergesi olup 0 (siyah) ile 100 (beyaz) değerleri arasında, a değeri yeşillik-kırmızılık olup -60 (yeşil) ile +60 (kırmızı) değerleri arasında ve b değeri mavilik-sarılık göstergesi olup yine a değerinde olduğu gibi -60 (mavi) ile +60

(sarı) değerleri arasında değişim göstermektedir (Özdemir, 2001). Elde edilen sonuçlar SPSS istatistiki programına göre değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada türlerarası melezlemeler ile geliştirilen F1, F2 ve F3 popülasyonları, ebeveyn olarak kullanılan ana *S. lycopersicum* (AK20215) ve baba *S. habrochaites* (AK20212) genotiplerden alınan meyve örneklerinin en, boy ve en -boy oranları hesaplanmıştır. Buna göre popülasyon oluşturmak için kullanılan baba ve ana ebeveynlerin meyve en ortalamaları sırasıyla 14.60 ve 21.57 mm iken, F1, F2 ve F3 popülasyonlarındaki meyve en ortalama değerleri 16.11, 13.06 ve 15.87 olarak belirlenmiştir. Meyve boyu açısından baba, ana, F1, F2 ve F3 bireyleri sırasıyla 12.27, 19.51, 16.11, 12.98 ve 15.54 mm şeklindedir. En-boy oranı ise 1.20, 1.11, 1.11, 1.01 ve 1.02 olarak belirlenmiştir (Tablo 2). F2 popülasyonunda en-boy oranı 0.86 -1.18 arasında değişmekte olup toplam beş bitki 0.94 ve 1.02 arasında en-boy oranına sahiptir (Şekil 2). F3 popülasyonunda en-boy oranı normal dağılım göstermektedir. Toplam 26 bitki 0.94- 1.04 en-boy oranına sahiptir (Şekil 3).

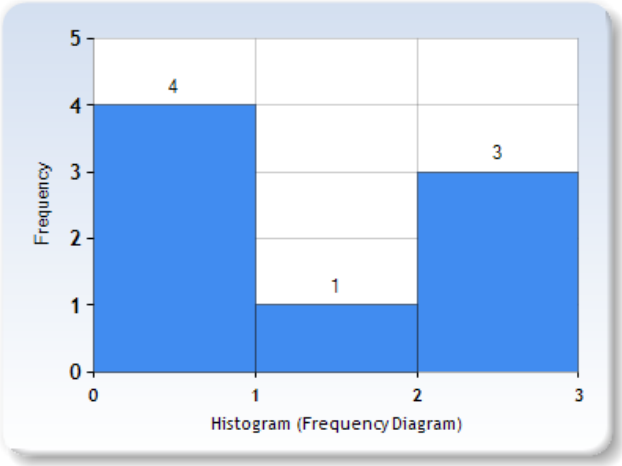
Tablo 2. *Denemede kullanılan genotiplerin en, boy ve en-boy oran ortalama ve standart sapma değerleri.*

Genotip ismi	En		Boy		En boy oranı	
	ortalama	standart sapma	ortalama	standart sapma	ortalama	standart sapma
S. habrochaites (AK20212)	14.60	0.36	12.27	1.07	1.20	0.11
S. lycopersicum (AK20215)	21.57	0.28	19.51	0.95	1.11	0.05
F1	16.11	2.01	16.11	2.15	1.11	0.08
F2	13.06	3.16	12.98	3.18	1.01	0.09
F3	15.87	3.87	15.54	3.72	1.02	0.08

Çalışmada baba bitkilerinde meyve ağırlığının ortalaması 1.70 iken ana bireyde 5.50, F1, F2 ve F3'te sırasıyla 0.95, 1.28 ve 2.48 olarak tespit edilmiştir (Tablo 3). Şekil 4'te F2 popülasyonunda meyve ağırlığının dağılımını göstermektedir.

Tablo 3. Denemede kullanılan genotiplerin meyve ağırlıkları

Genotip ismi	**Ortalama (g)**	**Standart sapma**
S. habrochaites (AK20212)	1.70	0.50
S. lycopersicum (AK20215)	5.50	0.10
F1	0.95	0.10
F2	1.28	0.84
F3	2.48	1.72

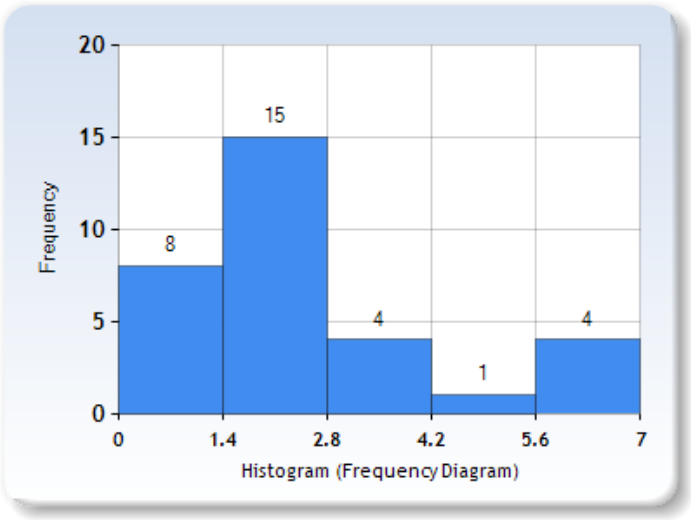


Şekil 4. *F2 meyve ağırlığı histogramı*

F3 popülasyonunda hatların büyük bir çoğunluğu (Toplam 15 hat, % 46.87) 1.4-2.8 g meyve ağırlığına sahiptir (Şekil 5). F3 popülasyonunda meyve ağırlığı açısından bir açılım gözlenirken Tablo 4'te en yüksek meyve ağırlığına sahip hatlar yer almaktadır.

Tablo 4. *F3 popülasyonunda yüksek meyve ağırlığına sahip hatlar*

85-1-12 F3	34	6.8
85-3-16 F3	33	6.6
85-3-18 F3	30	6
85-5-5 F3	28	5.6



Şekil 5. *F3 ortalama meyve ağırlığı histogramı*

Çalışmada elde edilen meyve örneklerinin renk değerleri minolta renk ölçer ile ölçülmüş olup, buna göre ana, baba ebeveyn ve elde edilen popülasyonun ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. *Renk karakteristikleri*

	L		a		b		c		h	
Genotip ismi	ort.	std.sp.	ort.	std.sp.	ort.	std.sp.	ort.	std.sp.	ort.	std.sp.
AK20212	39.87	5.81	-4.93	2.35	19.46	1.74	20.16	2.25	103.62	5.34
AK20215	38.05	0.15	18.09	1.31	10.67	0.24	21.01	1.25	30.60	1.25
F1	55.37	0.27	-3.52	0.91	16.37	0.26	16.77	0.45	102.04	2.83
F2	45.08	7.60	0.12	5.34	18.35	4.40	18.97	4.86	93.64	13.48
F3	40.40	8.23	12.28	5.04	23.77	7.38	27.49	6.33	61.40	13.22

SONUÇ VE TARTIŞMA

Hibritlerde üstün özelliklerin toplanabilmesinin nedeni heterosis (melez azmanlığı) dir. Sebze ıslahında heterosis kullanmak arzu edilen karakterlerin birleştirilmesi açısından büyük öneme sahiptir. Verimin artırılması yanında çeşitli dayanıklılık ve meyve kalitesi benzeri olumlu karakterler de birleştirilebilir. Heterosis melezin ebeveynlerinde farklı allel genlerin bulunması ve bu alleller arasında belli düzeyde dominans bulunması halinde ortaya çıkmaktadır (Şehirali ve Özgen, 1988). Ebeveynler arasında meyve rengi, meyve şekli, gövde ve yaprak sapı rengi, vejetatif aksamlarda tüylülük gibi morfolojik farklılıklar arttıkça heterosis gücü de artmaktadır. Bununla birlikte en yüksek verim, en yüksek verim veren ebeveynlerin melezlenmesi ile elde edilmektedir (Kalloo, 1988). Causse vd. (2007)'ne göre domateste meyve ağırlığının pek çok gen tarafından kontrol edildiği ve genellikle küçük meyvenin kısmi dominant olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada meyve ağırlığının F3 populasyonunda normal dağılım göstermesi meyve ağırlarının pek çok gen tarafından kontrol edildiğini desteklemektedir. Domatesin kültüre alınması aşamasındaki en önemli gelişme, yabani domatesler meyve açısından küçük iken günümüzde kültüre alınmış domateslerin büyük olmasıdır. Bu evrimin nasıl olduğu bilinmemekle birlikte, mutasyonla bu büyük meyvelerin elde edildiği düşünülmektedir. Yabani domates ile kültür formundaki domateslerin melezlenmesinden meyve ağırlığını kontrol eden 6 QTL gözlenmiştir (Tanksley, 2004). Bu OTL'lerden birisi olan fruit weight 2·2 (fw2·2) meyve ağırlığını % 30'a kadar değiştirmektedir. Fruit weight 2·2 (fw2·2) lokusundaki mutasyon domatesin evrimindeki ilk önemli adımdır (Alpert vd., 1995; Frary vd., 2000). Meyve büyüklüklerindeki artış meyve şeklinde olağanüstü bir varyasyon sağlamıştır. Bugün kültüre alınmış domatesler yuvarlaktan, basık, oval, armut şeklinde, uzun tipe kadar geniş bir varyasyon göstermektedir (Tanksley, 2004). Bu çalışmada kültür domatesinin yabani domatesinden daha büyük domateslere sahip olması önceki çalışmaları desteklemektedir. Rodriguez vd. (2005)'nın yaptığı bir araştırmada, meyve ağırlığı açısından ebeveynlerden birisi 65.7 g, diğer ebeveyn 3.99 g iken F1 hibritin meyve ağırlığını 6.76 g olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada meyve ağırlığı açısından F1 bitkilerinde Rodriguez vd. (2005)'nın tarafından yapılan çalışmadan farklı olarak daha küçük bitkiler elde edilmiş olmasına rağmen F3 popülasyonunda ana ebeveynden daha büyük domatese sahip hatlar gözlemlenmiştir. Bu bize *S. habrochaites*'in meyve büyüklüğü ıslahında kullanılabileceğini göstermektedir. Renk oranı ise

ebveyn1'de 0.10, ebveyn2'de 0.50 ve F1'de 0.30 olarak ölçülmüştür. Hibrit ıslahı pazarlanabilecek nitelikte meyve büyüklüğü elde etmek için kullanılmaktadır (Scott vd., 2006). Ganeva (2008) domateste 4 x 2 melezleme yapmıştır ve meyve ağırlığı ve meyve sayısı açısından genotipleri değerlendirmiştir. Meyve ağırlığında kısmi dominans ve over dominans ve meyve sayısında ise bütün hibritlerde over dominans bulmuştur. Her iki özellik içinde 2 nolu baba hat iyi kombinasyon vermiştir. Bobinaite vd. (2009)'ne göre 9 adet domates çeşidinde renk koordinatları a*/b* ile likopen/beta karoten arasındaki korelasyon pozitif (0.55). a*/b* ile likopen miktarı arasında düşük (0.33), parlaklık (L*) ile likopen/beta karoten arasında negatif (-0.63) ve parlaklık (L*) ile likopen arasında negatif (- 0.59) korelasyon tesbit edilmiştir. Domates kabuk sertliği ile likopen arasında negatif (-0.72) ve meyve eti kalınlığı ile likopen arasında orta düzeyde negatif (-0.49) korelasyon rapor edilmiştir. Meyve parlaklığı 37.65 ile 44.30. a* değeri 17.66 ile 25.52. b* değeri 22.35 ile 31.11. h^0 değeri ortalama 490 ve kroma (C) değeri en yüksek 48.1 bulunmuştur. Meyve sertliği ise 7.9-181.4 N/cm^2 olarak ölçülmüştür. Yabani genotiplerin en temel özellikleri küçük meyveli olmalarıdır (Tanksley, 2004). Bu genotipleri kullanarak dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesi uzun ıslah çalışmaları sonucu ortaya çıkmaktadır (Scott, 2004). Ancak bu genotipler pek çok dayanım özelliğine sahip oldukları için domates gen havuzu için önemli materyallerdir. Bu çalışmada kullanılan *S. habrochaites* küçük meyveye sahiptir. Yabani domatesler genellikle yuvarlak iken, bugün kültür alınmış domatesler yuvarlaktan, basık, oval, armut şeklinde ve uzun tipe kadar geniş bir varyasyon göstermektedir (Tanksley, 2004). Ayrıca sera yetiştiriciliğinde sıcaklık. ışık ve nem gibi faktörler meyve şekli ve olgunlaşması üzerine etkili olduğu bilinmektedir (Sevgican, 1999). Bu nedenden dolayı farklı çalışmalarda aynı özelik farklı değerlere sahip olabilmektedir. Yabani domates türleri biyotik ve abiyotik streslere dayanıklı olmalarından dolayı bu karakterlerin ıslahında kullanılmasının yanında meyve özelikleri ıslahında da üstün allelere sahip olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada *S. habrochaites'*in düşük meyve ağırlığına sahip olsa bile açılım popülasyonlarında meyve ağırlığında artışlara neden olabilecek bir gen kaynağı olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca bu yabani domates türü ıslah popülasyonlarında domates şeklini yuvarlaklaştırdığı gösterilmiştir. Bu çalışma *S. habrochaites'*in biyotik ve abiyotik stresleri ıslahının yanında meyve özelikleri ıslahında da kullanılabilecek değerli bir kaynak olduğunu göstermiştir.

KAYNAKÇA

Alpert, K. B., Grandillo, S., & Tanksley, S. D. (1995). fw 2.2: a major QTL controlling fruit weight is common to both red-and green-fruited tomato species. *Theoretical and Applied Genetics*, 91(6-7), 994-1000.

Bobinaitė, R., Dambrauskienė, E., Radzevičius, A., Jankauskienė, J., & Rubinskienė, M. (2009). Carotenoids, ascorbic acid and physical properties of tomatoes. *Acta Horticulturae*, (830), 249-254.

Causse, M., Damidaux, R. & Rousselle, P. (2007). Traditional and enhanced breeding for quality traits in tomato. *Genetic improvement of Solanaceous crops*, *2*, 153-192.

Capel, C., Del Carmen, A. F., Alba, J. M., Lima-Silva, V., Hernández-Gras, F., Salinas, M., ... & Lozano, R. (2015). Wide-genome QTL mapping of fruit quality traits in a tomato RIL population

derived from the wild-relative species *Solanum pimpinellifolium* L. *Theoretical and Applied Genetics*, 128(10), 2019-2035.

Ensminger, A. H., Ensminger, M. E., Konlande, J. E. & Robson, J. R. K. (1995). Theconcise encyclopedia of foods and nutrition. *CRC Press, Boca Raton*, Florida, 1178.

Fao. 2018. www.fao.org

Fentik, D. A. (2017). Review on genetics and breeding of tomato (Lycopersicon esculentum Mill). *Advances in Crop Science and Technology*, 5(5), 1-6.

Frary, A., Nesbitt, T. C., Frary, A., Grandillo, S., Van Der Knaap, E., Cong, B. & Tanksley, S. D. (2000). fw2. 2: a quantitative trait locus key to the evolution of tomato fruit size. *Science*, 289(5476), 85-88.

Ganeva, D. (2008). Variation and inheritance of average fruit weight and fruit number per plant in F1 tomato determinate mid-early hybrids. In *IV Balkan Symposium on Vegetables and Potatoes*, *830*, 77-82.

García-Martínez, S., Andreani, L., Garcia-Gusano, M., Geuna, F. & Ruiz, J. J. (2006). Evaluation of amplified fragment length polymorphism and simple sequence repeats for tomato germplasm fingerprinting: utility for grouping closely related traditional cultivars. *Genome*, 49 (6), 648-656.

Jones, J. R., Beston, J., Wolf, B. & Mills, H. A. (1991). Plant analysis Handbook. I. methods of plant analysis and interpretation. Micro-macro publishing, Inc. 183. Paradise buld., Suite 108, *Athens, Georgia* 30607 USA, 213 pp.

Kabaş, A. ve Zengin, S. (2012). Örtüaltı Yetiştiriciliğine Uygun Domates Çeşit Islahı. *9. Ulusal Sebze Tarımı Sempozyumu*, 60-67.

Kabelka, E., Franchino, B. & Francis, D. M. (2002). Two loci from *Lycopersicon hirsutum* LA407 confer resistance to strains of Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis. *Phytopathology*, 92 (5), 504-510.

Kalloo, D. (1988). *Vegetable breeding* (No. 635.043 K3).

Özdemir, M. (2001). *Mathematical analysis of color changes and chemical parameters of roasted hazelnuts*. (Doctoral thesis). Istanbul Technical University, Turkey.

Rick. C. M. (1995). Tomato. Lycopersicum esculentum (Solanaceae). In: J. Smarttand N.W. Simmonds [eds.]. Evolution of CropPlants. Second Edition. Longman Scientific& Technical. *Essex. UK*, 452-457.

Rodríguez, G., Pratta, G., Zorzoli, R. & Picardi, L. A. (2005). Caracterización de la generación segregante de un híbrido de tomate con genes nor y silvestres. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 40(1), 41-46.

Scott, J. W. (2004). Perspectives on tomato disease resistance breeding: past, present, and future. In *I International Symposium on Tomato Diseases,* 695, 217-224.

Scott, J. W., Olson, S. M., Bryan, H. H., Bartz, J. A., Maynard, D. N. & Stoffella, P. J. (2006). Solar Fire 'Hybrid Tomato: Fla. 7776 Tomato Breeding Line. *HortScience*, *41*(6), 1504-1505.

Sevgican. A. (1999). Örtüaltı sebze yetiştiriciliği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. 189 s. İzmir.

Şehirali, S. ve Özgen, M. (1988). Bitki Islahı. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, 1059, Ders Kitabı, 310.

Tanksley, S. D. (2004). The genetic developmental and molecular bases of fruit size and shape variation in tomato. *The Plant Cell*, 16, 181-189.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Effect of cutting parameters on the surface roughness of AISI 304 stainless steel

Mehmet Safa BODUR[1]

[1]E-mail: mehmet.bodur@yeditepe.edu.tr; Yeditepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul / Türkiye.

Özet

İş parçasının yüzey kalitesi, talaşlı işleme operasyonları için önemlidir. Bu çalışmada otomotiv endüstrisinde yaygın olarak kullanılan AISI-304 paslanmaz çelik kullanılmıştır. Kesici takım olarak ISCAR DNMG 150608-PP (IC907) 55 ° Çift Taraflı Rombik kesici uçlar tercih edilmiştir. Çalışmanın temel amacı, ilerleme hızı, kesme hızı ve talaş derinliğinin yüzey pürüzlülüğü üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir. Bu çalışmada ilerleme hızı, kesme hızı ve kesme derinliği değerleri gibi üç farklı parametre kullanılmıştır. Elde edilen test sonuçları incelenerek en büyük etkiye sahip parametre ve seviyesi belirlenmiştir. Yüzey pürüzlülüğünde en etkili parametreler sırasıyla ilerleme hızı, kesme hızı ve kesme derinliği olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kesme parametreleri, talaşlı işleme, yüzey pürüzlülüğü

Abstract

The surface quality of the workpiece is important to the machining operations. In this study, AISI-304 stainless steel which is widely used in the automotive industry was used. ISCAR DNMG 150608-PP (IC907) 55° Double-Sided Rhombic inserts was used as a cutting tool. The main aim of the work is determining the feed rate, cutting speed and the effects on the surface roughness of the chip depth and the cutting forces. In this experiment, three different parameters were used such as feed rate, cutting speed and depth of cut values. The obtained test results were examined and the parameter with the greatest effect was determined. The most effective parameters on the surface roughness were feed rate, cutting speed and depth of cut respectively.

Keywords: Cutting parameters, machining, surface roughness.

INTRODUCTION

Manufacture by machining is a widely used manufacturing method of many years. Generally, surface quality of produced parts is important. Turning, one of the machining methods, is frequently used in machinery, automotive and aircraft industries. Although the turning operation is not a finishing operation, it is necessary to pay attention to the surface quality of the manufactured parts since the other operations are a transition operation. If the machining is very fast, the cutter may break or if sufficient depth of cut is not given, a few passes may be required to complete the process, which increases the process time and cost [1]. For this reason, cutting speed, feed rate and depth of cut are the three most important factors to consider in each turning operation [2-3].

Surface roughness is unavoidable on treated surfaces, regardless of the method of processing. Depending on the nature of the tool and the material of the cutter, the machining method produces some traces when unwanted surfaces are machined by mechanical movements during machining [4-5]. Surface roughness

is a condition that causes irregular deviations from and above the nominal surface line. It has been determined that in the direction of the obtained data, the cutting force decreases in increasing cutting speed, increases in feed rate and depth of cut.

In this study was carried out to understand the effects of cutting parameters on surface roughness. Experiments with different cutting parameters were performed.

METHOD

AISI 304 stainless steel bar has been selected which has 26mm in diameter. It was purchased from Yıldızay Paslanmaz ve Metal Ürünler Ltd. Şti. The most important feature of AISI-304 stainless steel is strength and machinability. Aviation, shipbuilding industry, automotive industry and military hardware, where strength is important, are widely used. The chemical composition and physical properties of the workpiece used in the experiment is given in Table 1 and Table 2 respectively [6-7].

Table 1: *Chemical components of AISI-304 stainless steel.*

CHEMICAL ANALYSIS										
% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% Mo	% Co	% N2
0.0210	1.630	0.370	0.0060	0.034	18.20	8.020	0.750	0.330	0.140	0.02700

Table 2: *Physical properties of AISI-304 stainless steel.*

TEST RESULTS OF MATERIAL	
Hardness BHN	204.0
% Reduction of Area	71.0
% Elongation	43.0
Tensile Strength [Mpa]	689.0
0.2 % Yield Strength [MPa]	537.0

Cutter types DNMG 150608-PP, IC907 code manufactured by ISCAR was used. Nose diameter of cutting tool is 8 mm. SP-TBSM universal CNC lathe of Takisawa company was used in the experiments. The workpiece used in this work is AISI-304 stainless steel with a diameter of 26 mm.

Surface roughness measurements of the test specimens were performed using the Mitutoyo SJ-210P surface roughness instrument (Figure 1-Left). The Ra (average surface roughness value) was used when the surface roughness values were measured. The surface of the test samples was thoroughly cleaned before the measurement. For each surface, measurements were taken from 4 different regions and the arithmetic average of the results was taken. 266c clamp meter is also preferred as the current measuring device (Figure 1-Right).



Figure 1 : *a) Surface roughness instrument (SJ-210 P) b) Clamp meter instrument (266 c)*

Cool liquid (borax oil) is used in turning operations. Total of 27 experiments were performed to determine the effect of each parameter. At the end of the processing, the chips were picked from inside of the CNC lathe in order to inspect. In selecting the cutting parameters, the ideal cutting parameters recommended by the cutting tool manufacturer are taken into account [8]. Three different cutting speeds, depth of cut and the feed rate were determined in the experiment. The processing parameters are indicated in the table below (Table 3).

Table 3 : *Cutting parameters and their levels*

Factors	Unit	Level 1	Level 2	Level 3
Cutting speed	m/min	100	125	150
Feed Rate	mm/rev	0.12	0.175	0.25
Depth of Cut	mm	1	2	3

RESULTS AND DISCUSSION

Measurements of the surface roughness obtained according to the cutting parameters used in the experiment are shown in (Table 4) below.

Table 4: *Cutting parameters with their surface roughness*

Feed Rate [mm/rev]	Cutting Speed [m/min]	Depth of Cut [mm]	Surface Roughnees [Ra]
0.12	100	1	0.86
0.12	100	2	0.84
0.12	100	3	1.06
0.175	100	1	1.36
0.175	100	2	1.46
0.175	100	3	1.63
0.25	100	1	2.69
0.25	100	2	2.73
0.25	100	3	3.08
0.12	125	1	0.80
0.12	125	2	0.85
0.12	125	3	1.05
0.175	125	1	1.39

0.175	125	2	1.46
0.175	125	3	1.53
0.25	125	1	2.67
0.25	125	2	2.70
0.25	125	3	2.81
0.12	150	1	0.84
0.12	150	2	0.85
0.12	150	3	0.90
0.175	150	1	1.36
0.175	150	2	1.40
0.175	150	3	1.49
0.25	150	1	2.67
0.25	150	2	2.71
0.25	150	3	2.79

In order to examine the parameters affecting the surface roughness, 27 different tests were performed in total and the test results are given in Table 4. The effect of each parameter on surface roughness is evaluated separately. In these Figures plot against Ra, three parameters were drawn which are the feed rate, cutting speed and the depth of cut. From the experimental data collected for this experiment, the experimental result also shows that feed rate has the highest influence on **surface roughness** parameters which raise quite faster within a small change on the feed rate number followed by a medium change on the depth of cut and lastly we can experiment a little change on the cutting speed.

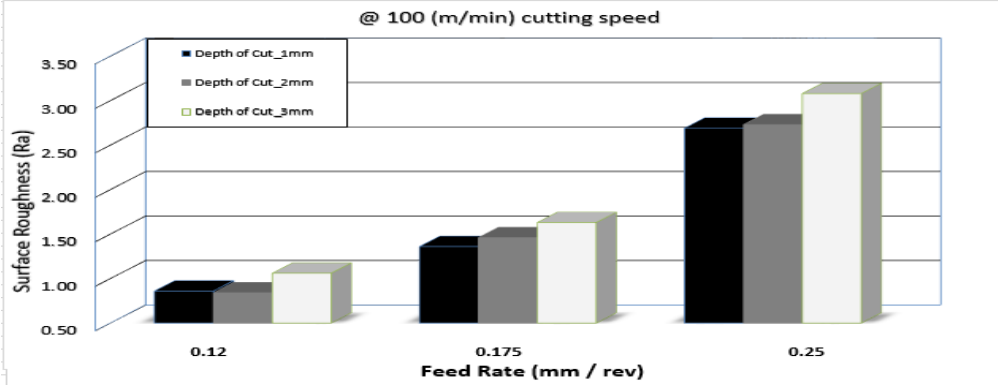


Figure 2: *Surface roughness vs feed rate about 100 [m/rev] of cutting speed*

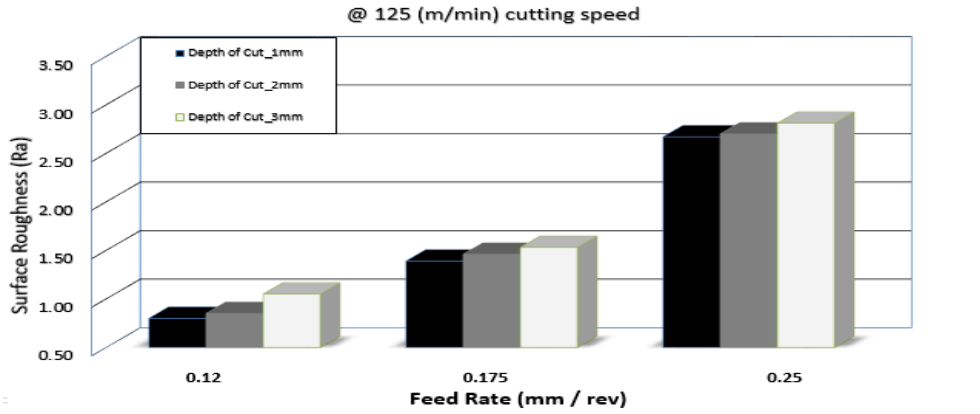


Figure 3: *Surface roughness vs feed rate about 125 [m/rev] of cutting speed*

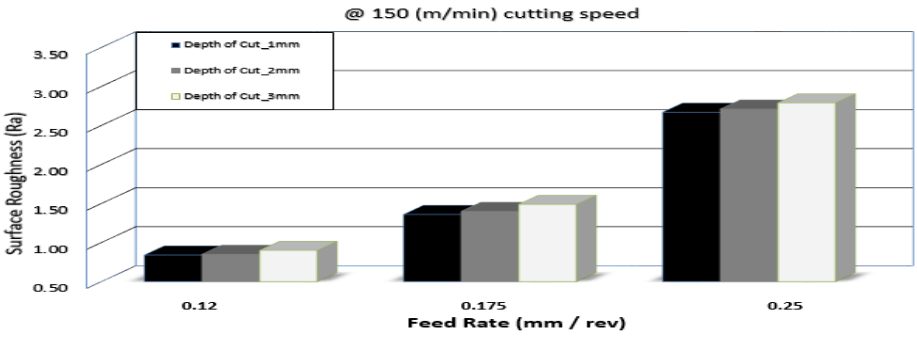


Figure 4: *Surface roughness vs feed rate about 150 [m/rev] of cutting speed*

The three figures which from 2 to 4 above clearly show that the most important factor for the surface quality of a workpiece is the amount of feed rate. For the three parameters with different cutting speeds, the highest surface quality is 0.12 mm / rev. In figure is shown Figure 2 and 3, effect of three different parameters which are feed rate, cutting speed and depth of cut on energy consumption is as follows. The average energy consumed during the operation of the CNC lathe is 8.636 kW. The middle level of three parameters is very close to the average level of power consumption. As an example, the first level (0.12) of the first feed rate is more effective than their other parameters (0.175 and 0.25). The first (100) and third level (150) of the cutting speed are influential and affect the average. In the depth of cut, the effect on the energy consumption of the first (1) and third level (3) is also great.

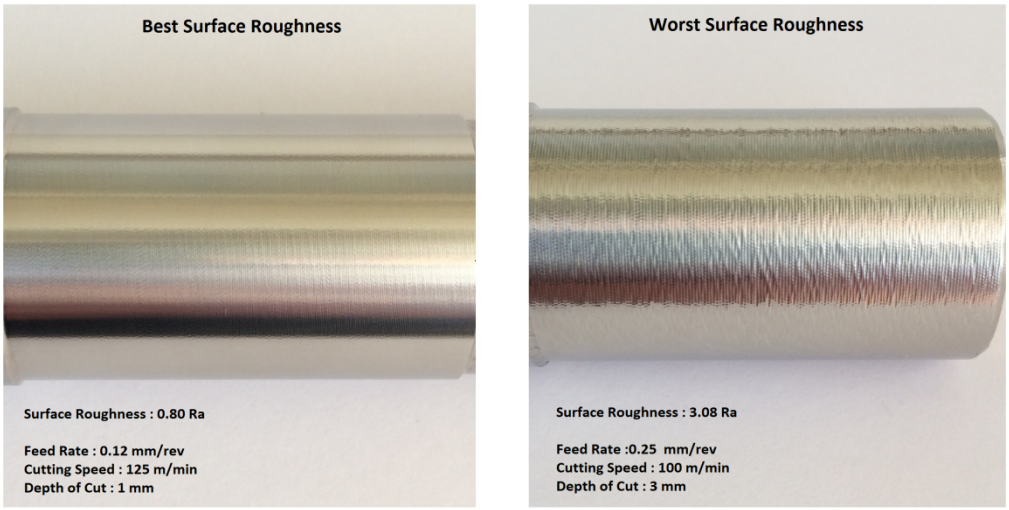
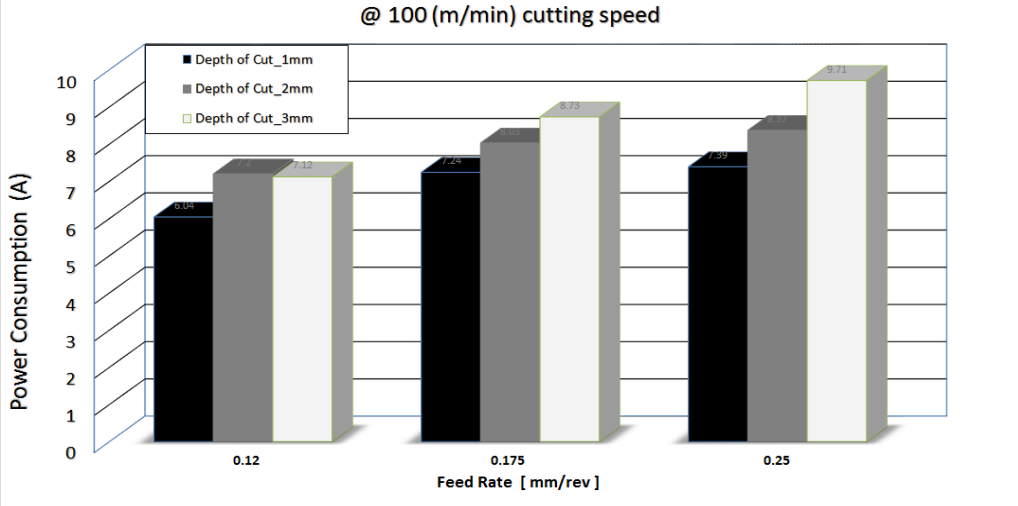


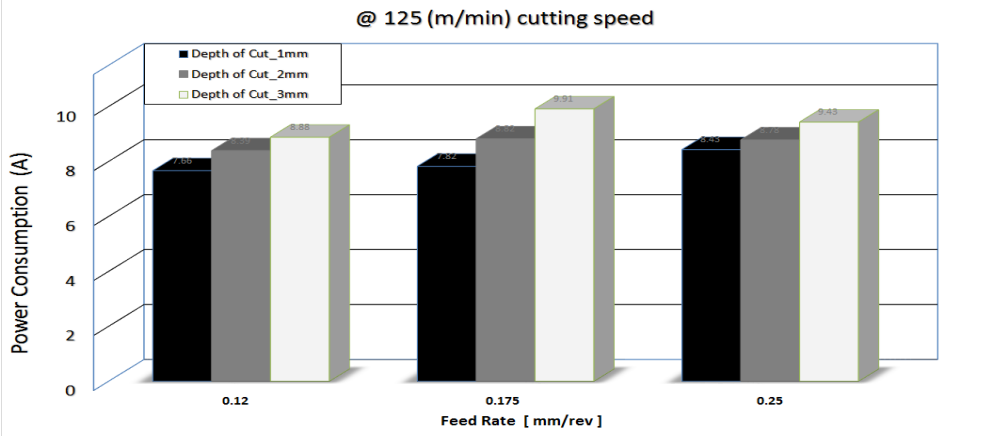
Figure 5. *Surface roughness of the best and worst.*

The numerical values of the workpieces with the best surface and the worst surface of the 27 workpieces we have processed using the 3^3 factorial experiment are shown in table 8. And the surface photo figures of the same parts are shown in figure 5.

In this work using different cutting parameters, we focused on a number of topics such as energy consumption surface roughness. When we examine the above picture, it is understood that the worst parameter in terms of surface roughness is the worst parameter in terms of electrical consumption. Because the surface roughness value of a workpiece processed with the first parameters is 3.08 Ra and the electricity consumption is 9.44 kW. However, the surface roughness value of a workpiece processed with parameters in the second line is 0.80 Ra, electric consumption is 7.44 kW, and tool wear is lower. As a result, choosing the second parameter in above table is more advantageous and economical in terms of both electricity consumption and tool life.

Taking into account the cutting parameters, as the depth of cut increases, the energy consumption increases proportionally. The average power consumption of the CNC lathe is shown the Figure 6. When the relationship between three different feed rate and cutting speeds on electrical consumption is examined, as the feed rate and cutting speeds increase, the electricity consumption of the machine also increases. Exceptionally, at a cutting speed of only at 0.12 mm/rev, the depth of cut of 2 mm and 3 mm have been reduced.





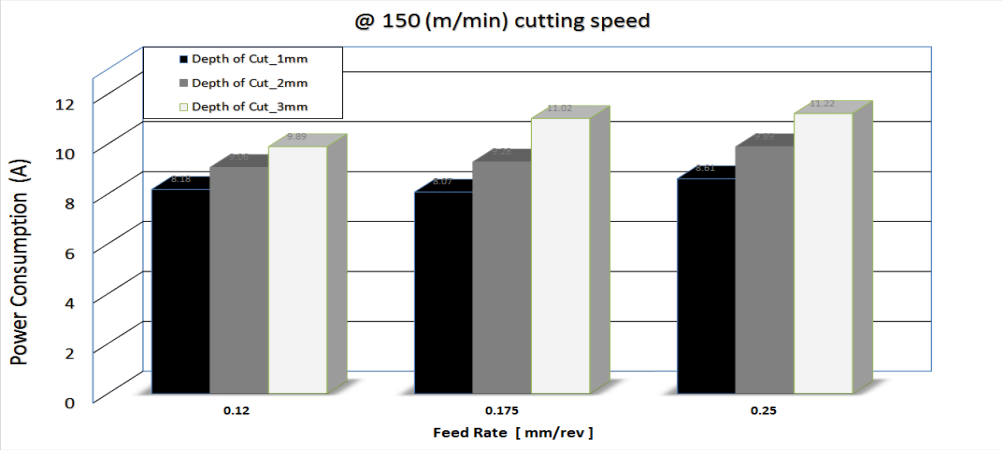


Figure 6. *Power consumption during machining with different parameters and levels*

If the cutting force increases, the energy consumption also increases due to cutting force. Because increasing the cutting force means that the CNC lathe is also forced, and it is very natural that an increase in energy consumption is expected.

CONSLUSION

As a result of the work, when we increase the depth of cut, the surface roughness of the workpiece is distorted. Unfortunately, a smooth surface cannot be obtained. The most ideal parameter for surface roughness is 0.12 mm/rev feed rate, 125 m/min cutting speed and 1 mm depth of cut. When these values are used, the surface is very smooth and shiny. If we examine the working in terms of electricity consumption, we get the following result. As shown in Figure 6, even a slight increase in depth of cut, electricity consumption significantly increases. The reason for this is obviously seen in Figure 8, which is caused by much more power consumption when the amount of depth of cut is increased. If we look at the working in terms of cutting force, we can reach the following result. At the higher feed rate at low cutting speeds, the cutting force is proportionally increasing. However, the cutting speed was not seen to be significant advantage at the high of cutting speed. Because the cutting force decreases when the cutting speed increases. That is, there is an inverse relationship between the cutting speed and the cutting force. If we increase cutting speed of the lathe, cutting force of the workpiece is also decreased.

REFERENCES

[1] Mehmet AYDIN - Mehmet UÇAR - Abdulkadir CENGİZ, 2010, AISI 304 Östenitik Paslanmaz Çeliğin Kuru Tornalanabilmesine Kesme Parametrelerinin Etkisi, 2. Ulusal Tasarım ve Analiz Kongresi

[2] Özgür TEKASLAN - Ulvi ŞEKER, 2009, AISI 304 Östenitik Paslanmaz Çeliklerin Farklı Kesme Parametreleri ile Tornalama, Vol 24, No 3, 443-452, 2009

[3] Ali KIRIK, 2010, Tornalamada Kesme Parametrelerindeki Değişime Göre Yüzey Pürüzlülüğünün Tahmini İçin Model Geliştirme, Gazi Üniversitesi Yüksel Lisans Tezi

[4] Pragnesh. R. PATEL*, Prof. V. A. PATEL**, 2012, Effect of Machining Parameters on Surface Roughness and Power Consumption for 6063 Al Alloy TiC Composites (MMCs), International Journal of Engineering Research and Applications, Vol. 2, Issue 4, July-August 2012, pp.295-300.

[5] Selim ÇAKMAK - Suat DEMİR, 2016, AISI 4140 Çeliğinin İşlenmesinde Kesici Uç Geometrisinin Talaş Kırma ve Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi, Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 4(2016) 765-771

[6] https://www.iscar.com/eCatalog/Search.aspx, (Date of access: 10 May, 2017)

[7] http://www.iscar.com/eCatalog/Grade.aspx?grade=IC907&item=5550333

&fnum=84&mapp=IS&app=31, (Date of access: 5 June, 2017)

[8] http://www.pferd.com/tr-tr/101_TRK_HTML.htm#rechner_ergebnis_1, (Date of access: 3 July, 2017)

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

β-arbutin containing sodium alginate / poly (vinyl alcohol) nanofiber web as a cosmetic textile product

Damla KARAAĞAÇ[1], Ejebay JUMAGELDİYEVA ŞİŞMAN[2], Gamze D. TETİK[3], Ayşe Ebru TAYYAR [4],

[1]damla-grl@hotmail.com: Uşak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Anabilim Dalı, Uşak / Türkiye.
[2]ejebay.jumageldiyeva@yandex.com.tr: Uşak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği Anabilim Dalı, Uşak / Türkiye.
[3]gamze.tetik@usak.edu.tr: Uşak Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Mühendisliği Bölümü, Uşak / Türkiye.
[4]ayseebru.tayyar@usak.edu.tr: Uşak Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Uşak / Türkiye.

Abstract
β-arbutin is present in many plants such as fruits and vegetables. Since its skin blemishes reducing effect is proven in the literature, in this study we used it as a cosmetic active agent in nanofiber surfaces. Electrospinning was performed by sodium alginate (SA) and poly (vinyl alcohol) (PVA) polymers to obtain nanofiber cosmetic textile webs including β-arbutin. The β-arbutin concentration was determined not to exceed the safe value specified by the Scientific Committee on Consumer Safety. Homogeneous electrospinning solutions were prepared, and the solution characterizations were carried out such as surface tension, electrical conductivity, and viscosity. Uniform and beadless nanofiber morphology formation was denoted by scanning electron microscopy (SEM) analyses. SA/PVA nanofiber cosmetic textile surfaces were produced via long-duration electrospinning (20 h) and characterizations were conducted on these surfaces. Mass per unit area, thickness, porosity, Branuer-Emmett-Teller surface area measurements and Fourier Transform Infrared Spectroscopy analysis showed that light SA/PVA cosmetic textile surfaces containing β-arbutin was achieved.
Keywords: β-arbutin, cosmetic textiles, electrospinning, nanofibers

Özet
β-arbutin meyve ve sebzeler gibi birçok bitkide bulunur. β-arbutinin cilt lekelerini azaltıcı etkisi literatürde kanıtlandığı için, bu çalışmada nanolifli yüzeylerde kozmetik etken madde olarak β-arbutin kullanılmıştır. β-arbutin içeren nanolifli kozmetik tekstil yüzeylerini oluşturmak için sodyum aljinat (SA) ve poli (vinil alkol) (PVA) polimerleri ile elektrolif çekim işlemi gerçekleştirilmiştir. β-arbutin konsantrasyonu Bilimsel Tüketici Güvenliği Komitesi tarafından belirtilen güvenli değeri aşmayacak şekilde belirlenmiştir. Homojen çekim çözeltileri hazırlanmış ve yüzey gerilimi, elektriksel iletkenlik ve viskozite ölçümü ile karakterizasyon gerçekleştirilmiştir. Düzgün ve boncuksuz nanolif morfolojisi oluşumu, SEM analizi ile gösterilmiştir. SA/PVA nanolifli kozmetik tekstil yüzeyleri uzun süreli (20 sa) elektrolif çekim işlemi ile üretilmiş ve bu yüzeyler üzerinde karakterizasyonlar yapılmıştır. Birim alan ağırlığı, kalınlık, gözeneklilik, Branuer-Emmett-Teller yüzey alanı ölçümleri ve Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopi analizleri, β-arbutin içeren hafif SA/PVA nanolifli kozmetik tekstil yüzeylerinin başarılı bir şekilde elde edildiğini göstermiştir.
Anahtar Kelimeler: β-arbutin, elektrolif çekim, kozmetik tekstiller, nanolifler

INTRODUCTION

Cosmetic textiles are based on the principle of combining textile materials with cosmetic active ingredients. Cosmetic active ingredients in textiles penetrate the skin by breaking as a result of heat and friction caused by the natural body movement while in contact with the human skin. Thanks to the developing new technologies, it is possible to obtain cosmetic textile products by using various techniques. Microencapsulation, fiber doping, nanofiber production, grafting, and direct coating are some of these techniques (Jumageldiyeva et al. 2020).

There are many methods for nanofiber production, but among them, electrospinning is the most commonly used method because of the simplicity of the method, its cheapness, the ability to easily change the production parameters. Moreover, polymers used can be varied compared to other methods. In the electrospinning method, the polymer is dissolved in a suitable solvent and filled into a pipette or syringe with a small hole at the tip. An electric current is created by applying sufficient voltage between this pipette/syringe and the metal collector plate used to collect the fibers at a certain distance (Kanmaz et al., 2018). Until today, nanofiber surfaces have been successfully produced by using more than 200 different polymers with electrospinning. The choice of polymer is a very important step in the development of nanofiber surfaces by electrospinning because the molecular weight and chain length of the polymer significantly affect the fiber morphology (Vigani et al., 2018).

β-glycopyranoside conjugate is the natural form of β-arbutin and was first isolated from natural sources by Schiff and Michael in 1881. β-arbutin is found in various plants in the *Arctostaphylos* genus and usually in the *Ericaceae* family, such as bearberry, wheat, blueberry, red bearberry and pear. Its molecular weight is 272.25 g/mol, its melting point is 199.5 ºC, it is easily soluble in water and alcohol (Degen et al., 2015). Two isomers of arbutin, α-arbutin and β-arbutin, are formed depending on the anomeric model of the glycoside bond between glucose and hydroquinone (Wang et al., 2006).

Although β-arbutin was initially used as an anti-inflammatory and antimicrobial agent in the medical field (Lee and Kim, 2012), it is now an active ingredient frequently used in skin care and cosmetics as a skin lightening agent to prevent the formation of spots and freckles on the skin (Thongchai et al. 2007).

Alginate is a natural anionic polysaccharide derived from brown seaweed. Alginate is found in the cell walls of algae as calcium, magnesium, and sodium salts of alginic acid. Calcium and magnesium salts are insoluble in water, while sodium salt dissolves in water. Sodium alginate (SA) is widely used in the pharmaceutical field due to its water solubility, non-toxicity, biocompatibility, excellent gelling property and low cost. However, due to its rigid and polyelectrolyte properties, it is still difficult to produce nano-sized fibers by electrospinning method of pure sodium alginate. In recent years, some researchers have achieved to obtain nanofibers by mixing alginate with an auxiliary polymer such as polyethylene oxide (PEO) or polyvinyl alcohol (PVA) or co-solvents such as glycerol (Vigani et al., 2018; Krepsztul et al., 2019).

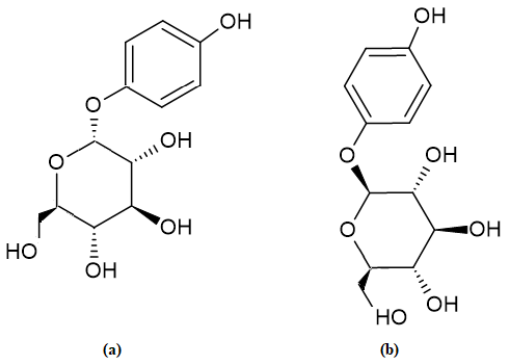


Figure 1. *Chemical structures of (a) α- and (b) β- arbutin.*

In this study, it was aimed to produce and characterize SA/PVA nanofiber surfaces containing β-arbutin active ingredient, whose skin lightening effect was proven in the literature.

MATERIALS AND METHODS

The β-arbutin was used as the cosmetic active agent in this study. The extracted form of β-arbutin from plants at 99 % purity was purchased as a commercial product in powder form. The sodium alginate and poly (vinyl alcohol) polymers were purchased from Sigma-Aldrich.

In solution preparation step, the 3% (w/v) SA was dissolved in distilled water at 45 ºC and stirred for 3 h on a magnetic stirrer, then stirred for another 3 h at room temperature until getting homogeneous solutions. The 8 % (w/v) PVA was dissolved in distilled water at 70 ºC and stirred for 5 h, then stirring is continued while cooling to room temperature. The electrospinning mixture was obtained by mixing these two solutions at 30/70 SA/PVA ratios. The mixture was stirred for another 24 h at room temperature.

A high voltage power supply (Gamma, ES50P10W/DAM, Gamma High Voltage, USA), a syringe pump (NE100, New Era Syringe Pump Systems Inc., USA), and a grounded collector composed the electrospinning equipment. The schematic representation is given in Figure 2. The electric field was created by applying high voltage to the metal tip (needle) of the syringe placed on a syringe pump, and the nanofibers were collected on the grounded aluminum foil-covered collector.

Since the electrospinning solutions have a significant effect on the morphologies of the fibers produced; the surface tension, the viscosity and the electrical conductivity values of the solutions were measured. Measurements were made at a temperature of 20±2 ºC and the average values were calculated by triplicate measurements. The viscosities of solutions are carried out using a Brookfield DV2 T rheometer (USA). The S01 spindle type was used. The HQ44OD (Loveland, USA) double channel table type multi parameter measuring device with electrode holder was used to measure the electrical conductivity values of solutions. The surface tension measurements were carried out using One Attension Theta Tensiometer according to the pendant drop method. Drop sizes were maintained at 8 and 10 µL pure and β-arbutin added solutions, respectively. The surface tension values were given as averages.

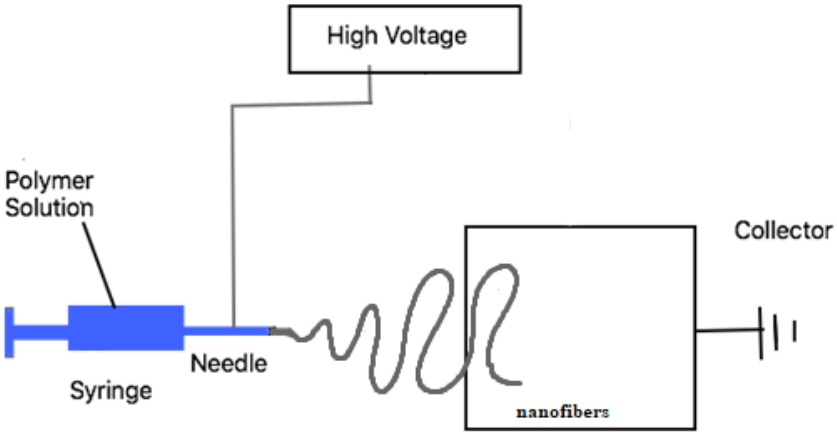


Figure 2. Schematic representation of the electrospinning equipment

SEM images of all nanofiber surfaces were taken with LEO 1430 VP (Cambridge, United Kingdom) at an accelerating voltage of 20 kV. Due to the non-conductivity of the nanofiber surfaces, the samples were coated with gold for 15 seconds in a gold sputtering unit before SEM analysis. The average fiber diameters were calculated measuring the 100 diameters from the SEM images by ImageJ software. Diameter distribution graphs were prepared by IBM SPSS 23 software. Preliminary studies were carried out to obtain suitable electrospinning process parameters. The parameters that allow uniform and beadless nanofiber morphology according to the SEM images were chosen as process parameters. Long duration electrospinning was performed with these parameters for 20 h. Finally, β-arbutin containing nanofiber textile surfaces was produced.

The mass per unit area measurements were made by taking five 5x5 cm^2 samples for each nanofiber web and weighing them by an analytical balance (Radwag, Poland) which has 0.1 mg sensitivity. The values were given as averages. Measurements of porosity and pore size distributions of nanofiber surfaces were carried out with a Mercury porosimeter (Micromeritics, Autopore IV 9500, USA) that is capable of measuring pores between 3 nm and 360 µm. A multipoint BET surface area measurement apparatus was used for the specific surface area measurements of nanofiber webs. N_2 adsorption and desorption isotherms were recorded at 77 °K. Prior to the measurements, samples were degassed at 100 °C for 24 hours. Additionally, the FTIR analyses were performed to characterize the functional groups in the structures of SA/PVA and SA/PVA/ARB nanofiber webs. The Perkin Elmer Spectrum Two model (USA) ATR-FTIR was used in FTIR analyses.

RESULTS

The insertion of agents to the solutions generally increases the viscosity of the solutions. It is observed in Figure 3 that addition of β-arbutin into the SA/PVA solution significantly increased the viscosity. While the addition of β-arbutin created a significant increase in the viscosity of the solution, it did not cause any change in the electrical conductivity (Figure 4).

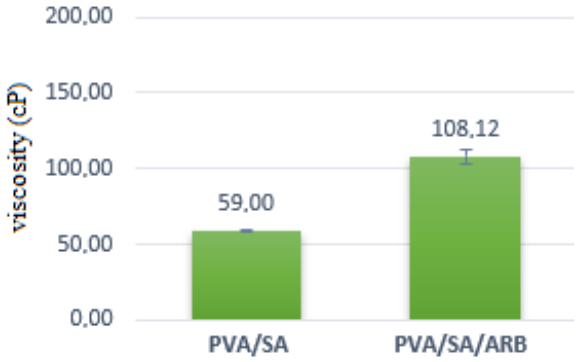


Figure 3. *Viscosity values of solutions*

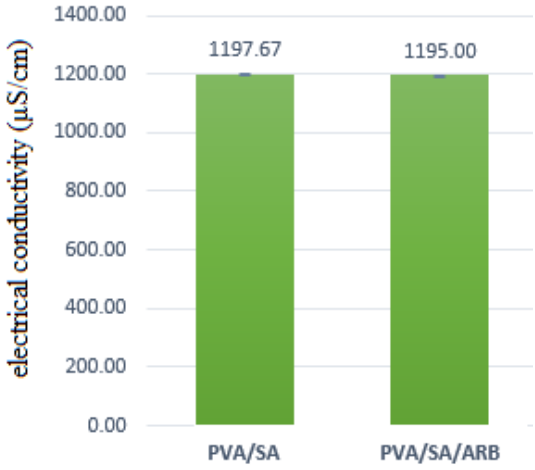


Figure 4. *Electrical conductivity values of solutions*

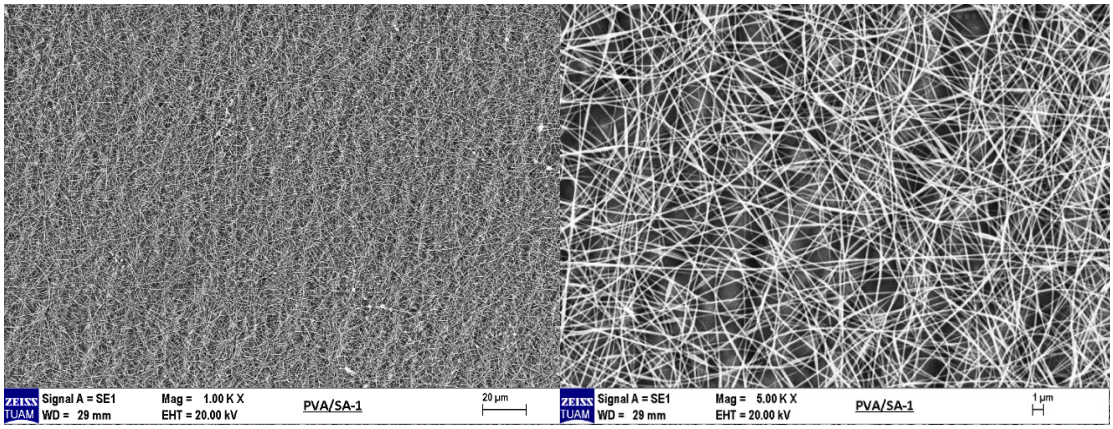
According to the surface tension results, solutions were in the electrospinnable range and the addition of arbutin slightly increased the surface tension of the solution as seen in Table 1.

Table 1. *Surface tension values of solutions*

PVA/SA	PVA/SA/ARB
55.54±1.42 mN/m	57.42 ± 0.11 mN/m

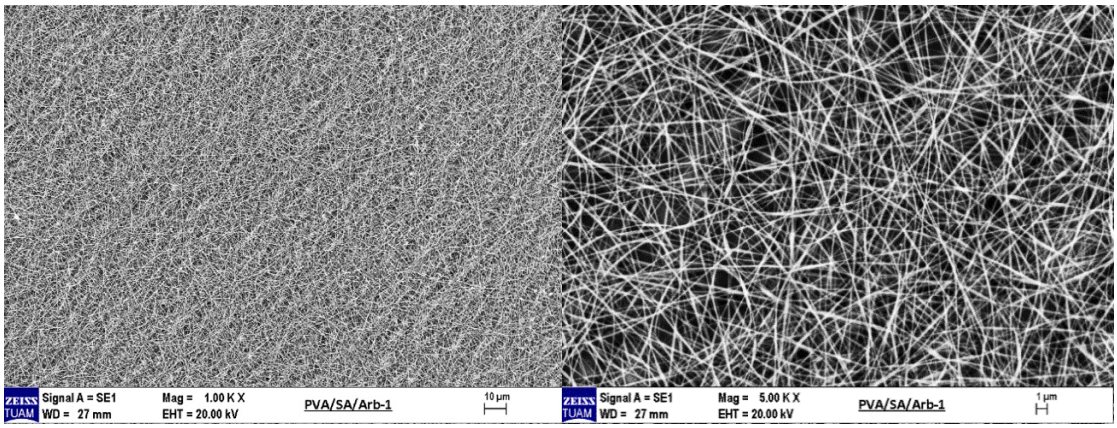
Preliminary electrospinning tests were performed with different electrospinning process parameters, keeping polymer concentrations constant at 8% (w/v) for PVA and 3% (w/v) for SA and SEM images were taken. The parameters that allow the electrospinning of uniform and beadless SA/PVA nanofiber morphology were determined as process parameters. While the applied voltage of 16 kV and the distance of 20 cm were constant for both solutions, the flow rates for pure and β-arbutin added solutions were fixed as 0.3 and 0.2 mL/h, respectively. Figures 5 and 6 show the SEM images of SA/PVA and

SA/PVA/ARB nanofibers with uniform and beadless morphology. The Figure 7 denotes the fiber diameter distributions of pure and β-arbutin added nanofiber webs. Both prove that the fiber diameter ranges are in acceptable limits.



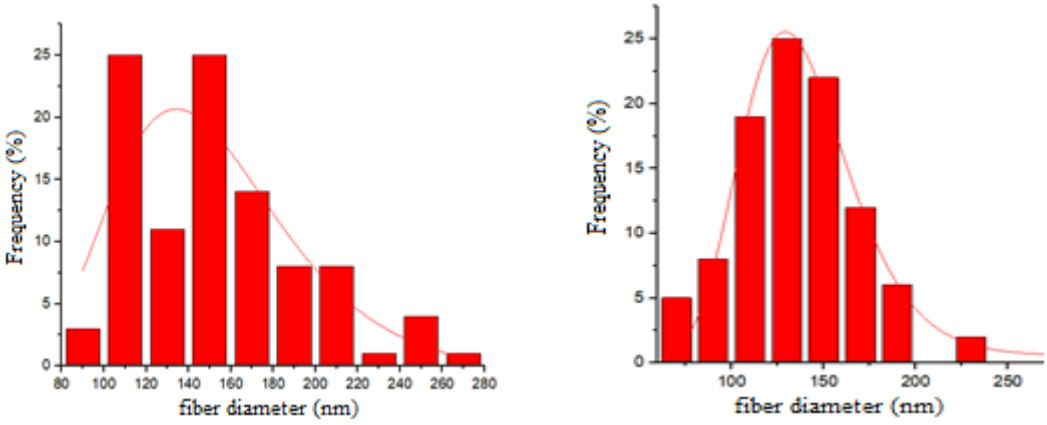
(a) (b)

Figure 5. *SEM images of SA/PVA nanofibers (a) 1KX, (b) 5KX*



(a) (b)

Figure 6. *SEM images of SA/PVA/ARB nanofibers (a) 1KX, (b) 5KX*



(a) (b)

Figure 7. *Fiber diameter distributions of (a) SA/PVA (b) SA/PVA/ARB nanofibers*

The average fiber diameters were calculated as 150.32±0.27 nm and 135.75±0.28 nm for pure and β-arbutin added nanofiber webs, respectively. Mass per unit area of nanofiber webs were measured as 16.68±1.88 g/m^2 for the pure nanofiber web and 17.25±3.21 g/m^2 for the β-arbutin added nanofiber web. The mass per unit area of the nanofiber webs were increased by the addition of β-arbutin.

Table 2 denotes the mercury porosimeter results of SA/PVA and SA/PVA/ARB nanofiber surfaces. As the apparent and bulk density decreased by the addition of β-arbutin; porosity and pore sizes in terms of area, volume, and 4V/A increased.

Table 2. *Mercury porosimeter analyses results*

Property	**Nanofiber webs**	
	SA/PVA	**SA/PVA/ARB**
Total Intrusion Volume (mL/g)	6.85	11.71
Total Pore Area (m^2/g)	31.25	25.71
Average Pore Size (Volume (nm))	11635.8	37617.4
Average Pore Size (Area (nm))	200.6	267.9
Average Pore Size (4V/A (nm))	876.5	1822.2
Bulk density (g/mL)	0.13	0.08
Apparent Density (g/mL)	1.10	1.01
Porosity (%)	88.26	92.20
Stem volume used (%)	26	55

The FTIR analysis has also been applied to nanofiber surfaces that have been produced with long spinning duration. In this part of the study, the characterizations of functional groups in the structures of SA/PVA and SA/PVA/ARB nanofiber webs were examined (Figure 8). Furthermore, the peaks in the fingerprint zone were evaluated (Table 3). Since the nanofiber surfaces contain a large

amount of PVA, the shifts in the characteristic waves of other polymers are considered normal (Ayumi et al., 2019).

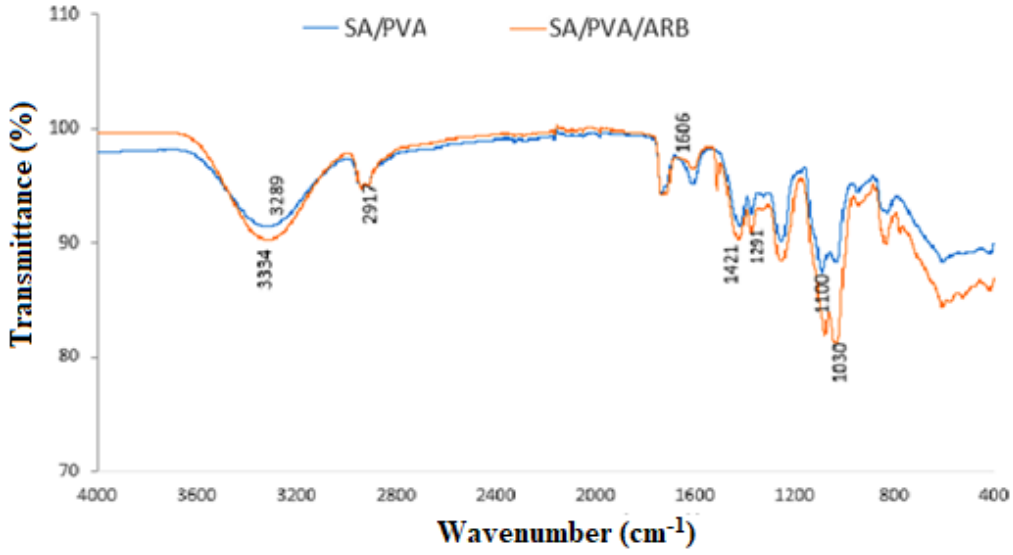


Figure 8. *FTIR spectra of the nanofiber webs*

Table 3. *Characteristic peaks of PVA, SA polymers and β-arbutin*

	Wavenumber (cm^{-1})	Types of bonds
PVA	3289 cm^{-1}	OH stretching (Alcohol)
	3007 cm^{-1}	CH_3 stretching
	2917 cm^{-1}	Aliphatic CH stretching
	1095 cm^{-1}	Aliphatic CO stretching
SA	1606 cm^{-1}	COO-(asymmetric) bending
	1421 cm^{-1}	COO-(symmetric) bending
	1100 cm^{-1}	CO stretching
β-arbutin	3327 and 3278 cm^{-1}	C-H fenil modes
	1512 cm^{-1} and 1117 cm^{-1}	C-C vibration bands
	1291 cm^{-1} and 1064 cm^{-1}	Ether bonds
	1026 cm^{-1} and 1030 cm^{-1}	C-0H stretching

When the FTIR spectra of SA/PVA and SA/PVA/ARB nanofibers are examined, the hydrogen bond interaction between sodium alginate and hydroxyl groups of PVA can be seen. The wide peak seen at 3289 cm^{-1} is related to the -OH group and hydrogen bonds of PVA. CH_2 and CH_3 groups of PVA exhibited characteristic broad band between 2917-3007 cm^{-1} (Paipitak et al., 2011).

Characteristic peaks observed at 3334, 2941, 1606, 1421, and 1100 cm^{-1} are attributed to the OH, CH, COO-(asymmetric), COO-(symmetric) and CO stretching, respectively. The absorption bands between 1606 and 1303 cm^{-1} denote the stretching vibrations of the carboxylic groups. In addition, the

absorption bands at 1200-940 cm^{-1} are related to the skeletal vibrations of pyranose ring of sodium alginate (Aadil et al., 2018).

O-H hydrogen bonds of β-arbutin are seen at a maximum wavenumber of 3557 cm^{-1}. The stretching modes of the C-H phenyl modes in β-arbutin are seen at 3327 and 3278 cm^{-1}. The C-C vibration bands are observed at 1512 and 1117 cm^{-1}. The bands at 1291 and 1064 cm^{-1} are formed by the ether bonds in the β-arbutin molecule. The peaks at 1026 and 1030 cm^{-1} observed in FTIR spectrum in Figure 10 correspond to the C-0H stress vibration of β-arbutin as supported in the literature (Nycz et al., 2010).

DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, it was aimed to produce nanofiber textile surfaces using sodium alginate and poly (vinyl alcohol) polymers, containing an active agent, β-arbutin, which has been proven by the literature to lighten skin and reduce skin blemishes.

- Solution findings

The addition of β-arbutin increased the solution viscosity but did not affect the electrical conductivity. The solution surface tension increased slightly with the addition of β-arbutin.

- Fiber morphology and production parameters

Beadless SA/PVA and SA/PVA/ARB nanofibers with uniform fiber morphology were produced.

SEM images showed that the most uniform morphology and beadless SA/PVA nanofibers were obtained with 16 kV applied voltage, 20 cm distance, 0.3 mL/h flow rate. SEM images also showed that the most uniform morphology and beadless SA/PVA/ARB nanofibers were obtained with same voltage and distance but 0.2mL/h flow rate.

The average fiber diameters for 100 fibers from SA/PVA and SA/PVA/ARB nanofiber surfaces were measured as 150.32±0.27 nm and 135.75±0.28 nm, respectively.

- Characterization

Mass per unit area, porosity, BET surface area measurements and FTIR Spectroscopy analysis showed that light SA/PVA cosmetic textile surfaces containing β-arbutin was achieved.

The mass per unit area values of nanofiber textile surfaces obtained after 20 hours of electrospinning were found to be 16.68±1.88 g/m^2 for SA/PVA and 17.25±3.21 g/m^2 for SA/PVA/ARB. Adding arbutin to spinning solution led to increase in weight values of textile surfaces.

The porosity values of the produced nanofiber surfaces measured by mercury porosimeter were found to be 88.25 % for SA/PVA and 92.20 % for PVA/SA/ARB.

BET surface area results were measured as 19.63 m²/g and 16.87 m²/g for SA/PVA and SA/PVA/ARB nanofiber webs, respectively. The decrease in average fiber diameter led a decrease in the web density and caused an increase in the BET surface area.

It has been proven by FTIR analysis that all polymers loaded into fiber spinning solution are successfully incorporated into fiber structure. In addition, the characteristic peak of β-arbutin at 1030 cm^{-1} wavenumber was observed in the β-arbutin containing sample. Since the β-arbutin concentration was maintained below the safety limits determined by regulations, we observed a low intensity peak at 1030 cm^{-1}.

In this study, it has been shown that a light nanofiber textile surface containing β-arbutin can be produced via electrospinning method to be used as a cosmetic textile product to reduce skin blemishes.

REFERENCES

Aadil, K. R., Nathani, A., Sharma, C. S., Lenka, N., Gupta, P. (2018). Fabrication of biocompatible alginate-poly(vinyl alcohol) nanofibers scaffolds for tissue engineering applications, *Materials Technology, 33*(8), 507-512.

Ayumi, N. S., Sahudin, S., Hussain, Z., Hussain, M., Samah, N. H. A. (2019). Polymeric nanoparticles for topical delivery of alpha and beta arbutin: preparation and characterization, *Drug Delivery and Translational Research, 9*(2), 482-496.

Degen, G. H., Bernauer, U., Coenraads, P. J., Dusinska, M., Lilienblum, W., Nielsen, E., Platzek, T., Rastogi, S. C., Rousselle, C., van Benthem, J. (2015). Opinion of the Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS) - Opinion on the safety of the use of β-arbutin in cosmetic products. *Regulatory Toxicology and Pharmacology, 73*(3), 866-867.

Jumageldiyeva, E., Tayyar, A. E., Tetik, G. (2020). Kozmetik tekstillerin üretimi, karakterizasyonu ve performans testleri ile ilgili bir derleme, *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 8*(4), 2400-2417.

Kanmaz, D., Toprakci, H. A. K., Olmez, H., & Toprakci, O. (2018). Electrospun polylactic acid based nanofibers for biomedical applications. *Material Science Research India*, 15(3), 224-240.

Krepsztul, J., Rydzkowski, T., Michalska-Pożoga, I., Thakur, V. K. (2019). Biopolymers for biomedical and pharmaceutical applications: Recent advances and overview of alginate electrospinning, *Nanomaterials*, *9*(3), 7–9.

Lee, H. J., Kim, K. W. (2012). Anti-inflammatory effects of arbutin in lipopolysaccharide-stimulated BV2 microglial cells, *Inflammation Research*, *61*(8), 817–825.

Migas, P., Krauze-Baranowska, M. (2015). The significance of arbutin and its derivatives in therapy and cosmetics, *Phytochemistry Letters*, *13*, 35–40.

Nycz, J. E., Malecki, G., Morag, M., Nowak, G., Ponikiewski, L., Kusz, J., Switlicka, A. (2010) Arbutin: Isolation, X-ray structure and computional studies, *Journal of Molecular Structure, 980*(1-3), 13-17.

Paipitak, K., Pornpra, T., Mongkontalang, P., Techitdheer, W., Pecharapa, W. (2011) Characterization of PVA-chitosan nanofibers prepared by electrospinning, *Procedia Engineering*, 8, 101-105.

Thongchai, Wisanu, Liawruangrath, B., Liawruangrath, S. (2007). High-performance liquid chromatographic determination of arbutin in skin-whitening creams and medicinal plant extracts, *Journal of Cosmetic Science*, *58*(1), 35–44.

Vigani, B., Rossi, S., Sandri, G., Bonferoni, M. C., Milanesi, G., Bruni, G., & Ferrari, F. (2018). Coated electrospun alginate-containing fibers as novel delivery systems for regenerative purposes. *International journal of nanomedicine*, 13, 6531.

Wang, Z. X., Shi, X. X., Chen, G. R., Ren, Z. H., Luo, L., Yan, J. (2006). A new synthesis of α-arbutin via Lewis acid catalyzed selective glycosylation of tetra-O-benzyl-α-d-glucopyranosyl trichloroacetimidate with hydroquinone, *Carbohydrate Research*, *341*(11), 1945–1947.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Metilen Mavisi Boyasının Mikrodalga Destekli Bir Metotla Hazırlanan Biyokömür Üzerine Adsorpsiyonu

Dilek GÜMÜŞ

E-mail: dilek.gumus@gmail.com; Sinop Üniversitesi, Yapı İşleri Teknik Daire Başkanlığı, Sinop/Türkiye.

Özet

Selüloz, kağıt, tekstil, boya, kauçuk, kozmetik, gıda ve plastik gibi endüstrilerden kaynaklanan boyalı atık sular, su kütlelerinde boya kirliliğinin başlıca kaynaklarıdır ve bu toksik kirleticilerin su kaynaklarından uzaklaştırılması gerekmektedir. Bu çalışmada, *Juncus effusus* L.'dan tek adımlı mikrodalga piroliz yöntemi kullanılarak hazırlanan bir biyokömür, MB boyasının sulu ortamdan uzaklaştırılması için adsorbent olarak kullanılmıştır. Kesikli adsorpsiyon sisteminde temas süresi, başlangıç pH'sı ve başlangıç MB konsantrasyonunun etkileri araştırılmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen optimum parametreler; temas süresi 40 dakika, biyokömür miktarı 1 g/L, başlangıç pH'sı 6.5 olarak belirlenmiştir. Adsorpsiyon izoterm davranışı en iyi şekilde Langmuir izoterm denklemiyle açıklanmıştır. Maksimum tek tabakalı adsorpsiyon kapasitesi (q_m) 65,98 mg g^{-1} olarak hesaplanmıştır. Kinetik veriler, sözde ikinci dereceden kinetik modele daha iyi uyum göstermiştir. Bu çalışmanın deneysel sonucu, J. effusus kullanılarak hazırlanan biyokömür ile Metilen Mavisi'nin sulu çözeltilerden uzaklaştırılması için potansiyel bir adsorban olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Adsorpsiyon, Metilen Mavisi, Biyokömür

Abstract

Colored wastewater from industries such as cellulose, paper, textile, paint, rubber, cosmetics, food and plastic are the main sources of pollution in water bodies and these toxic pollutants must be removed from water sources. In this study, a biochar prepared from *Juncus effusus* L. using single-step microwave pyrolysis method was used as an adsorbent to remove MB dye from the aqueous environment. The effects of contact time, initial pH and initial MB concentration in the batch adsorption system were investigated. Optimum parameters were determined as contact time of 40 minutes, biochar amount 1 g / L and initial pH of 6,5. Adsorption isotherm behavior is best explained by the Langmuir isotherm equation. The maximum monolayer adsorption capacity (q_m) was calculated as 65,98 mg g^{-1}. The pseudo-second order model provided the best correlation of the experimental kinetic data. The experimental results of this study showed that biochar prepared using *J. effusus* can be used as a potential adsorbent to remove Methylene Blue from aqueous solutions.

Keywords: Adsorption, Methylene Blue, Biochar

GİRİŞ

Selüloz, kağıt, tekstil, boya, kauçuk, kozmetik, gıda ve plastik gibi endüstriler doğal boyalara kıyasla kolay bulunabilirliği ve uygun maliyeti nedeniyle oldukça büyük miktarlarda sentetik boya kullanır. Bu sektörlerden kaynaklanan boyalı atık sular, su kütlelerinde boya kirliliğinin başlıca kaynaklarıdır ve büyük hacimlerde atık suyun alıcı ortamlara deşarjına neden olmaktadır. Ayrıca bu sektörlerde su ihtiyacının 2050 yılına kadar önemli ölçüde artacağı tahmin edilmektedir. Su talebinde öngörülen bu artış, başta üretim, elektrik ve evsel kullanım olmak üzere, temiz su ihtiyacının artması, su kaynakları üzerinde daha fazla baskıya neden olacaktır (WWAP, 2014).

Metilen mavisi (MB) yaygın olarak kullanılan sentetik bir boyadır. Sentetik boya atıklarında bulunan toksik kimyasalların kanserojen, özellikle de sucul yaşam için mutajenik olduğu bilinmektedir.

Su kaynaklarındaki boya son derece görünürdür ve az miktarda bile olsa toksisiteye neden olabilir. Bu nedenle, boyaların çevreye deşarj edilmeden önce atık sudan uzaklaştırılması adımı çok önemlidir (Low vd., 2018). Boyalı atıksuların arıtılmasında elektrokoagülasyon, membran filtrasyon, fotodegradasyon, ozonlama ve adsopsiyon gibi birçok yöntem kullanılabilmektedir (Seow ve Lim, 2016). Bu yöntemlerin çoğu yüksek maliyetli olmakla birlikte pratikte uygulanabilirlikleri de sınırlı olabilmektedir. Bu yöntemler arasında adsorpsiyon yöntemi uygulama kolaylığı sağlamasının dışında kullanılan adsorbentin maliyeti düşük olduğunda oldukça ekonomik olabilmektedir. Adsorbentin düşük maliyeti, onu saha ölçekli uygulamalar için cazip hale getirmektedir. Bu çalışmada, *Juncus effusus* L.'dan tek adımlı mikrodalga piroliz yöntemi kullanılarak hazırlanan bir biyokömür, MB boyasının sulu ortamdan uzaklaştırılması için adsorbent olarak kullanılmıştır. Sulak alanlarda yaygın olarak görülen, yerel olarak bol miktarda elde edilebilen *J. effusus* hem maliyet hem de sürdürülebilirlik açısından bir avantaj olarak görülmüş ve alternatif bir adsorbent olarak kullanılabileceği düşünülerek bu araştırma yapılmıştır. Daha önceki çalışmamızda *J. effusus*'un kadmiyum (II) ve bakır (II) iyonlarını uzaklaştırmada biyosorpsiyon kabiliyeti araştırılmış ve farklı modifikasyon ajanlarıyla giderim çalışmaları yapılmış olup bu çalışma kapsamında biyokömür haline getirilen *J. effusus* ile boya giderimi araştırılmıştır.

Çalışmada başlangıç pH'sı, temas süresi ve boya konsantrasyonu gibi en önemli parametrelerin giderim verimi üzerine etkileri araştırılmış ve proses optimizasyonu sağlanmıştır. Deneysel veriler kinetik ve izoterm modeller açısından değerlendirilmiştir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmada kullanılan tüm kimyasallar analitik saflıktadır. Stok boya çözeltisi (1 g L^{-1}) çift damıtılmış su ile hazırlanmış ve ışık almayacak şekilde saklanmıştır. Çözeltilerin pH ayarları 0.1 N hidroklorik asit (HCl) ve 0.1 N sodyum hidroksit (NaOH) çözeltileriyle yapılmıştır. Çalışmada adsorbent olarak kullanılan sulak alan bitkisi Sinop bölgesinden toplanmıştır. İlk önce kirlilikleri gidermek için saf su ile yıkanmış daha sonra 60 °C'de sabit tartıma gelene kadar kurutulmuştur. Kurutulan malzeme laboratuvar tipi öğütücüde öğütülerek standart bir elek yardımıyla 250 µm partikül boyutuna getirilmiştir. Tek aşamalı mikrodalga pirolizi için modifiye edilmiş bir mikrodalga ısıtma fırını kullanılmıştır. Hazırlanan numuneler, piroliz gazlarının kaçabileceği kapalı bir kuvars cam reaktöre yerleştirilmiş ve oksijensiz bir ortamda 6 dakika süreyle (toplam 18 dakika) üç döngüde 700 W'lık bir mikrodalga gücünde karbonize edilmiştir. Daha sonra numuneler oda sıcaklığına getirilmiş ve ultra saf su ile yıkanarak 105 ° C'de 24 saat kurutulmuştur. Hazırlanan biyokömür, deneysel çalışmalar için kapalı cam şişelerde saklanmıştır.

Deneyler oda sıcaklığında gerçekleştirilmiş olup 100 mL hacimli bir dizi erlenmeyer şişesine 50 mL boya çözeltisi ve (1g L^{-1}) adsorbent ilave edilerek çalkalanmıştır. Çalkalama işleminden sonra, adsorbenti çözeltiden ayırmak için, çözelti santrifüjlenmiş ve boya konsantrasyonu UV–visible spektrofotometre kullanılarak 665 nm'de ölçülmüş ve konsantrasyonlar hesaplanmıştır (Alver vd., 2020). Denge ve kinetik çalışmalar için veriler MS Excel veri çözücü (Solver) ile modellenmiş ve hata değerleri (RMSE) programda hesaplanmıştır. Deneysel verilerin tutarlılığı ve tekrarlanabililiğini doğrulamak için çalışmalar iki tekrarlı yapılmış ve ortalama değerler kullanılmıştır. Boyanın adsorpsiyon kapasitesi aşağıdaki formülle hesaplanmıştır. Deneylerde kullanılan model denklemler Tablo 1'de verilmiştir.

$$q_t = \frac{(Co-Ct).V}{m} \quad [1]$$

$$q_e = \frac{(Co-Ce).V}{m}$$

V (L) boya çözeltisinin hacmi, m (g) adsorbent miktarı, C_0 (mg L^{-1}) boya başlangıç konsantrasyonu, Ct ve Ce (mg L^{-1}) sırasıyla t zamanında ve denge zamanında boya çözeltisinde kalan boya konsantrasyon ve qt ve qe (mg g^{-1}) sırasıyla, t zamanında ve denge zamanında adsorplanan boya miktarı.

Tablo 1. Model Denklemleri

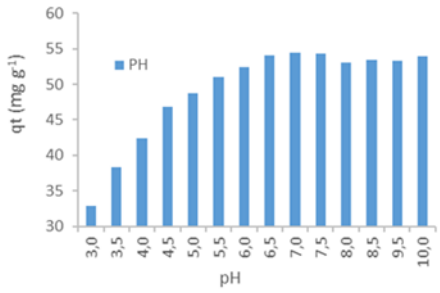
	Model	Denklem	Referans
İzoterm Modeller	Langmuir	$qe = \frac{q_m K_L C_e}{1 + K_L C_e}, \quad RL = \frac{1}{1 + K_L C_0}$	Langmuir,1918
	Freundlich	$q_e = K_F C_e^{(1/n)}$	Freundlich,1906
Kinetik modeller	Yalancı birinci derece	$q_t = q_e(1 - e^{-k_1 t})$	Lagergren, 1898
	Yalancı ikinci derece	$q_t = \frac{k_2 (q_e)^2 t}{1 + k_2 q_e t}$	Ho and McKay,1999
ortalama hata kareleri kökü (RMSE)		$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(tahmin\ edilen\ değer - deneysel\ değer)_i^2}$	

BULGULAR ve TARTIŞMA

Başlangıç Çözelti pH'sının Etkisi

Sulu sistemlerde pH değeri, adsorban yüzeyin yük dağılımını etkileyen önemli bir değişkendir ve pH değeri ile adsorban ve boya molekülleri arasındaki etkileşimler değişebilir.

Çözeltinin başlangıç pH 'sının etkisini araştırmak için 100 mg L^{-1} boya konsantrasyonunda 1 g L^{-1} adsorbent miktarı ve 40 dk. temas süresi ile yapılan deneylerde 3 ile 10 arasında değişen pH değerlerinde çalışmalar yapılmıştır. Başlangıç pH 'nın boya giderimi üzerine etkileri Şekil 1'de gösterilmiştir.



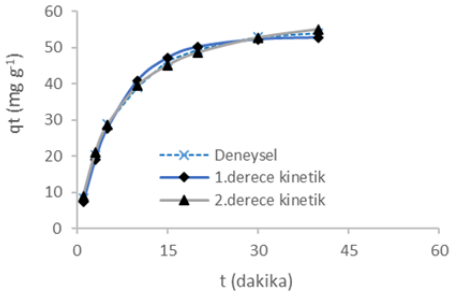
Şekil 1. *Başlangıç Çözelti pH'sının Etkisi*

Giderim veriminin 3-7,5 aralığında artış gösterdiği belirlenmiştir. Atıksu arıtımında önemli bir avantaj sağlayacağı düşüncesiyle için sonraki çalışmalar pH 6.5'te gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, pH'ın 7,5-10 gibi bir pH aralığında giderim verimi hafif düşme eğilimi gösterdiği gözlenmiştir. Artan pH ile adsorpsiyon kapasitesindeki artış bu pH aralığında adsorbanın yüzeyinde oluşmuş olabilecek negatif yüklü fonksiyonel gruplar ile pozitif yüklü MB boya molekülleri arasındaki elektrostatik etkileşime bağlanabilir. Tersine, daha düşük pH değerlerinde adsorpsiyon kapasitesindeki azalma, çözeltideki hidrojen iyon konsantrasyonunun artması nedeniyle MB molekülleri ve adsorban arasındaki elektrostatik itme ve hidrojen iyonları ve boya katyonları arasındaki artan rekabet ile açıklanabilir. Literatürde farklı adsorbentler için de benzer sonuçlar bildirilmiştir (Alver vd., 2020; Natesan, ve Rajoo, 2018).

Temas Süresinin Etkisi ve Kinetik Çalışmalar

Boya gideriminde 100 mg L^{-1} konsantrasyonda temas süresinin etkisini gösteren grafik şekil 2'de verilmiştir. Grafikten de görüldüğü üzere dengeye ulaşana kadar temas süresi arttıkça giderim kapasitesi de artış göstermiş ve ilk 15 dakikada daha hızlı bir giderim olmuştur. Sonrasında daha yavaş bir giderimle dengeye ulaşmıştır. Dengeye ulaşma süresi yaklaşık 40 dakika olarak belirlenmiştir.

Kinetik çalışmalar için 2 farklı kinetik model uygulanmıştır. Sözde birinci derece (pseudo-first-order) kinetik model ve sözde ikinci derece (pseudo-second-order) kinetik modeller için lineer olmayan denklemler ile hesaplamalar yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar Tablo 2'de verilmiştir. Deneysel verilere daha yakın olduğu ifade eden daha düşük hata oranı (RMSE) (ortalama hata kareleri kökü) ve yüksek korelasyon katsayısı (R^2) ile kinetik hız verilerinin sözde 2. derece denkleme uyduğu göstermektedir. Sözde 2. derece, reaksiyona dayalı bir kinetik modelde adsorpsiyon hızının kimyasal etkileşimler tarafından kontrol edilebileceği varsayılmaktadır. Temas süresinin etkisi ve kinetik çalışmalara ilişkin grafik Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. *Temas Süresinin Etkisi ve Kinetik Çalışmalar*

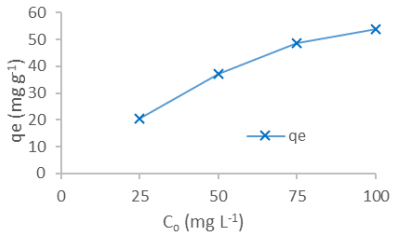
Tablo 2. Kinetik Parametreler

Kinetik parametreler	
Sözde 1.derece kinetik	
qe (mg g^{-1})	52,93
k_F (min^{-1})	0,1485
R^2	0,9953
RMSE	1,08
Sözde 2.derece kinetik	
qe (mg g^{-1})	63,55
k_s (g mg^{-1} min^{-1})	0,0026
R^2	0,9980
RMSE	0,65

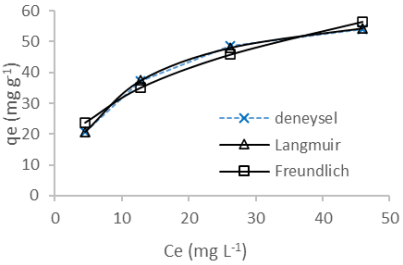
Başlangıç Kirletici Konsantrasyonunun Etkisi ve İzoterm Çalışmalar

Başlangıç boya konsantrasyonunun etkisini araştırmak için 4 farklı konsantrasyonda (25-50-75-100 mg L^{-1}) boya giderimi çalışılmıştır. Kirletici konsantrasyonundaki artış % giderim verimini azaltmış (%82,12-%54) ancak giderim kapasitesini (q_e) artırmıştır (20,53-54 mg g^{-1}). Kirleticinin artan konsantrasyonu adsorpsiyon işleminde itici güç oluşturacağından adsorpsiyondaki alım kapasitesinde artış görülmüştür (Şekil 3). Adsorpsiyon verileri Langmuir ve Freundlich doğrusal olmayan model denklemleriyle analiz edilmiştir. Analize ilişkin veriler Şekil 4 ve Tablo 3'te sunulmuştur. Tablodan da görüldüğü üzere daha düşük hata oranı (RMSE) (ortalama hata kareleri kökü) ve yüksek korelasyon katsayısı (R^2) ile bu modeller arasında tek tabakalı adsorpsiyonu ifade eden Langmuir model denkleminin en iyi uyumu sağladığını söylemek mümkündür (Sun vd., 2015). Modele göre *J. effusus* ile MB adsorpsiyonu için maksimum tek tabakalı adsorpsiyon kapasitesi (qm) 65,98 mg g^{-1} olarak hesaplanmıştır.

Langmuir model denkleminin uygunluğunu belirten sabit olan RL değeri ($0<R_L<1$) hesaplanarak tabloya eklenmiştir.



Şekil 3. *Boya konsantrasyonunun etkisi*



Şekil 4. *İzoterm çalışmaları*

Tablo 3. İzoterm Model Parametreleri

Model parametreleri	
Freundlich	
K_F ($mg^{1-1/n}$ $L^{1/n}$ g^{-1})	13,592
1/n	0,372
RMSE	2,225
R^2	0,9558
Langmuir	
qm (mg g^{-1})	65,98
K_L (L mg^{-1})	0,1024
R_L	(0,09-0,28)
RMSE	0,327
R^2	0,9990

SONUÇLAR

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre 40 dakikada 100 mg L^{-1} boya konsantrasyonu içeren bir çözeltide pH 6,5'te 1 g L^{-1} adsorbent miktarı ile %54 boya giderimi elde edilmiştir.

Adsorpsiyon izoterm davranışı Langmuir izoterm denklemiyle en iyi şekilde açıklanmıştır. Maksimum tek tabakalı adsorpsiyon kapasitesi (qm) 65,98 mg g^{-1} olarak hesaplanmıştır. Kinetik veriler çalışılan sözde birinci ve ikinci dereceden modeller arasından sözde ikinci dereceden kinetik modele daha iyi uyum göstermiştir. Bu çalışmanın deneysel sonucu, *J. effusus* kullanılarak hazırlanan biyokömür ile Metilen Mavisi'nin sulu çözeltilerden uzaklaştırılması için potansiyel bir adsorban olarak değerlendirilebileceğini göstermiştir. Daha ileri araştırmalar için deneylerde gerçek bir tekstil atıksuyu kullanılması, çeşitli modifikasyon yöntemleriyle adsorbanın yüzey özelliklerinin geliştirilerek kapasitesinin artırılması ve adsorbanın yeniden kullanımına yönelik çalışmalarla birlikte çalışmanın kapsamının genişletilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Alver, E., Metin, A. Ü., & Brouers, F. (2020). Methylene blue adsorption on magnetic alginate/rice husk bio-composite. International journal of biological macromolecules, 154, 104-113.

Freundlich, H., M., F. (1906). Over the adsorption in solution J. Phys. Chem. 470 (16) pp. 57-385.

Ho, Y., S., McKay, G. (1999). Pseudo-second order model for sorption processes Process Biochem. 34 pp. 451-465. https://doi.org/10.1016/S0032-9592(98)00112-5.

Lagergren, S. (1898). Zur theorie der sogenannten adsorption gelöster stoffe K. Sven, Vetenskapsakad. Handl. 24, pp. 1-39.

Langmuir, I. (1918). The adsorption of gases on plane surfaces of glass, mica and platinum J. Am. Chem. Soc. 40, pp. 1361-1403. https://doi.org/10.1021/ja02242a004.

Low, S. K., Tan, M. C., & Chin, N. L. (2018). Effect of ultrasound pre-treatment on adsorbent in dye adsorption compared with ultrasound simultaneous adsorption. Ultrasonics sonochemistry, 48, 64-70.

Natesan, S., & Rajoo, B. (2018). Optimization, equilibrium and kinetic studies of basic red 2 removal onto waste Gossypium hirsutum Seeds. Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (IJCCE), 37(2), 157-169.

Seow, T., W., Lim, C., K. (2016). Removal of dye by adsorption: a review. International Journal of Applied Engineering Research, 11(4): 2675-2679.

Sun, L., Chen, D., Wan, S., & Yu, Z. (2015). Performance, kinetics, and equilibrium of methylene blue adsorption on biochar derived from eucalyptus saw dust modified with citric, tartaric, and acetic acids. Bioresource Technology, 198, 300-308.

World Water Assessment Programme, (WWAP). (2014).

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Common Mode Voltage Reduction in AC Motors Using Voltage Source Inverters

Veli Emre OKTAY[1], Önder ŞUVAK[2]

[1]E-mail: veoktay@aselsan.com.tr; ASELSAN, SST GKSETM, Ankara / Turkey.
[2]E-mail: osuvak@gtu.edu.tr; Gebze Technical University, Electronics Engineering Department, Kocaeli / Turkey.

Özet
Yüksek döndürme momentine sahip, yüzeye monteli, kalıcı mıknatıslı zaman uyumlu makinelerin (PMSM) hız kontrolü kabiliyetleri ile birlikte benzetimlerinin yüksek doğruluk payına sahip olacak şekilde yapılması, gerçeklemelerin sağlıklı işleyebilmesi açısından önemlidir. PMSMler için hız kontrolü, üç fazlı iki seviyeli darbe genişlik kiplenimine (PWM) sahip giriş sinyallerinin sağlandığı gerilim kaynaklı bir evirici (VSI) aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Belirtilen hız kontrolü için tasarlanan yöntemler PWM sinyallerini şekillendirerek ortak mod gerilimini azaltmayı amaçlamaktadır. İlgili amaca yönelik önerilmiş yöntemler arasında Yakın Durum PWM (NSPWM) ve Aktif Sıfır-Durum PWM (AZSPWM) bulunmaktadır; bu yön temlerin ikisi de kısıtlı kipleme indeksi aralıklarında işleyebilmektedir. Bu bildiride, NSPWM ve AZSPWM yöntemlerinden yararlanarak türetilen melez bir yöntem, ortak mod geriliminin düşük tutulabilmesi için, önerilmektedir; ilgili tasarımda, bahsedilen iki yöntemin geçerli oldukları kipleme indeksi aralıklarının aslında birbirlerinin tümleyeni olmaları özelliğinden yararlanılmaktadır. Simulink ortamındaki benzetimler, önerilen yöntem ile, yukarıda belirtilen iki yöntemin sunduğundan daha düşük seviyeli bir ortak mod gerilimi elde edildiğini göstermektedir. Ayrıca bir yenilik olarak, bu olumlu bulguların ışığında inşa edilecek fiziksel kurulumda, önceki çalışmalarda gerilim kaynaklı evirici için kullanılmış olan IGBTlerin yerine güç aygıtları olarak MOSFETlerden yararlanılacaktır.
Anahtar Kelimeler: ortak mod geriliminin azaltılması, kalıcı mıknatıslı zaman uyumlu makine, darbe genişlik kiplenimi, Simulink, gerilim kaynaklı evirici

Abstract
Accurate simulation of a high-torque and surface-mounted permanent-magnet synchronous machine (PMSM) with speed control capabilities is an important task to be accomplished before actual implementations. Speed control for a PMSM is managed through a three-phase two-level pulse width modulated (PWM) waveform input into a voltage source inverter (VSI). Methods designed for the indicated speed control are used to shape the PWM signals so as to obtain typically reduced common mode voltage realizations. Previously proposed methods in this aspect include Near-State PWM (NSPWM) and Active Zero-State PWM (AZSPWM), both of which suffer from a limited modulation index interval issue for applicability. In this paper, a hybrid method is proposed, constituted of NSPWM and AZSPWM for common mode voltage reduction; we especially exploit existence of the complementary modulation index intervals for the two methods in the pertaining design. Numerical results for the proposed method in the Simulink environment reveal a lower common mode voltage than for either of the two previously available ones. The physical setup to be built upon these promising findings as a further novelty will be housing a VSI constructed with power MOSFETS, as opposed to the IGBTs utilized in previous studies.
Keywords: common mode voltage reduction, permanent-magnet synchronous machine, pulse width modulation, Simulink, voltage source inverter

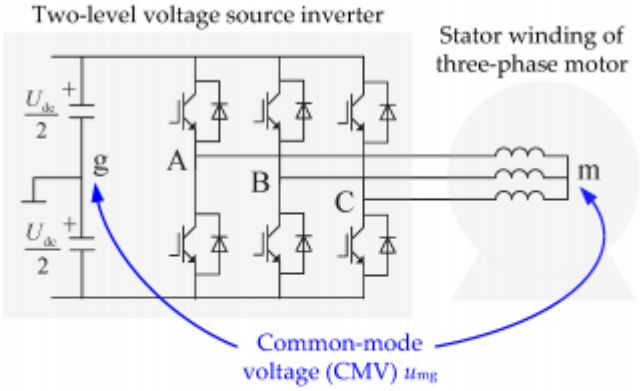


Figure 1: Voltage Source Inverter (VSI) circuit structure and the common-mode voltage (CMV) with an undesired nonzero value.

INTRODUCTION

Electric motors are used in various applications. DC motor drives happened to be popular for speed control facilities and low cost. Brushless AC motors now claim the popularity that DC motors once possessed. The nonexistence of brushes enables AC motors to reach high speeds and to require less maintenance (Novotny and Lipo, 1996). However, in AC motors, the AC power cannot be directly utilized; and AC machine speed and position control are necessary. In power converters, two-level three-phase voltage source inverters (VSIs) consist of six power transistors and diodes as shown in Fig. 1. For two-level VSIs, the most common switching method is provided through PWM (Pulse Width Modulation) (Novotny and Lipo, 1996).

The voltage difference between the connecting node of the power transistors in the same branch (see Fig. 1) is named as the common mode voltage (CMV). High values for CMV result in fluting, bearing failures, EMI (electromagnetic interference), and nuisance trips (Erdman et al., 1996).

One might perhaps discern the fact that modifications in the design of switching methods based on PWM for controlling VSIs can help in reducing the indicated common mode voltage. Modulation signals for carrier based PWM happened to be sinusoidal. Use of an injected zero-sequence signal for a three-phase inverter initiated the research on non-sinusoidal carrier-based PWM. Each type of a distinct zero-sequence signal can perhaps lead to a different non-sinusoidal PWM modulator. Compared with sinusoidal three-phase PWM, non-sinusoidal three-phase PWM can extend the linear modulation range for line-to-line voltages (Mishra et al., 2014). These PWM modulators are known to produce high CMV, about the level given by $V_{dc}/2$ (see Fig. 1 to observe how a V_{dc} voltage source is utilized). For lower CMV, Reduced Common Mode Voltage (RCMV) PWM methods prove to be better alternatives (Un and Hava, 2006). AZSPWM and NSPWM are examples of non-sinusoidal RCMV-PWM.

In this paper, in view of the fact that AZSPWM (Active Zero-State PWM) and NSPWM (Near-State PWM) can only be utilized in certain separate modulation index intervals, we propose a hybrid PWM method for controlling VSIs. Since the modulation index intervals for which AZSPWM and

NSPWM are separately applicable happen to be complementary, the proposed hybrid method constituted of the

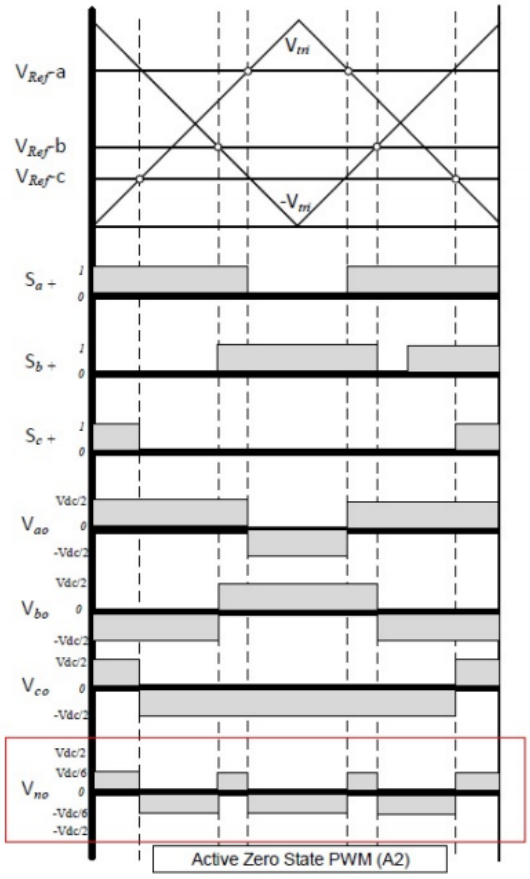


Figure 2: AZSPWM reduces CMV down to $V_{dc}/6$ (see the plot inside the frame at the bottom).

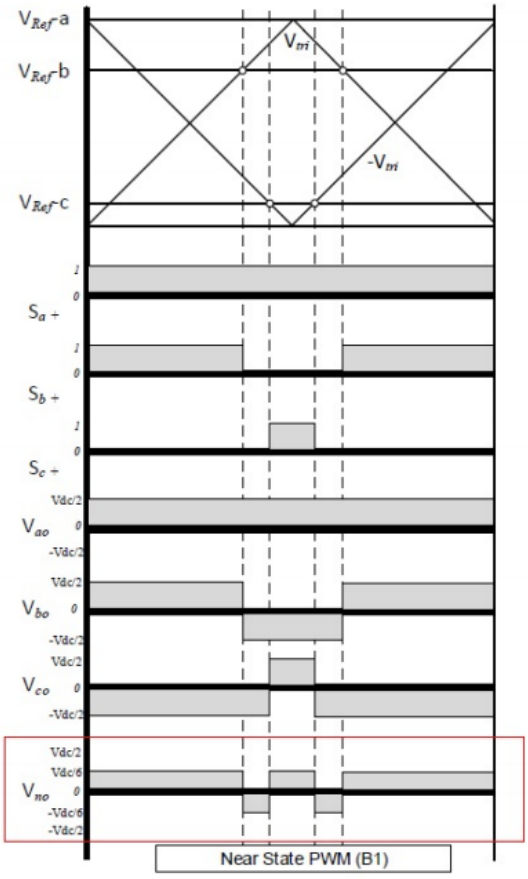


Figure 3: NSPWM reduces CMV down to $V_{dc}/6$ (see the plot inside the frame at the bottom).

two stated schemes might be a feasible one. The CMV reduction performance of the proposed method is illustrated through Simulink simulation outputs.

Also in this paper, instead of the common utility of IGBTs as power transistors in VSIs, we promote power MOSFETs. MOSFETs have lower current carrying capability with respect to IGBTs, and IGBTs are also able to operate with $400V_{dc}$. However, in the absence of an experimental setup that is able to accommodate $400V_{dc}$, power MOSFETs in VSIs appear to be sufficient in a setup with $24V_{dc}$.

The rest of the paper is organized as follows. “Simulation Results” provides simulation outputs for the CMV reduction performance of the proposed VSI modulation scheme. “Conclusion” concludes the paper and states the future directions.

SIMULATION RESULTS

VSI modulation algorithms mostly rely on space vector formulations. A modulation scheme called SVPWM (Space Vector PWM) is quite unusable practically, since it produces a high CMV of $V_{dc}/2$. Zero voltage vectors in space vector formulations are assumed to cause big maximum values for

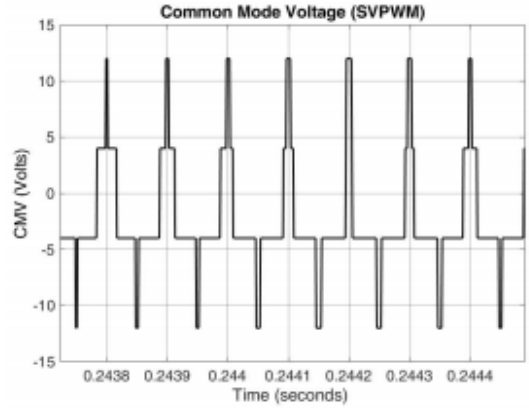


Figure 4: Simulink illustrates that SVPWM (Space Vector PWM) produces a maximum CMV of 12 V, which is equal to $V_{dc}/2$ for a 24 V_{dc} voltage source.

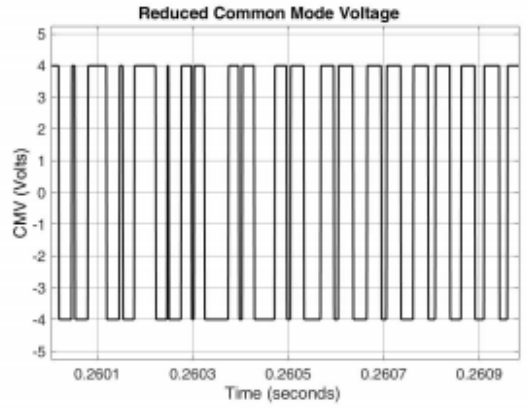


Figure 5: Simulink illustrates that the proposed hybrid method AZSPWM-NSPWM produces a maximum CMV of 4 V, which is equal to $V_{dc}/6$ for a 24 V_{dc} voltage source.

CMV. Therefore, in order to reduce the CMV value, zero voltage vectors are eliminated in the space vector formulations.

The AZSPWM (Active Zero-State PWM) method makes use of two space vectors in the relevant formulation to emulate the zero state. The NSPWM (Near State PWM), on the other hand, makes use of the two neighboring space vectors of a particular one to achieve the same end. Both of these methods are able to reduce the maximum CMV down to $V_{dc}/6$ as theoretically observed in Fig. 2 and Fig. 3. Since the modulation index intervals that the two methods, AZSPWM and NSPWM, are applicable in happen to be complementary, the hybrid method constituted of these modulation schemes for VSIs is a feasible one to devise and is the modulation method proposed in this paper. Simulations carried out on a realistic Simulink model corroborate these claims (see Fig. 4 and Fig. 5).

CONCLUSION

High values of CMV have undesirable effects in VSIs. We have presented a hybrid method constituted of AZSPWM and NSPWM for reducing the CMV (common mode voltage) in VSIs. Simulation plots obtained through Simulink bolster this claim. Also this paper promotes the utilization of power MOSFETs instead of IGBTs for lower levels of V_{dc} such as 24 V_{dc}. The next step in this study will be to test the proposed VSI modulation algorithm on an experimental setup with a physical realization of an AC motor.

ACKNOWLEDGMENTS

The first author gratefully acknowledges the technical and financial support of his firm ASELSAN. Both authors would like to thank Mecit Emre Duman of Gebze Technical University for final formatting of the manuscript.

REFERENCES

Erdman, J. M., Kerkman, R. J., Schlegel, D. W., and Skibinski, G. L. (1996). Effect of PWM inverters on AC motor bearing currents and shaft voltages. *IEEE Transactions on Industry Applications*, 32(2):250– 259.

Mishra, A., Save, S., and Sen, R. (2014). Space Vector Pulse Width Modulation. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 5(2):1472–1476.

Novotny, D. W. and Lipo, T. A. (1996). *Vector Control and Dynamics of AC Drives*, volume 41. Oxford University Press.

Un, E. and Hava, A. M. (2006). Performance analysis and comparison of reduced common mode voltage pwm and standard pwm techniques for three-phase voltage source inverters. In *Twenty-First Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition*, 2006. APEC'06., pages 303–309.

Eriyik Biriktirme Yönteminde Kullanılan Metal Katkılı Filamentlerin Darbe Dayanımlarının İncelenmesi

Osman Muhsin AYDINLI[1], Ali Osman ER[2]

[1]E-mail:osmanaydnl95@gmail.com; Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Müdendisliği Bölümü, Kırıkkale/ Türkiye.
[2]E-mail:er@kku.edu.tr; Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale/ Türkiye.

Özet

Eklemeli imalat mevcut imalat yöntemlerine göre oldukça farklı bir çalışma prensibine sahiptir. Özellikle üretilecek nesnenin son geometrisine iş parçası üzerinden malzeme uzaklaştırma işlemi ile ulaşılan talaşlı imalat yöntemlerinin aksine, eklemeli imalatta son geometriye katmanlar halinde malzeme eklenerek ulaşılmaktadır. Eklemeli imalat yönteminin kendi içerisinde farklı yöntemleri ve bu yöntemlerin içerisinde de farklı teknolojiler bulunmaktadır. Bu teknolojilerden birisi de ev ve iş ortamında nesne üretimine imkân sağlayan eriyik biriktirme yöntemidir. Üretim işlemi için termoplastik malzemeye ihtiyaç duyulan eriyik biriktirme yönteminde oldukça çeşitli sayıda termoplastik malzeme kullanılabilmektedir. Termoplastik malzemeler üzerinde yapılmış olan ve devam eden çalışmalar sonucunda termoplastik malzemelere metal, ahşap, karbon ve seramik gibi katkı malzemeleri eklenerek bu yöntemde termoplastik kompozit malzemeler de kullanılabilmektedir. Termoplastik kompozit malzemeler farklı mekanik, kimyasal ve termal özelliklerinin yanı sıra farklı yüzey özelliklerinin de elde edilmesine olanak sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler:Eklemeli İmalat, Eriyik Biriktirme Yöntemi, Termoplastik Kompozit

Investigation of Impact Resistance of Metal-Additive Filaments Used in Fused Deposition Method

Abstract

Additive manufacturing has a very different operating principle compared to existing manufacturing methods. Contrary to machining methods that reach the final geometry of the object to be produced by material removal from the workpiece, in additive manufacturing, the final geometry is achieved by adding material layer by layer. There are different types of additive manufacturing technologies in additive manufacturing method. One of these technologies is the fused deposition modeling method, which enables the production of objects in the home and business environment. A wide variety of thermoplastic materials can be used in the melt deposition method, which requires thermoplastic material for the manufacturing process. As a result of ongoing studies on thermoplastic materials, additives such as metal, wood, carbon and ceramic can be used for changing properties. Thermoplastic composite materials obtain different surface, mechanical, chemical and thermal properties.

Keywords: Additive Manufacturing, Fused Deposition Modelling, Thermoplastic Composite

GİRİŞ

Eklemeli imalat, nesnelerin üretilmesi için CAD programları ile oluşturulan üç boyutlu modelin verilerinden yararlanarak malzemelerin katmanlar halinde birleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır(Scott,Gupta,Weber, Newsome,Wohlers ve Caffrey, 2012). Günümüzde birçok uygulamada eklemeli imalattan yararlanılmaktadır. Bu uygulamalar şu şekildedir (Gebhardt ve Hötter, 2016: 6):

1. Hızlı Prototipleme
    - Konsept modelleme
    - İşlevsel prototipleme
2. Hızlı Takımlama
    - Prototip takımlama
    - Doğrudan takımlama
3. Hızlı İmalat
    - Doğrudan imalat
    - Doğrudan takımlama
4. Onarım

Eklemeli imalatın ortaya koyduğu avantajlar neticesinde yıllar geçtikçe eklemeli imalata olan yönelimler ve yatırımlar hızla artmaktadır. Bu avantajları kısaca şöyle sıralayabiliriz (Holmström, Partanen, Tuomi, Walter, 2010; Zanardini, Bacchetti, Ashourpour, Zanoni, 2015; Poyraz ve Kuşhan, 2018):

- Eklemeli imalat yöntemlerinde parça üretimi için herhangi bir kesici takıma veya kalıba ihtiyaç duyulmamaktadır. Kesici takım ve kalıba ihtiyaç duyulan imalat yöntemlerinde bu takımlar tasarım kısıtlamalarına sebebiyet verebilmektedir. Böylelikle eklemeli imalat yöntemleri parça üretimi için tasarım özgürlüğü sağlamakta ve oldukça karmaşık şekilli parçaların üretimini gerçekleştirebilmektedir.
- Tasarım kısıtlamalarının en az seviyede olması ile birlikte çok sayıda basit şekilli parça yerine tek veya az sayıda karmaşık şekilli parça üretilerek daha hafif ürünler elde edilebilmektedir.
- Doğrudan parça üretimi gerçekleştirildiğinden dolayı üretim süreçleri hızlandırılmaktadır.
- Kesici takım ve kalıba ihtiyaç duyulmadığından üretim maliyetlerinde iyileştirmeler sağlamaktadır.
- Malzeme israfları oldukça azdır. Bazı yöntemlerde atık malzemeler geri dönüştürülebilmektedir.

Eklemeli imalatın sağladığı bu avantajların yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajları kısaca şöyle sıralayabiliriz (Ford ve Despeisse, 2016; Husam, 2010; Pereira, Kennedy ve Potgieter, 2019):

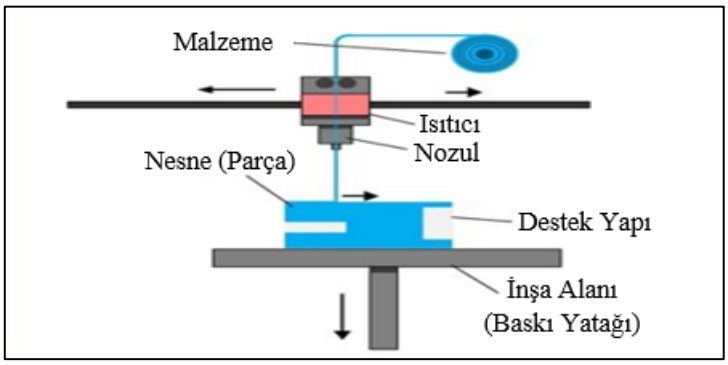
- Yüksek miktarlarda seri üretim adedine sahip olan parçaların üretilmesinde geleneksel imalat yöntemlerine göre üretim süreleri ve maliyetleri daha yüksektir.
- Eklemeli imalat yöntemlerinde kullanılabilecek malzeme çeşitliliği geleneksel imalat yöntemlerine göre daha kısıtlıdır.
- Eklemeli imalat yöntemleri ile sınırlı boyutlara sahip parçalar üretilebilmektedir.
- Bazı eklemeli imalat yöntemlerinde üretilen parçalar düşük seviyede yüzey çözünürlüğü göstermektedir ve üretim sonrası ikincil işlemlere ihtiyaç duyulabilmektedir.

Eklemeli imalat yöntemlerinde kullanılan malzemeler katı, sıvı, eriyik ve toz formunda bulunabilmektedir. Nesne üretimi için malzemelerin sıvı veya eriyik halde bulunduğu yöntemler Tablo.1' de gösterilmiştir (Sürmen, 2019). Bu çalışmada eriyik biriktirme yönteminden faydalanılmıştır.

Tablo 1. Eklemeli imalat Yöntemleri

Yöntem	Teknoloji	Malzeme	Güç Kaynağı	Artılar ve Eksiler
Malzeme Ekstrüzyon	Eriyik Biriktirme Yöntemi (FDM-Fused Deposition Modelling)	Termoplastik, Kompozit	Termal Enerji	-Düşük üretim maliyetleri -İyi mekanik özellikler -Düşük baskı hızı -Düşük çözünürlük
Fotopolimerizasyon	Tarayarak Işıkla Kürleme (SLA-Stereolithography)	Fotopolimer, Seramik	Lazer Işını	-Yüksek baskı hızı -Yüksek hassasiyet ve çözünürlük -Yüksek malzeme maliyeti
	Dijital Işık İşleme (DLP-Digital Light Processing)		UV Işını	
Malzeme Püskürtme	Malzeme Püskürtme (MJ-Material Jetting)	Polimer	UV Işını	-Çoklu malzeme kullanımı -Yüksek boyutsal hassasiyet -Düşük mekanik özellikler -Yüksek malzeme maliyeti
	Nanopartikül Püskürtme (NPJ-Nanoparticel Jetting)	Metal, Seramik		
	İstek Üzerine Bırakma (DOD-Drop on Demand)	Mum		

Eriyik biriktirme yönteminde kullanılan termoplastik malzemeler filament veya granül şeklinde kullanılabilmektedir (Maden ve Kamber, 2018). Genellikle filament malzemelerin kullanıldığı bu yöntemde malzeme ilk olarak besleme mekanizmasına yerleştirilir. Besleme mekanizması malzemeyi ısıtıcılara iletmek ile görevlidir. Isıtıcılara iletilen malzeme belli bir sıcaklık değerinde eriyik hale getirilerek nozul yardımıyla üretilecek parça geometrisine göre inşa alanına aktarılır. Üretim işlemi katmanlar halinde gerçekleşir ve her bir katman için bu süreçler tekrar edilir (Long,Gholizadeh, Lu, Bunt ve Seyfoddin, 2017). Termoplastik malzemeler uygun sıcaklık değerleri arasında eriyik hale gelip, tekrardan katılaştıklarında mekanik özelliklerinde herhangi bir değişim meydana gelmemektedir. Lakin uygun sıcaklık değerleri arasında eriyik hale getirilmeyen malzemeler katılaştıkları zaman mekanik özelliklerinde değişimler olabilmektedir (Gerengi ve Göksu, 2019).



Şekil 1. Eriyik Biriktirme Yöntemi

Eriyik biriktirme yöntemi genellikle prototip ve hobi uygulamaları için kullanılmaktadır.Yöntemde en çok polilaktik asit (PLA) ve akrilonitril bütadien stiren (ABS) malzemeleri tercih edilmektedir.

Biyopolimer bir malzeme olan PLA bitkisel kaynakların nişastasından üretilmektedir. Biyopolimer bir malzeme olmasından dolayı çevrecidir. Uygun fiyatları ve kolay basılabilir olmaları tercih edilmelerindeki en önemli sebeplerdendir. Kırılgan bir yapıya sahip olan PLA malzemesinin mekanik özellikleri yüksek seviyede değildir (Apak, 2019).

PLA malzemesine çeşitli katkı maddeleri eklenerek kompozit filament malzemeler üretilebilmektedir. Ahşap, metal, mantar ve karbon fiber gibi katkı maddeleri eklenebilmektedir. Eklenen katkı maddeleri PLA malzemesinin; mekanik, kimyasal, termal ve fiziksel özelliklerinde değişime yol açmaktadır (Bourell ve diğerleri, 2017).

Yapmış olduğumuz bu çalışmada çelik tozu takviyesine sahip PLA filament ile saf PLA filament malzemelerinin Charpy çentikli darbe dayanımlarını inceledik.

YÖNTEM

Çalışmamızda Charpy çentikli darbe dayanımı deney numunelerini üretmek için yararlanacağımız üç boyutlu yazıcının özellikleri Tablo-2' de verilmiştir.

Tablo 2. Üç boyutlu yazıcı özellikleri

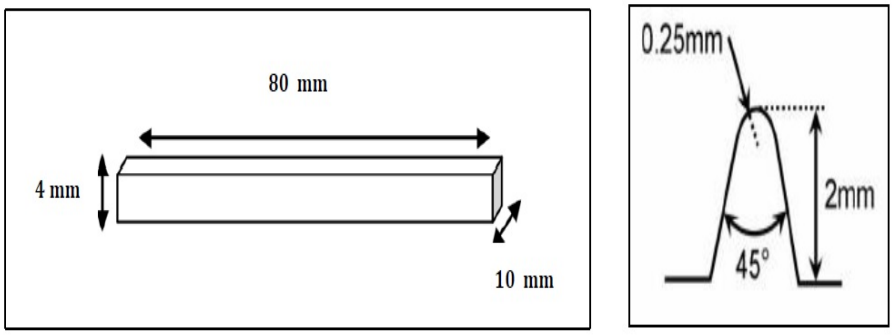
Baskı Hacmi	22x22x25 cm
Max. Nozul Sıcaklığı	255 °C
Max. Yatak Sıcaklığı	110 °C
Max. Baskı Hızı	180 mm/s

Charpy çentikli darbe dayanımı deneyinde saf PLA ve ağırlıkça %80 oranında çelik tozu içeren PLA malzemelerinin darbe dayanımı değerlerini tayin edeceğiz. Bu malzemelerin özellikleri Tablo-3' te verilmiştir.

Tablo 3. Malzemelerin özellikleri

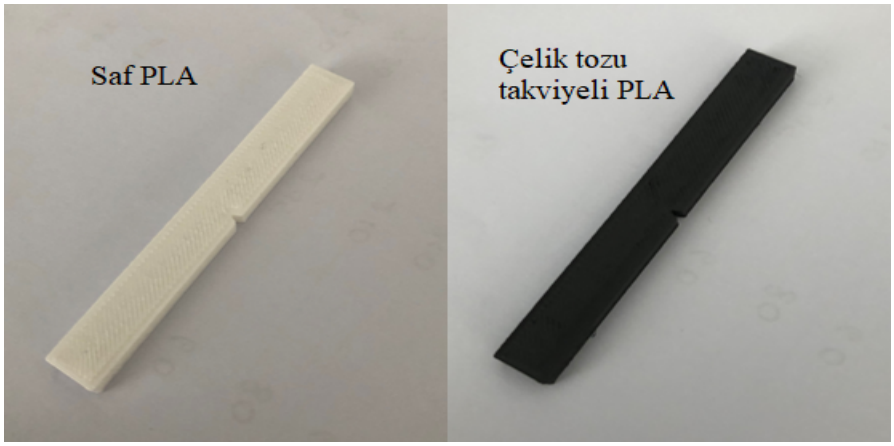
	Saf PLA	**Çelik tozu takviyeli PLA**
Yoğunluk (g/cm^3)	1,26	3,13
Baskı Sıcaklığı (°C)	195-220	190-210
Yatak Sıcaklığı (°C)	0-60	50-60
Baskı Hızı (mm/s)	40-80	40-80

Charpy çentikli darbe dayanımı deneyi için numuneler TS EN ISO 179-1 standardına göre üretilmiştir. Bu standart, plastik malzemelerin belirli şartlar altında Charpy darbe dayanımlarını tayin etmek için kullanılan bir metodu kapsamaktadır.



Şekil 2. ISO 179-1 standardı ve A tipi çentik ölçüleri

Numunelerin katı modelleri Solidworks programıyla oluşturulmuştur. Baskı parametrelerinin belirlenmesi için Cura dilimleme programından yararlanılmıştır.



Şekil 3. Üretilen numuneler

Çalışmamızda malzemelerin Charpy çentikli darbe dayanımlarının karşılaştırılmasının yanı sıra numuneler farklı baskı parametrelerinde üretilerek, baskı parametrelerinin Charpy çentikli darbe dayanımına etkisi de incelenmiştir. Baskı parametrelerinin Charpy darbe dayanımına etkisi için doluluk oranı, baskı sıcaklığı ve baskı hızı parametrelerinin iki farklı seviyesi kullanılmıştır.

Tablo 4. Değişken baskı parametreleri ve seviyeleri

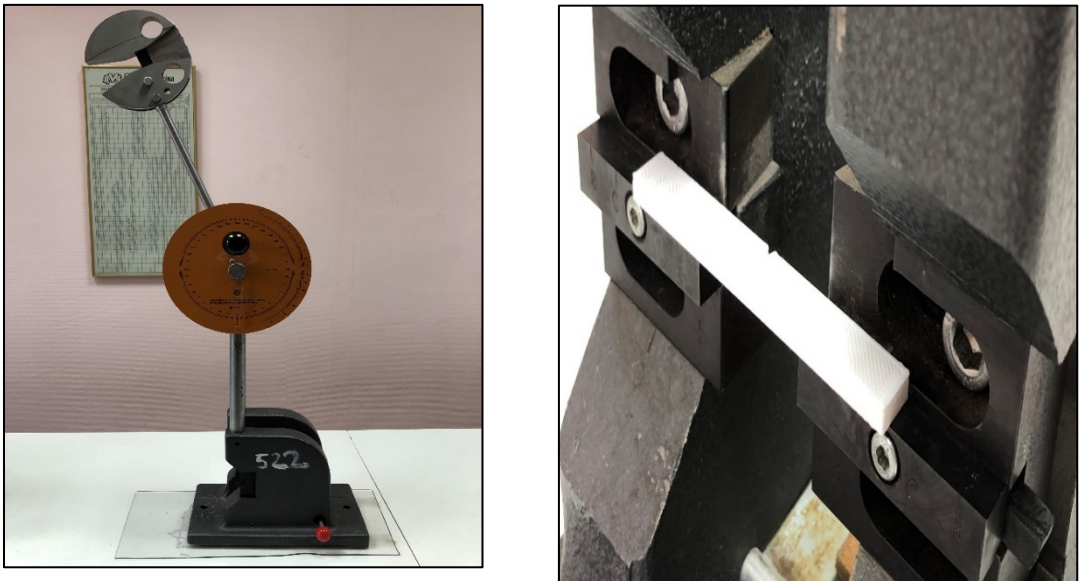
Seviye	Doluluk Oranı	Baskı Sıcaklığı (°C)	Baskı Hızı (mm/s)
1	%25	200	40
2	%100	210	80

Değişken olarak belirlediğimiz baskı parametrelerinin tüm kombinasyonlarını gerçekleştirmek için sekiz adet farklı parametreye sahip deney numunesinin üretilmesi gerekmektedir. Lakin deney numunelerinin sayısını belirlemek için Taguchi deney metodundan yararlanılarak toplam dört adet farklı parametreye sahip deney numunesi üretilmiştir. Taguchi deney metodu ile araştırma süresi ve maliyetlerinde bir azalma sağlanmıştır. Numuneler Taguchi L4 ortogonal dizisine göre üretilen numunelerin sahip olduğu parametreler Tablo-5' te verilmiştir.

Tablo 5. Numunelerin üretimi için kullanılan değişken baskı parametreleri

	Baskı Parametreleri		
Numune	**Doluluk oranı**	**Baskı Sıcaklığı (°C)**	**Baskı Hızı (mm/s)**
1	%25	200	40
2	%25	210	80
3	%100	200	80
4	%100	210	40

Charpy çentikli darbe dayanımı deneyi için Terco MT-3016 deney cihazı kullanılmıştır. Deney cihazımız max. 15 Joule büyüklüğüne kadar kırılma enerjisi değerini ölçebilmektedir.



Şekil 4. Charpy darbe deney cihazı ve numunelerin cihaza yerleştirilmesi

Gerçekleştirdiğimiz Charpy çentikli darbe deneyi ile malzemelerin kırılma enerjisi değeri bulunmaktadır. Kırılma enerjisi değerini bulmak için aşağıdaki formülden yararlanmaktayız.

Kırılma enerjisi = G.l.(cosβ-cosα)

G = m.g l = sarkaç boyu α = düşme açısı β = yükselme açısı

Deney öncesinde aşağıdaki değerler bize verilmektedir.

Çekiç kütlesi: m= 2,16 kg Yer çekimi ivmesi: g= 9,81m/s^2
Düşme açısı: α= 160° Sarkaç boyu: l= 0.358 m

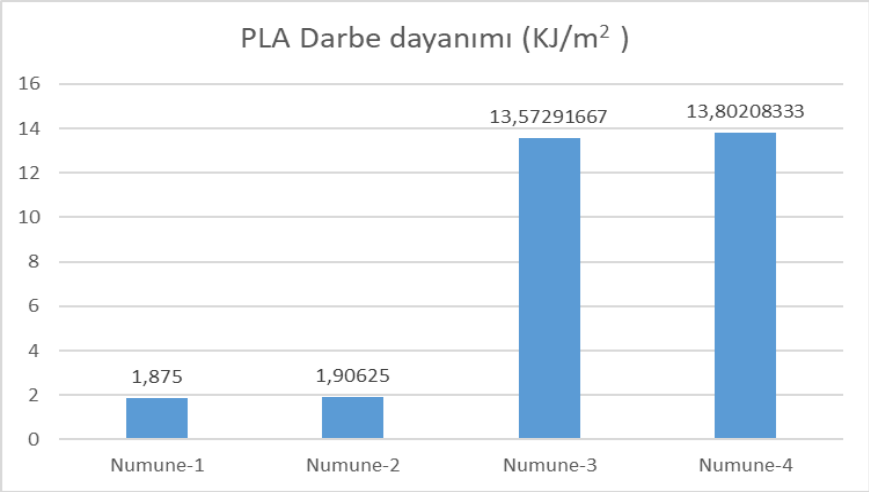
Deney sonrasında numunelerin kırılmasıyla çekicin yükselme açısı (β açısı) değerini deney cihazından okuyarak formül yerine yazıp kırılma enerjisi değerine ulaşmaktayız. Kırılma enerjisinden darbe dayanımını bulmak için aşağıdaki formülden yararlanmaktayız.

$$\textbf{Darbe Dayanımı} = \frac{\textbf{Kırılma enejisi (Joule)}}{\textbf{Kesit alanı (mm}^2\textbf{)}}$$

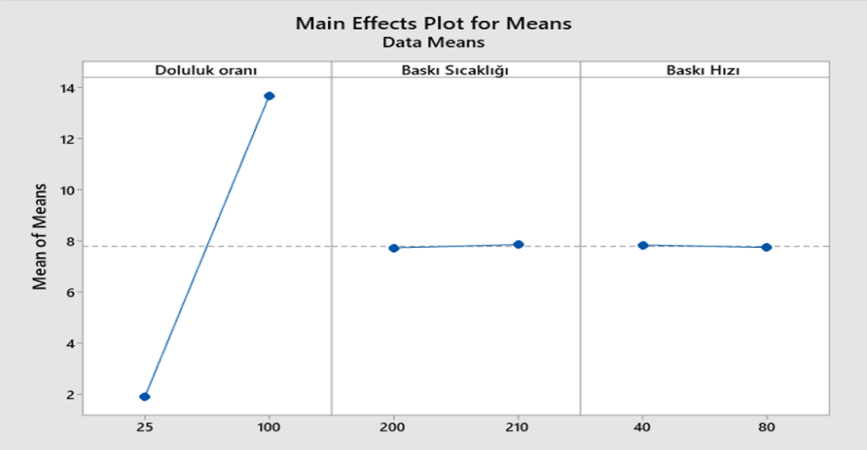
Formülde kullandığımız kesit alanı değeri çentik altında kalan genişlik ile numune kalınlığı çarpılarak bulunmaktadır. Darbe dayanımı değeri genellikle KJ/m^2 birimi ile gösterilmektedir.

BULGULAR

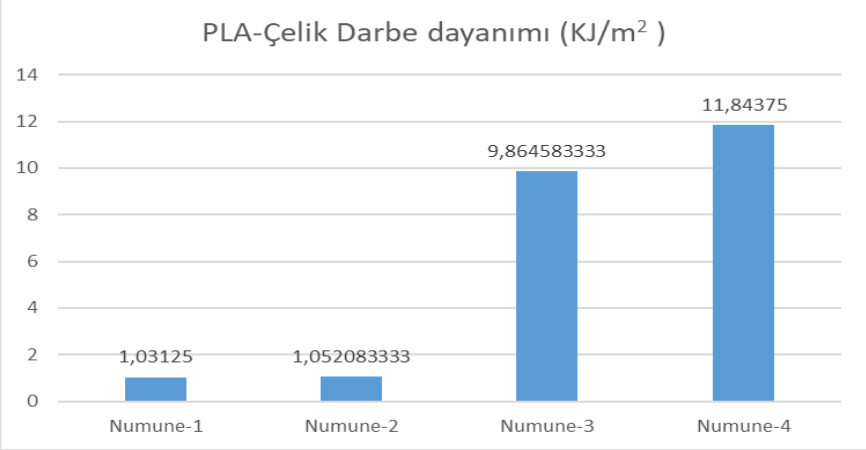
Deneyin doğruluğunu sağlamak adına değişken baskı parametresine sahip her bir deney numunesinden üç adet üretilerek deney işlemleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular ortalama değerler alınarak verilmiştir.



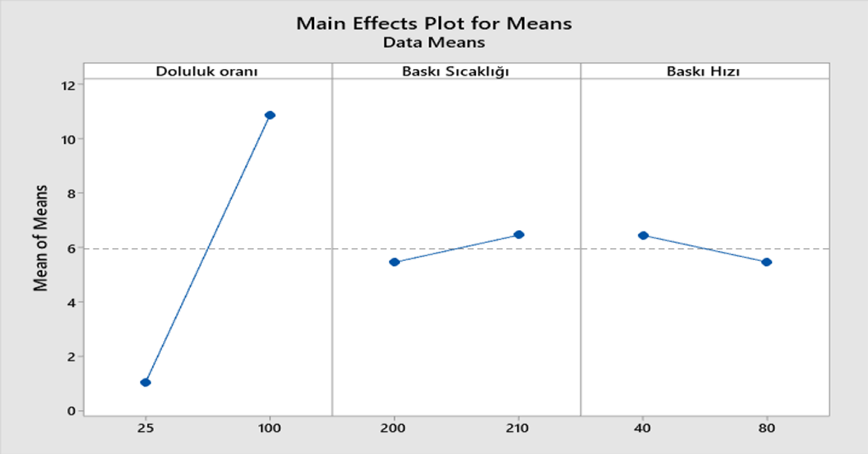
Şekil 5. Saf PLA malzemesi Charpy darbe dayanımı değerleri



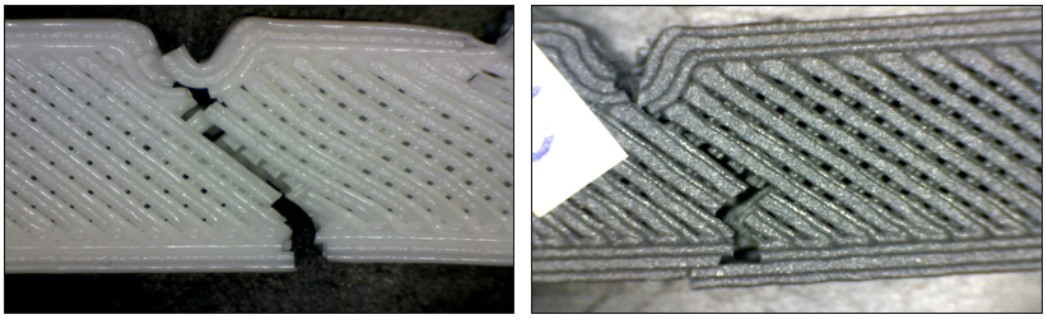
Şekil 6. Saf PLA malzemesi için baskı parametrelerinin darbe dayanımına etkisi



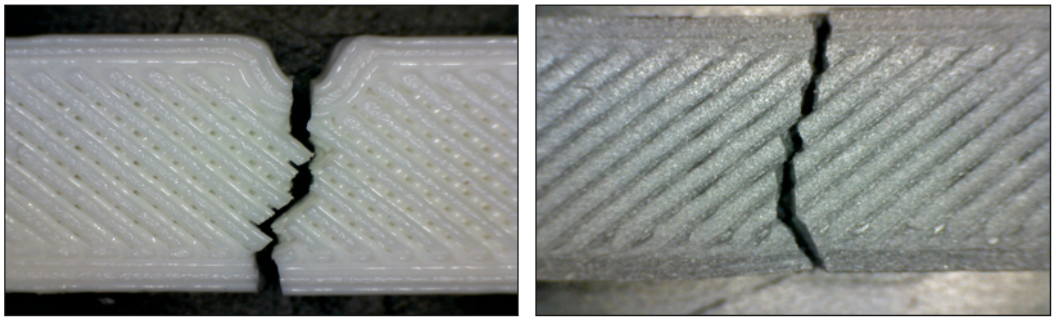
Şekil 7. Çelik tozu takviyeli PLA malzemesinin Charpy darbe dayanımı değerleri



Şekil 8. Çelik tozu takviyeli PLA malzemesi için baskı parametrelerinin darbe dayanımına etkisi



Şekil 9. %25 doluluk oranına sahip numunelerin kırılma bölgeleri (soldaki resim saf PLA, sağdaki resim çelik tozu takviyeli PLA malzemesine aittir.)



Şekil 10. %100 doluluk oranına sahip numunelerin kırılma bölgeleri (soldaki resim saf PLA, sağdaki resim çelik tozu takviyeli PLA malzemesine aittir.)

SONUÇVE TARTIŞMA

Yapılan deney sonuçları incelendiğinde değişken parametreye sahip olan tüm numunelerde saf PLA malzemesinin darbe dayanımı değerleri, çelik takviyeli PLA malzemesinin darbe dayanımı değerlerine göre daha yüksektir. Çelik takviyeli PLA malzemesinin daha düşük darbe dayanımı göstermesinin sebebi matris ve fiber yapılarının yüzeyleri arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Her iki malzeme için de en yüksek darbe dayanımı değeri dört numaralı numunelerde ölçülmüştür. Dört numaralı numuneler %100 doluluk oranı, 210 °C baskı sıcaklığı ve 40 mm/s baskı hızında üretilmiştir.

Taguchi analizine göre baskı parametrelerinin darbe dayanımlarına etkisini inceleyecek olursak, doluluk oranının artırılması her iki malzemenin de darbe dayanımı değerlerini oldukça olumlu yönde etkilemiştir. Baskı sıcaklığının artırılması her iki malzeme için de darbe dayanımı değerlerinde olumlu bir etki göstermiştir. Bu etki saf PLA malzemesinde neredeyse ihmal edilebilecek bir seviyedeyken çelik katkılı PLA malzemesinde ise önemli bir seviyede olmuştur. Baskı sıcaklığının artırılmasının darbe dayanımı için sağladığı olumlu etkinin sebebi olarak sıcaklığın artmasıyla birlikte katmanlar arası tutunmanın daha iyi olduğu ve yapıdaki boşluk miktarının azalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Baskı hızının artırılması her iki malzeme için de darbe dayanımı değerlerini olumsuz yönde etkilemiştir. Bu etki saf PLA malzemesi için yine ihmal edilebilecek bir seviyedeyken çelik takviyeli PLA malzemesinde ise önemli bir seviyede olmuştur. Baskı hızının artırılmasıyla birlikte darbe dayanımı değerlerinde meydana gelen bu olumsuz etkinin artan baskı hızı ile katmanların birbirine iyi tutunamamasından ve iç yapıda boşluklu bölgelerin oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Numunelerin kırılma bölgeleri incelendiğinde her iki malzeme için de %25 doluluk oranına sahip numunelerde boşluklu yapılardan kaynaklı olarak sünek bir kırılma meydana gelirken, %100 doluluk oranına sahip numunelerde ise gevrek bir kırılma meydana gelmiştir.

Deney sonuçlarına göre çelik takviyeli PLA malzemesi, saf PLA malzemeye göre daha düşük darbe dayanımı göstermesinin yanı sıra yüksek maliyeti, baskı zorluğu ve baskı esnasında rahatsız edici bir koku oluşturması gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Çelik takviyeli PLA malzemesi farklı bir yüzey elde edilmesi amacıyla kullanılabilir. %25 doluluk oranına sahip numuneler düşük darbe dayanımı göstermiş olsa da bu değerlerin yeterli olduğu uygulamalar için %25 doluluk oranına sahip parçalar üretilebilir. Çünkü doluluk oranının azalması baskı süresini ve malzeme maliyetini oldukça aşağıya çekmektedir. Baskı hızının artırılması saf PLA malzemesinin darbe dayanımı değerine küçük bir olumsuz etki gösterdiği için darbe dayanımı değeri göz önüne alınarak saf PLA malzemesi ile yüksek hızlarda baskı alınabilir. Çünkü baskı hızının artırılması ile birlikte baskı sürelerinde ciddi miktarda azalmalar gerçekleşmektedir.

KAYNAKÇA

APAK, K. (2019). *PLA Malzemesinden Eklemeli İmalat Yöntemiyle Üretilen Ürünlerin Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta.

BOURELL, D., KRUTH, J. P., LEU, M., LEVY, G., ROSEN, D., BEESE, A. M., CLARE, A. (2017), Materials for Additive Manufacturing. *CIRP Annals- Manufacturing Technology*, 66, 659-681. https://doi.org/10.1016/j.cirp.2017.05.009

FORD, S., DESPEİSSE, M. (2016), Additive Manufacturing And Sustainability: An Exploratory Study of The Advantages and Challenges. *Journal of Cleaner Production,* 137, 1573-1587. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.04.150

GEBHARDT, A., HÖTTER, J. (2016), *Additive Manufacturing: 3D Printing for Prototyping and Manufacturing*. Münich: Hanser Publishers.

GERENGİ, H., GÖKSÜ, H. (2019), *Plastik Malzeme Teknolojisi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

HOLMSTRÖM, J., PARTANEN, J., TUOMİ, J., WALTER, M. (2010), Rapid Manufacturing in The Spare Parts Supply Chain: Alternative Approaches to Capacity Deployment. *Journal of Manufacturing Technology Management,* 21(6), 687-697. https://doi.org/10.1108/17410381011063996

LONG, J, GHOLİZADEH, H., LU, J., BUNT, C., SEYFODDİN, A. (2017), Application of Fused Deposition Modelling (FDM) Method of 3D Printing in Drug Delivery. *Current Pharmaceutical Design*, 23, 433-439. https://doi.org/10.2174/1381612822666161026162707

MADEN, H., KAMBER, Ö. Ş. (2018), FDM Teknoloji ile Üretilen Prototip Parçalarının Hataları ve Hataların Önlenmesi. *International Journal of 3d Printing Technologies and Digital Industry,* 2(1), 40-51.

PEREİRA, T., KENNEDY, J. V., POTGİETER, J. (2019), A Comparison of Traditional Manufacturing vs Additive Manufacturing, The Best Method for The Job. *Procedia Manufacturing*, 30, 11–18. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.003

POYRAZ, Ö., KUŞHAN, M. C. (2018), Metallerin Lazer Katmanlı İmalatında Farklı Proses Parametrelerin Etkisinin İncelenmesi. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University,* 33(2), 729-742. https://doi.org/10.17341/gazimmfd.416479

SCOTT, J., GUPTA, N., WEBER, C., NEWSOME, S., WOHLERS, T., CAFFREY, T. (2012), Additive Manufacturing: Status and Opportunities.*Science and Technology Policy Institute*.

SHAMES, H. (2010), *Development of a Selection Program for Additive Manufacturing Systems*. (Master Thesis). Stellenbosch University, Stellenbosch.

SÜRMEN, H. K. (2019), Eklemeli İmalat (3b Baskı): Teknolojiler ve Uygulamalar. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi,* 24(2), 373-392. https://doi.org/10.17482/uumfd.519147

ZANARDİNİ, M., BACCHETTİ, A., ASHOURPOUR, M., ZANONİ, S. (2015), *Benefits and Costs of Additive Manufacturing Applications: An Holistic Evaluation Guideline. Conference: Proceedings of 20th Summer School "Francesco Turco"*.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

MEXMake: A Toolset for the Batch Compilation of MATLAB External Language Interfaces

Elif Betül ŞEN ÖZEN[1] Önder ŞUVAK [2]

[1]E-mail: ebsen@gtu.edu.tr; Gebze Technical University, Electronics Engineering Department, 41400, Kocaeli / Turkey.
[2]E-mail: osuvak@gtu.edu.tr; Gebze Technical University, Electronics Engineering Department, 41400, Kocaeli / Turkey.

Abstract
MEX (MATLAB External Language Interfaces) is a great facility enabling MATLAB developers with the capability to exploit the required features of external libraries in C/C++ and also to translate scripts with slow runtime profiles into the said lower level languages. Public repositories feature abundant utilization instances in the relevant aspect. A utility that perhaps appears not to have been featured in previous studies is a systematic procedure for the compilation of multiple source code file projects with MEX targets. In this paper, we introduce MEXMake, a toolset coded in MATLAB for compiling and linking MEX targets in Linux. MEXMake is able to automatically recognize MEX project folders, and the source code files in each of them, in a hierarchy of directories; to compile and link MEX targets corresponding to projects under any location in the stated hierarchy, similar to what a makefile-based toolset would have been designed to accomplish; to link against external libraries, which can be organized into sets of dependencies; and to keep the source code directories uncontaminated by relocating the corresponding MEX shared objects in a clone directory. We illustrate the facilities provided by MEXMake through examples.
Keywords: automatic recognition, compilation and linking, MEX, project family folders in a hierarchy, sets of external library dependencies

Özet
MEX (MATLAB için Harici Dil Arayüzleri), MATLAB kullanıcılarının, C/C++ dillerindeki harici kütüphanelerden yararlanabilmeleri ve yavaş koşan betikleri bahsedilen iki dile çevirebilmeleri için gerekli araçlardan biridir. Açık kaynaklarda ilgili kullanıma işaret eden çok sayıda örnek kod bulunabilir. Önceki çalışmalarda belki de üzerinde yeterince yoğunlaşılmamış bir araç, MEX çıktıları üretecek, çoklu kaynak kodu dosyasına sahip projelerin derlenebilmesi için sistematik bir işleyiş tarzını tanımlamalıdır. Bu bildiride, Linux işletim sisteminde MEX çıktılarını derlemek ve bağlamak için MATLAB dilinde yazılmış bir araç kümesi olan MEXMake tanıtılmaktadır. MEXMake, bir klasör sıradüzeni içinde, her birinin içindeki kaynak kodu dosyaları ile birlikte MEX proje klasörlerini otomatik olarak tanıyabilmektedir; ilgili sıradüzenin herhangi bir parçasındaki projelere karşılık gelen tüm MEX çıktılarını, makefile tabanlı bir araç kümesinin de yerine getirmek için tasarlanabileceği şekilde, derleyip bağlayabilmektedir; bağımlılık kümeleri halinde sınıflanabilecek harici kütüphanelerle bağlantıları kurabilmektedir; aynı zamanda MEX paylaşımlı kütüphanelerini, karşılık gelen proje klasörlerini işgal etmemek üzere bir sıradüzen kopyası içerisine yerleştirebilmektedir. MEXMake araç kümesinin özellikleri örnekler aracılığıyla sunulmaktadır.
Anahtar Kelimeler: otomatik tanıma özelliği, derleme ve bağlama, MEX, sıradüzen içerisinde proje ailesi klasörleri, harici kütüphane bağımlılıkları kümeleri

Introduction

Multi-language software projects with a prototyping platform such as MATLAB or Python and lower level programming languages such as C/C++ are very common in research. Connections between the platform and the lower-level code structure require intricate compilation procedures that may differ for each project in question.

Examples of multi-language projects particularly in MATLAB and C/C++ are numerous, and each one has adopted a different scheme for the compilation of MEX (MATLAB External Language Interfaces) binaries. Researchers present a MATLAB-based open-source software called the MARIE Suite for fast electromagnetic analysis of MRI systems (Villena et al., 2015, 2016). MARIE has MEX targets in its design, and to compile these codes MATLAB scripts are provided to the users. Each of these scripts has compilation commands created manually for every single MEX target. A free optimization toolbox named OPTI is made available to MATLAB users (Currie et al., 2012). A function is provided to compile MEX targets; this function has been called with specific input parameters for every MEX target. It is also mentioned that a more generic solution for compilation should be crafted in the future. The MatlabBGL project aims to present a Boost Graph Library interface for MATLAB users (Gleich, 2020). The project has MEX targets in its design and precompiled MEX shared objects for different operating systems have been made available. If users would like to compile these codes again, there are provided also compilation scripts for different operating systems. A MATLAB toolbox for systems biology and evolution named SBEToolbox is constructed with MatlabBGL, and the MEX compilation details are set up in a similar way (Konganti et al., 2013). In the Biomechanical Toolkit, MATLAB/Octave bindings are made with MEX and Python bindings are constructed with SWIG (Barre and Armand, 2014). Compilation of these files is handled with CMake.

One might come to observe that even if various approaches and solutions are presented for compilation, creators of the projects above must manually write code for each MEX compilation. It should be considered here that as the project gets to be more complex, the compilation code will also become more complicated. The aforementioned multi-language software projects reveal the need for a generic compilation toolset for MEX.

In this paper, we present a toolset named MEXMake coded only in MATLAB/Octave, with automatic MEX project family folder recognition and compilation facilities, applicable even in the case where the directory hierarchy in which these projects reside experiences modifications. External library dependencies are handled through sets that are to be defined only at the very outset or as necessary. Many projects with MEX binary targets can be compiled with MEXMake all at once, and the source code directories remain uncontaminated by these binaries. Invocation of MEX targets after compilation requires only addenda to the path variable in MATLAB/Octave, and MEXMake for the indicated purposes happens to provide almost seamless connections between MATLAB/Octave and C/C++. MEXMake is currently designed for the Linux operating system.

The rest of the paper is organized as follows. “The MEXMake Toolset” introduces features of the toolset proposed in this paper. “Utility of the Proposed Toolset on an Example” describes the utility of our toolset. “Conclusion” concludes the paper and explains future directions.

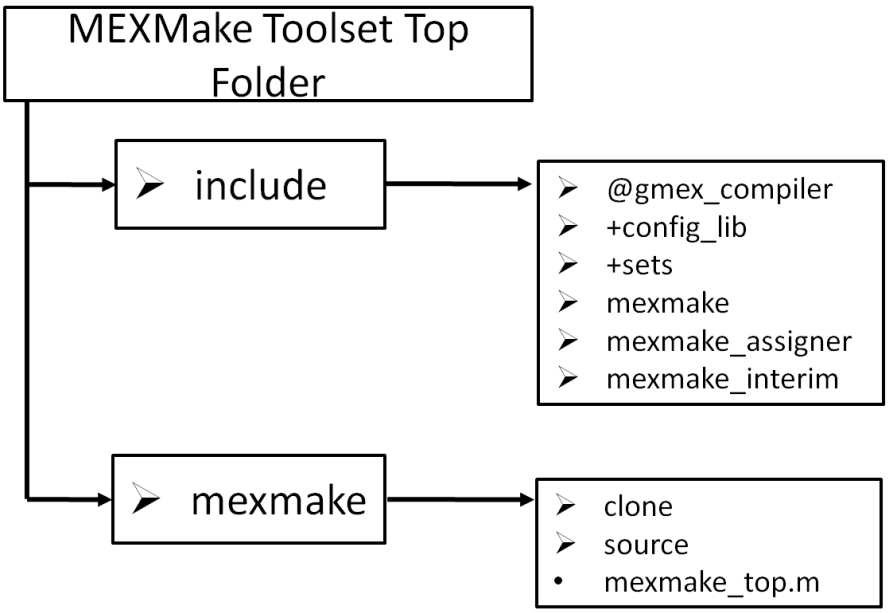


Figure 1: Source code directory hierarchy imposed by the MEXMake toolset.

The MEXMake Toolset

The MEXMake toolset promises to undertake tasks capturing a comprehensive compilation approach with MEX (MATLAB External Language Interfaces) targets in focus for MATLAB/Octave users. The whole toolset is designed in the MATLAB/Octave language. When it is called in a project family folder where the source codes with implied MEX targets are located, the toolset is able to automatically determine all the compilation details required by the project. It ensures that source code files in subfolders of the project family folder are introduced to the compilation process. The toolset is able to recognize project family folders automatically in a hierarchy. A single call at a top directory in the hierarchy has all projects in the subdirectories compiled.

Various "mexmake" scripts with appealing features were coded for generic tasks in the scope of the toolset. These scripts are automatically placed in the hierarchy of project family folders; and then the indicated scripts are able to deliver user requests to subdirectories. A mexmake script executes a particular task that is communicated to it through an input parameter. Recursivity for delivering requests is obtained through mexmake scripts invoking those of their own kind in the subdirectories.

MEXMake users must form a directory hierarchy as shown in Fig. 1. The include folder contains the core codes for the MEXMake toolset. In this folder, a MATLAB class is resides entitled `gmex_compiler`. Methods of this class assemble almost all of the functionalities of MEXMake. The package folders named as `config_lib` and `sets` provide the utilities of external libraries to be introduced to MEXMake. The other directories in the include folder with titles that start with mexmake accommodate the mexmake scripts for various directory types. The mexmake folder at the same level

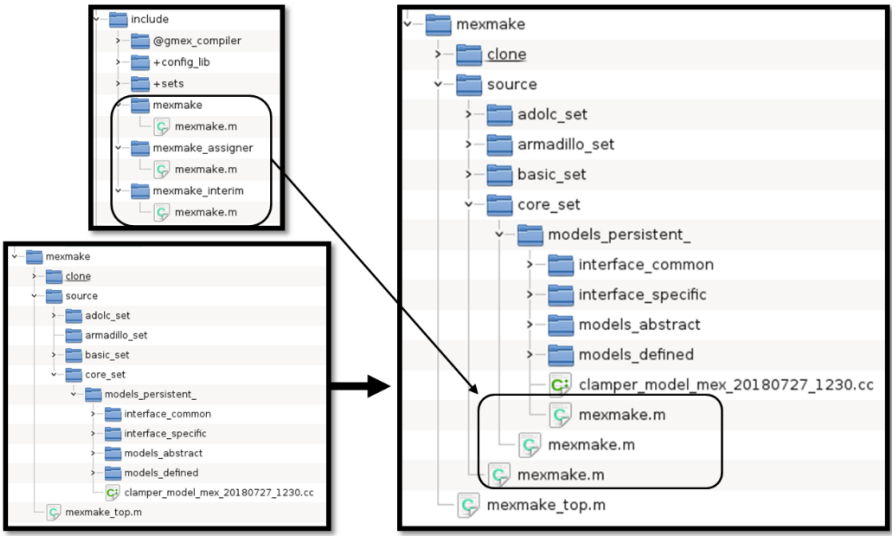


Figure 2: Placing mexmake scripts at locations in the source code folder.

as "include", is reserved for the user's source codes, and the MEXMake toolset is able to control it with the `mexmake_top` script.

Automatic Project Family Folder Recognition and mexmake Scripts

With the "place_mexmake" command provided to the `mexmake_top` script, all the directories under the "source" folder (see Fig. 1), accommodating source codes of the user, are visited one by one, and mexmake scripts are created in each; also pieces of information about the directory types are collected during this procedure. Three different directory types are currently captured. The most significant directory type is that of the project family folder, containing source codes with MEX targets in focus. Another type of directory is called interim, and these do not contain source codes that will produce MEX targets. The assigner directory type holds pieces of information for determining which external libraries are to be utilized for the projects under such a directory. Three different mexmake scripts each applying to one of these three directory types were coded and placed in the relevant subfolders within the aforementioned "include" folder. Creation of mexmake scripts by traversing the user's source code directories is carried out through obtaining copies of these original scripts.

It is noteworthy that mexmake scripts have the same name while being located in different folders as seen in Fig. 2. Functionality provided by these scripts are set according to the type of directory each one is placed in; and each one is able to transfer messages to subdirectories in line with a recursive makefile-based design. In Fig. 2 the source code folder is shown before and after the mexmake scripts are placed. The contents of only a few directories are depicted in the interest of space.

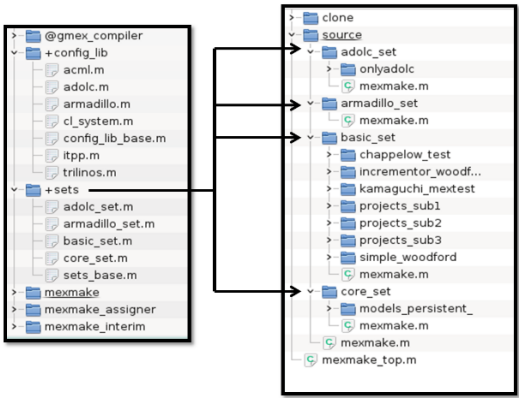


Figure 3: Creation of project top directories with the same names provided by classes of the `sets` package

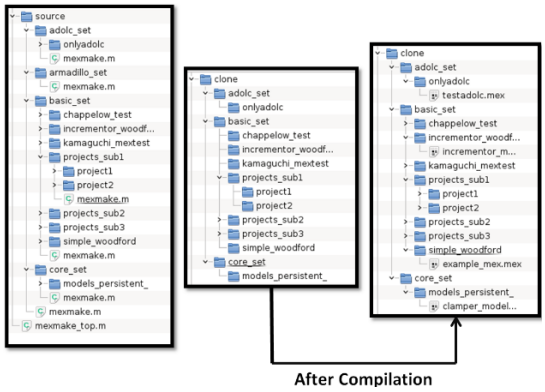


Figure 4: Clone directory of the source code folder hierarchy.

Compilation Aspects

In case MEXMake is requested to apply the compile_and_link command, the toolset starts spreading this information to the subfolders of the directory at which the command call occurs. Recalling that mexmake scripts are arranged according to the type of directory that each one resides in, each script can either pass the relevant command to subdirectories or can perform the requested compilation and linking. In compilation the `mex` command offered by MATLAB/Octave is executed. However, all project-specific parameters to be provided to this command are automatically recognized by the MEXMake toolset. MEXMake appends file names of the source code in subfolders of the project family folder (in case there is any) to the compilation argument stream into `mex`.

If the project targets are to be linked against external libraries, MEXMake comprehends this automatically thanks to the external dependency sets, which are classes defined once but utilized possibly indefinitely; these classes contain the relevant details necessary for the compilation process.

Advantages earned through C/C++ mostly come about via the numerous open-source external libraries that are available. However, projects utilizing external libraries can be a little difficult to compile and link. MEXMake aims to tackle this challenge. For the stated purpose, packages named `config_lib` and sets are placed under the include folder. Classes of the `config_lib` package store for each external library the necessary pieces information about the headers and shared libraries to be added to the argument stream of the compilation command. Classes of the `sets` package are created according to the user's choice. These sets can contain more than one external library. Thanks to these sets, the user does not need to inform the compiler about which libraries to utilize for each project. In Fig. 3, it can be observed that the same names for the sets are used for the top directories in the source code directory, where the users place their codes. The users must manually create these directories especially named as such and place related projects in subfolders of a compliant top directory. Hence, MEXMake is able to deduce which set of external libraries the projects are to be linked against and adds the necessary pieces of information for the relevant set to the compilation argument stream.

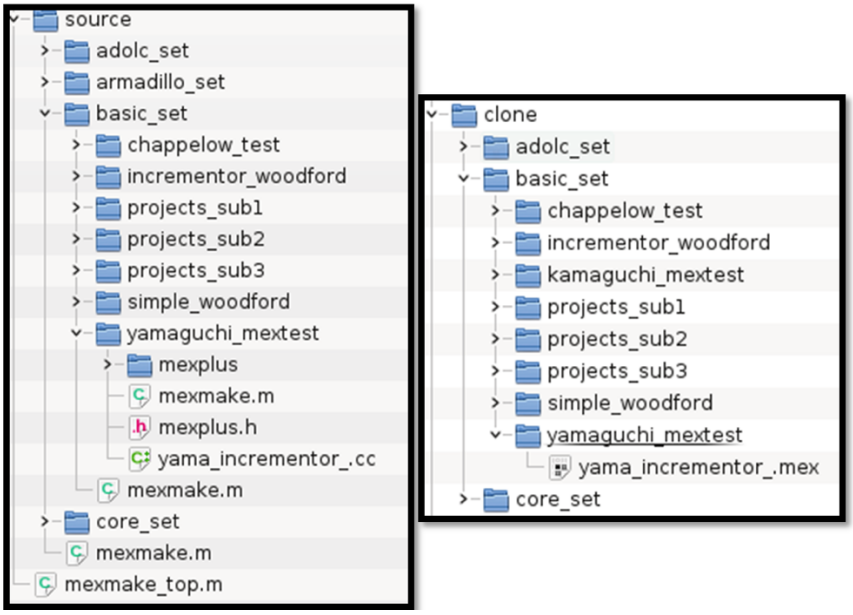


Figure 5: For the example presented in the paper, the relevant MEX shared object file is observed to be located in the clone directory after compilation.

Clone Directory for Binaries

While placing mexmake scripts under the source code folder, locations of the project family folders are also determined. Then, a clone directory hierarchy is created that will contain the recognized project family folder names in their respective locations. Each time mexmake scripts are placed, the clone hierarchy is also automatically updated to accommodate newly created project directories. The clone directory is used to place the binary outputs of compilation. In Fig. 4, the clone folder derived from the source code folder appears in the middle. One might observe that a folder is not created in clone hierarchy for the set named armodillo_set that currently does not contain any projects in the source code directory. On the right, it can be seen that MEX shared objects placed in the clone hierarchy after compilation.

Purposes for accommodating a clone directory are keeping the project family folders in the source code directory uncontaminated by storing the user's binary compilation outputs in a different directory; and ensuring that the MEX shared objects are placed in a directory associated with the project so that they can be easily found when they are to be invoked.

Utility of the Proposed Toolset on an Example

In this section, an example will be presented that illustrates how the proposed MEXMake toolset can operate in conjunction with the MEXPLUS toolkit (Yamaguchi, 2021), which is able to create a persistent C++ object inside a MEX dynamically loadable library and to enable the user with the capability to call the methods of the said C++ object from the MATLAB platform. In order to compile MEX targets via MEXMake it must be ensured that mexmake scripts are created in the source code

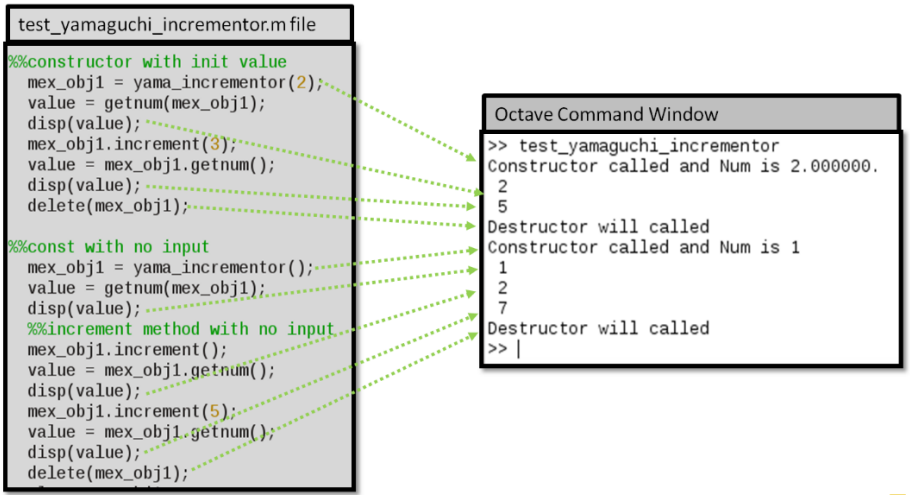


Figure 6: Managing persistent C++ class instances accessible through MEX shared objects from the MATLAB/Octave platform with the fetures offered by the MEXPLUS toolkit (Yamaguchi, 2021).

directories with "place_mexmake"; actual compilation is done through these mexmake scripts with the "compile_and_link" command at any location in the hierarchy of source code directories; after compilation, MEX shared objects are created in the corresponding subfolder in the clone hierarchy (in Fig. 5 it may be observed that the MEX shared object for `yama_incrementor_`, which is the base name for the example project in this section, is now located in the clone directory); and this MEX shared object is now ready for invocations through the MATLAB/Octave platform (Octave is used for the current example).

The example project with the base name `yama_incrementor_` in Fig. 5 wraps a C++ class that stores an integer attribute. After an instance of the indicated class is created, the user is able to increment the stored number with the "increment" member function and to obtain the stated number with the "get_num" function. The indicated class is wrapped using the MEXPLUS toolkit (Yamaguchi, 2021), meaning that an instance of the class can be instantiated through a MEX shared object invocation from the MATLAB/Octave platform, and then the user can access all methods of the class instance. Effectively the user is able to run C++ code from MATLAB.

After compiling the MEX target, the user is able to instantiate an object by providing the "new" string to the entry point of the `yama_incrementor_.mex` shared object as an input parameter and can delete the created object with the "delete" string again provided to the same shared object. Additional facilities of MEXPLUS save the user from directly dealing with the MEX data types, and thanks to the ingenious design of MEXPLUS (Yamaguchi, 2021), MEX details encapsulating such C++ classes can be coded quite quickly.

Fig. 6 depicts a usage example of the `yama_incrementor_.mex` shared object. The class shown in the script to the left in Fig. 6 is a MATLAB/Octave class written to wrap the related persistent C++ object. The foremost utility of this MATLAB/Octave class is to help dynamically load the

corresponding MEX shared object. MEX shared objects can be deleted by providing the "delete_mexfiles" command to the mexmake scripts. The mexmake scripts located in the hierarchy of source code directories can in turn be deleted through the "delete_mexmake" command at the topmost level of the hierarchy. Source codes of the developer can be stored or archived in uncontaminated form through the indicated procedure.

In summary, this section illustrates that automatic recognition of C++ projects with MEX targets, compilation and linking procedures associated with the indicated projects for the targets to be created in a clone directory, removal of the createdMEXshared objects, and removal of compilation-oriented scripts can be carried out with MEXMake, the generically designed and proposed toolbox of focus in this paper. MEXPLUS (Yamaguchi, 2021) is used as a utility toolkit for easily coding persistent C++ class definitions and managing the relevant instances that are accessible through MEX shared objects. Our toolbox is able to almost seamlessly operate in conjunction with the MEXPLUS toolkit.

Conclusion

We have presented MEXMake, a MEX compilation utility that is generically coded to capture many projects requiring seamless connections between MATLAB/Octave and C/C++. Benefits of MEXMake shall possibly bring about a comfortable user experience, rendering MEX code development in C/C++ almost as easy as scripting. Future directions include better features for capturing external library dependencies and relevant availability for maybe Windows users.

References

Barre, A. and Armand, S. (2014). Biomechanical ToolKit: Open-source framework to visualize and process biomechanical data. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 114(1):80–87.

Currie, J., Wilson, D. I., Sahinidis, N., and Pinto, J. (2012). OPTI: Lowering the barrier between open source optimizers and the industrial MATLAB user. *Foundations of Computer-Aided Process Operations*, 24:32.

Gleich, D. (2020). MatlabBGL. https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/10922-matlabbgl. Last checked on April 12, 2021.

Konganti, K.,Wang, G., Yang, E., and Cai, J. J. (2013). SBEToolbox: a Matlab toolbox for biological network analysis. *Evolutionary Bioinformatics*, 9:EBO–S12012.

Villena, J. F., Polimeridis, A. G., Eryaman, Y., Adalsteinsson, E., Wald, L. L., White, J. K., and Daniel, L. (2016). Fast electromagnetic analysis of MRI transmit RF coils based on accelerated integral equation methods. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 63(11):2250–2261.

Villena, J. F., Polimeridis, A. G.,Wald, L. L., Adalsteinsson, E., White, J. K., and Daniel, L. (2015). MARIE–a MATLAB-based open source software for the fast electromagnetic analysis of MRI systems. In *Proceedings of the 23rd Annual Meeting of ISMRM, Toronto, Canada*, page 709.

Yamaguchi, K. (2021). MEXPLUS Toolkit on GitHub. https://github.com/kyamagu/mexplus. Last checked on April 12, 2021.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

A Python/C++ Toolbox for the Uncertainty Quantification of 2D Waveguides

Muhammed TORUN[1], Mecit Emre DUMAN[2], Önder ŞUVAK[3]

[1]E-mail: mtorun2018@gtu.edu.tr; Gebze Technical University, Electronics Engineering Department, Kocaeli / Turkey.
[2]E-mail: meduman@gtu.edu.tr; Gebze Technical University, Electronics Engineering Department, Kocaeli / Turkey.
[3]E-mail: osuvak@gtu.edu.tr; Gebze Technical University, Electronics Engineering Department, Kocaeli / Turkey.

Özet

Dalga kılavuzları elektromanyetik dalgalar veya ses ile veri iletimi amacıyla kullanılır. Bu yapılar üretimleri sırasında özellikleri açısından anma değerlerinden sapmaya maruz kalabilirler; benzetim tabanlı belirsizlik kestirimi incelemelerinin ilgili bağlamda gerekliliği ortaya çıkmış olur. Önceki çalışmaların, bu incelemelerin yerine getirilmesi için gerekli olan yazılım altyapısını yeterince ortaya koymadıkları gözlemlenmektedir. Bu bildiride, elimizde hazır bulunan, ZUSF (Zaman Uzayında Sonlu Farklar) yöntemi ile dalga kılavuzu benzetimlerinin gerçekleştirildiği, tekli MATLAB betik dosyalarından ilham alarak, Python arayüzüne sahip, hesaplama çekirdeğinin C++ dilinde gerçeklendiği bir araç kutusu sunuyoruz. Bu araç kutusu iki boyutlu dalga kılavuzları üzerinde genelgeçer şekilde işletilmek üzere tasarlanmıştır; belirsizlik kestirimi analizi, dalga kılavuzu yapısı için geçirgenlik profilini modelleyen olasılıksal değişkenlerin üzerine kurulmuştur; C++ dilinde ZUSF yönteminin gerçeklenmesi için kullanılan matris işlemleri odaklı kütüphaneler aracılığıyla bir Monte Carlo topluluğu oluşturulmaktadır; OpenMP ile paralelleştirmeden yararlanılmaktadır; önceden belirlenmiş sayıda zaman adımının benzetimde üzerinden geçilmesinin ardından, dalga kılavuzunun tümü için elektrik alan şiddetinin ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmaktadır. Bu araç kutusu, gelecekteki çalışmalarımızın konusu olabilecek, ilgili polinomik kaos tabanlı belirsizlik kestirimi yöntemleri için gerekli ön çalışmaların bir sonucudur.

Anahtar Kelimeler: Boost.Python, ZUSF, matris odaklı kütüphaneler, belirsizlik kestirimi, dalga kılavuzu

Abstract

Waveguides are used to transmit information via electromagnetic waves or sound. These structures might experience process variations in fabrication, which is a fact that warrants the need for simulation-based uncertainty quantification analyses. Previous studies do not seem to have explicitly laid out the software infrastructure required for the indicated task. In this paper, inspired by previously available FDTD (Finite-Difference Time-Domain) waveguide simulations in MATLAB consisting of single source code files, we propose a toolbox with an interface in Python and the computational core in C++. The toolbox is designed to generically capture two-dimensional waveguides; uncertainty quantification is carried out through the random parameters defining the permittivity profile in a waveguide structure; a Monte Carlo ensemble is obtained making use of matrix utility libraries in C++ for coding FDTD; parallelization via OpenMP is supported; mean and standard deviation of the electrical field intensity for the whole waveguide are computed and plotted after a predefined number of time steps in simulation. This efficient toolbox contains the preliminaries for relevant polynomial chaos-based uncertainty quantification as a future study.

Keywords: Boost.Python, FDTD, matrix utility libraries, uncertainty quantification, waveguide

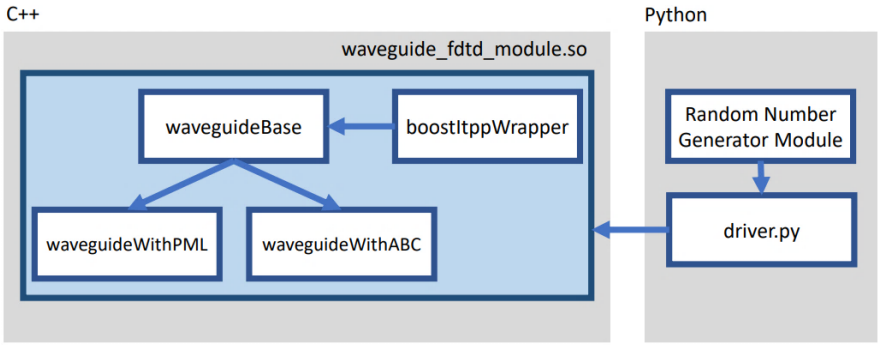


Figure 1: Communicative structure of the sections designed in Python and C++ for the proposed toolbox.

INTRODUCTION

Waveguides are used to transmit information through electromagnetic or sound waves. Process variations affecting the permittivity profile of a waveguide necessitates relevant uncertainty quantification analyses.

Monte Carlo-based analyses are observed to have drawn interest in the context of waveguides simulated through the FDTD (Finite-Difference Time-Domain) method (Taflove and Hagness, 2005) in previous publications (Pekonen et al., 1999; Brazález et al., 2016). However, the software infrastructure required for the pertaining uncertainty quantification appears not to have been thoroughly described.

In this paper, we present a Python/C++ toolbox for handy simulation of two dimensional waveguides through FDTD and also capture Monte Carlo-based uncertainty quantification. The toolbox is generically coded to be applied to various geometries for waveguides. The computational core is in C++ and also exploits the parallelization features of OpenMP (Dagum and Menon, 1998). Detailed description of our toolbox and its usage are presented to enable practitioners gain access to simulation results faster than perhaps what MATLAB can offer.

The rest of the paper is organized as follows. In “Design of the Proposed Python/C++ Toolbox”, the Python and C++ sections of our toolbox are introduced. “The Toolbox in Action” explains how the proposed toolbox can be utilized for the uncertainty quantification of two dimensional waveguides. In “Simulation Results”, we present mean, standard deviation, and spatial covariance plots concerning the electrical field intensity for two particular waveguides, along with simulation durations. The “Conclusion” section states the conclusions and future directions.

DESIGN OF THE PROPOSED PYTHON/C++ TOOLBOX

The toolbox has sections in both Python and C++, and the connection between the two languages is established through Boost.Python (The Boost Team, 2021). Communicative structure of the blocks within the toolbox is depicted in Fig. 1.

Design in C++

Listing 1: Member function signatures for the base class "waveguideBase" in the C++ section of the toolbox.

```
void
register_idx_ez
( boost::numpy::ndarray );

boost::numpy::ndarray
compute ();

virtual itpp::mat
compute_internal ();

void
modify_epslion
( boost::numpy::ndarray,
  boost::numpy::ndarray );

void
replace_epsilon
( boost::numpy::ndarray );
```

FDTD-based computation kernel in C++ is especially designed to capture two dimensional waveguides and makes use of it++ (Cristea et al., 2013) as a matrix utility library through a wrapper of our own design. The wrapper manages the type conversions between ndarray of Python and several of the relevant types defined in the it++ library. The computation kernel is detached from the type conversion-oriented wrapper and is designed to exploit it++. The wrapper class in C++ only has static member functions and cannot be instantiated. It is designed to serve as a generic entity also in projects unrelated to the current one in hand.

The FDTD-based computation kernel possesses a C++ class hierarchy with "waveguideBase" as the base, and "waveguideWithPML" (for perfectly matched layer-oriented boundary conditions) and "waveguideWithABC" (for absorbing boundary conditions) as the relevant subclasses. The subclasses each contain declarations of several private member variables; "waveguideWithPML" has the boundary width of PML in all directions, order of a required polynomial, and a reflection co-efficient; "waveguideWithABC" has the Courant stability factor and Mur's absorbing boundary condition parameters. The base class "waveguideBase" contains the virtual member function "compute_internal", in which parallelization features as offered by OpenMP (Dagum and Menon, 1998) are made use of in order to reduce FDTD simulation durations as much as possible.

The base class "waveguideBase" stores the protected member variables common to both types of boundary conditions, and it also has the member function signatures provided in List. 1 for them to be called through the stated subclasses.

The member function "register_idx_ez" stores the coordinates of the submatrix that is a part of the electrical field intensity, irrespective of the boundary condition utilized. The member function "compute" calls the "compute_internal" function of the particular class instance and also converts the electrical field intensity matrix to a Boost.Python type. "modify_epsilon" and "replace_epsilon" are the member functions used to set the permittivity profile matrices for the waveguides. The former allows to set submatrices of the profile, while the latter sets the profile anew as a whole.

List. 2 depicts the block of code for exposing the designed C++ class hierarchy to Python. Inheritance relations should also be clearly stated during the relevant exposition.

Listing 2: Code for exposing the designed C++ class hierarchy to Python. Member functions of the base class "waveguideBase" are exposed.

```
# include required headers here

namespace p  = boost::python;
namespace np = boost::numpy;

BOOST_PYTHON_MODULE( waveguide_fdtd_module )
{
  using namespace p;

  // Initialize numpy
  Py_Initialize();
  np::initialize();

  class_< waveguideBase >( "waveguideBase", no_init )
      .def( "register_idx_ez",
            &waveguideBase::register_idx_ez )
      .def( "compute",
            &waveguideBase::compute )
      .def( "modify_epsilon",
            &waveguideBase::modify_epsilon )
      .def( "replace_epsilon",
            &waveguideBase::replace_epsilon )
  ;

  class_< waveguideWithPML, bases< waveguideBase > >(
    "waveguideWithPML", init< double, double, int,
                              double, np::ndarray,
                              np::ndarray, int,
                              double, double >() )
  ;

  class_< waveguideWithABC, bases< waveguideBase > >(
    "waveguideWithABC", init< double, double, int,
                              double, np::ndarray,
                              np::ndarray, double,
                              double, double >() )
  ;
}
```

Listing 3: Implementation of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b) with the proposed Python/C++ toolbox. Perfect matched layer (PML) boundary conditions call for the utilization of "waveguideWithPML".

```
import numpy as np
from waveguide_fdtd_module import waveguideWithPML
from auxiliaries import _Const
CONST = _Const()

# define required parameters as
# factor, ydim, xdim, index, S, delta etc.

# initialize epsilon and mu here
# (preallocation)

# modify epsilon
value = index*index*CONST.epsilon0
epsilon[ 0:xdim,  9*factor:13*factor ] = value
epsilon[ 0:xdim, 14*factor:18*factor ] = value
epsilon[ 0:xdim, 19*factor:23*factor ] = value

# create an instance of waveguideWithPML
osplittercombinerP = waveguideWithPML(
  delta, deltat, time_tot, wav, epsilon, mu,
  bound_width, gradingorder, refl_coeff )

# register the coordinates of the submatrix
# of Ez to be updated through iteration
osplittercombinerP.register_idx_ez( np.array(
  [ bound_width-1, bound_width-1 ,
    14*factor, 18*factor-1 ], dtype = np.int32 ) )

# compute
Ez = osplittercombinerP.compute()
```

Design in Python

There is no additional Python code written for exposing the class hierarchy designed in C++, thanks to the facilities provided by Boost.Python (The Boost Team, 2021). Python code content consists only of driver codes and random number generator utilization features.

THE TOOLBOX IN ACTION

This section introduces the user interface of the proposed Python/C++ uncertainty quantification-oriented toolbox through two waveguide examples (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b,a) with transient simulations carried out via the FDTD (Finite Differences Time-Domain) method.

Implementation of the first example waveguide titled "A 3dB waveguide splitter/coupler using 2D FDTD" (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b) through the proposed Python/C++ toolbox is illustrated in List. 3, the PML (perfectly matched layer) scheme preferred as a boundary condition. Lines 1-4 of List. 3 have the necessary modules imported; the arrays and variables required in the computation are created, and the permittivity profile matrix for the waveguide is formed. Lines 13-16 of List. 3 updates the permittivity profile matrix; this section of the code is problem-specific and independent of the generic design of the toolbox. In line 19 an instance of the "waveguideWithPML" class is created; the last three input arguments for the constructor are specific to this class and not to "waveguideWithABC". In line 25, coordinates are sent, to the C++ section, of the submatrix to be

Listing 4: Implementation of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a) with the proposed Python/C++ toolbox. Absorbing boundary conditions (ABC) call for the utilization of "waveguideWithABC".

```
1  import numpy as np
2  from waveguide_fdtd_module import waveguideWithABC
3  from auxiliaries import _Const
4  CONST = _Const()
5
6  # define required parameters as
7  # factor, ydim, xdim, index, S, delta etc.
8
9  # initialize epsilon and mu here
10 # (preallocation)
11
12 # modify epsilon
13 value = index*index*CONST.epsilon0
14 arr_loop = [ n*4 for n in range(1,8) ]
15 for i in arr_loop:
16     for j in arr_loop:
17         epsilon[ (i-1)*factor:i*factor,
18                  (j-1)*factor:j*factor ] = value
19
20 epsilon[ 0:16*factor, 15*factor:16*factor ] =
21   CONST.epsilon0
22 epsilon[ 15*factor:16*factor, 15*factor:ydim ] =
23   CONST.epsilon0
24
25 # create an instance of waveguideWithABC
26 obendA = waveguideWithABC(
27   delta, deltat, time_tot, wav, epsilon, mu,
28   S, p0, p2 )
29
30 # register the coordinates of the submatrix
31 # of Ez to be updated through iteration
32 obendA.register_idx_ez( np.array(
33   [ 3*factor, 3*factor, 15*factor, 16*factor-1 ],
34   dtype = np.int32 ) )
35
36 # compute
37 Ez = obendA.compute()
```

Listing 5: For the Monte Carlo-based analysis of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b), utilization of the "modify_epsilon" member function in order to modify submatrices of the permittivity profile.

```
1  # ...
2
3  for ii in range( values_for_wg.shape[0] ):
4    # modify epsilon and compute
5    osplittercombinerP.modify_epsilon( values_for_wg[ ii ] ,
6                                       idx_wg_concatenated )
7    Ez = osplittercombinerP.compute()
8
9    # code for storing Ez.
```

Listing 6: For the Monte Carlo-based analysis of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a), utilization of the "replace_epsilon" member function in order to set the whole permittivity profile.

```
1  # ...
2
3  for ii in range( values_for_wg.shape[0] ):
4    # re-generate matrix epsilon here
5
6    # replace epsilon and compute
7    obendA.replace_epsilon( epsilon_regenerated )
8    Ez = obendA.compute()
9
10   # code for storing Ez.
```

replaced or updated for the electrical field intensity E_z data, and in line 30 the method "compute" is called.

The second waveguide example entitled "A photonic crystal 90 degree bent waveguide simulation using 2D FDTD" (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a) has its implementation with the proposed Python/C++ toolbox illustrated in List. 4; the absorbing boundary condition scheme is preferred for this waveguide. In List. 4, after the preliminaries similar to those in the previous example, lines 13-18 set the permittivity profile matrix with a 90° bending characteristic. Line 26, an instance of the "waveguideWithABC" class is created, and the last three input arguments for the constructor are special to the indicated class and not to "waveguideWithPML". In line 32 the "register_idx_ez" and in line 37 the "compute" method calls initiate the computation procedure.

The scripts in List. 3 and List. 4 are used to obtain the simulation results with nominal permittivity profiles; uncertainty quantification of the indicated waveguides is not captured with these scripts. In the next section, abiding by the Monte Carlo-based quantification preference, each ensemble item is computed with a different permittivity profile matrix; the methods "modify_epsilon" in List. 5 and "replace_epsilon" in List. 6 prove to be handy utilities for setting the indicated profile all at once.

For the Monte Carlo-based analysis of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b), all steps until line 30 in List. 3 are executed. Then, a random parameter vector realization as "values_for_wg" and the submatrix indices as "idx_wg_concatenated" in shaping the permittivity profile for a single item of the indicated ensemble are communicated via the method "modify_epsilon" as illustrated in List. 5.

Table 1: Probability function distributions set for Parameters 1,2, and 3 (as explained in the text) for the waveguide example in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b).

	Nominal Value	Random Variable
Parameter 1	1.5	U(1.5, 1.5E-3)
Parameter 2	1.5	TG(1.5, 6E-4, 2.5)
Parameter 3	1.5	U(1.5, 1.5E-3)

Table 2: Probability function distributions set for Parameters 1,2, and 3 (as explained in the text) for the waveguide example in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a).

	Nominal Value	Random Variable
Parameter 1	3.4	U(3.4, 3.4E-3)
Parameter 2	3.4	TG(3.4, 1.36E-3, 2.5)
Parameter 3	3.4	U(3.4, 3.4E-3)

Table 3: Simulation durations in units of seconds of the Monte Carlo-based analyses for the examples in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b,a). The first and second rows convey durations for a set of 100 items of the whole ensemble for the MATLAB (original) and the Python/C++ toolbox (as proposed in this paper) implementations, respectively. The third row contains the simulation durations for the whole ensemble with only the Python/C++ toolbox.

	Splitter/Combiner (PML)	90–degree Bent (ABC)
MATLAB (10^2 computations)	242.7	172.6
Python/C++ (10^2 computations)	163.1	107.9
Python/C++ (10^4 computations)	15984.5	10579.8

For the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a), all the preliminaries until line 37 in List. 4 are executed. However, in this case, for each ensemble item it is preferred to set anew the whole permittivity profile matrix for each item of the ensemble, as illustrated in List. 6 through the method “replace_epsilon”.

SIMULATION RESULTS

In this section, utility of the proposed Python/C++ toolbox is explained as applies to the example waveguides in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b,a). For (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b), Parameters 1, 2, and 3 referred to in Table 1 respectively denote the “index” parameter of the bottom, middle, and top waveguide sections. For (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a), Parameters 1, 2, and 3 in Table 2 respectively denote the “index” parameter of the left (7×2 grid), middle (7×3), and right (7×2) sections of the whole relevant grid. These index parameters, forming a permittivity profile for the corresponding waveguide, are set to be either uniformly distributed or truncated Gaussian random variables. $X\sim U(\alpha, b)$ denotes a uniformly distributed random variable in the support $[\alpha-b, \alpha+b]$. $Y\sim TG(\alpha, b, \rho)$ denotes a truncated Gaussian random variable in the support $[\alpha-b\rho, \alpha+b\rho]$, with α as the mean and b as the standard deviation of the embedded Gaussian random variable.

Monte Carlo-based uncertainty quantification analyses for the two indicated waveguide examples are carried out on ensembles of 10^4 items. The FDTD simulations are run on a 64-bit Linux operating system with a 3.16.7-53-desktop kernel, which is hosted on a computer with a Windows 10 operating system,

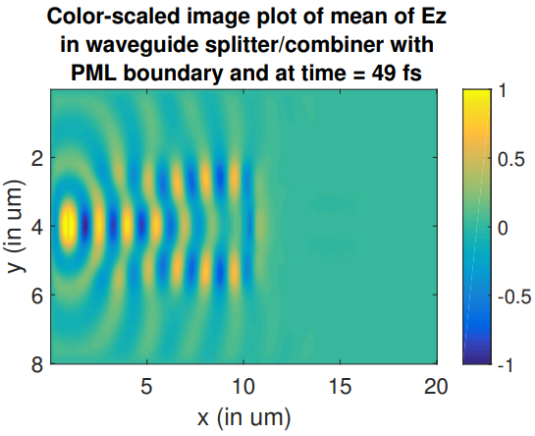


Figure 2: Mean profile of E_z in Volts/meter for the uncertainty quantification of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b).

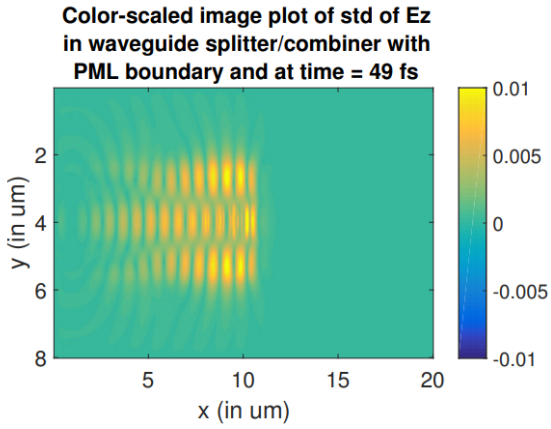


Figure 3: Standard deviation profile of E_z in V/m for the uncertainty quantification of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b).

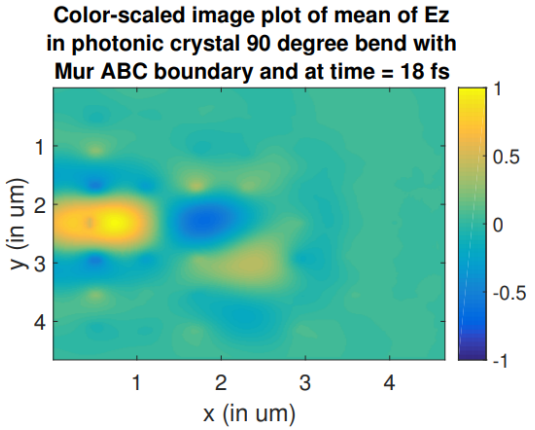


Figure 4: Mean profile of E_z in V/m for the uncertainty quantification of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a).

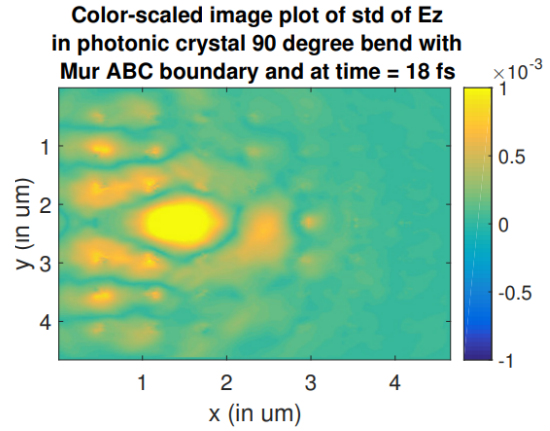


Figure 5: Standard deviation profile of E_z in V/m for the uncertainty quantification of the waveguide in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021a).

a 6-core AMD Ryzen 5 processor, and 16GB RAM. Table 3 yields the simulation durations for the original MATLAB codes in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b,a) and our Python/C++ toolbox, leading one to deduce that the latter has a serious advantage over the former in terms of computation speed.

The FDTD simulations for both examples are run until a predefined number of time steps for each item of the previously stated and corresponding ensemble. The mean and standard deviation values of the electrical field intensity E_z in units of Volts/meter in the resulting frame at the end of the indicated number of timesteps for both waveguide examples are illustrated in Fig. 2 through Fig. 5.

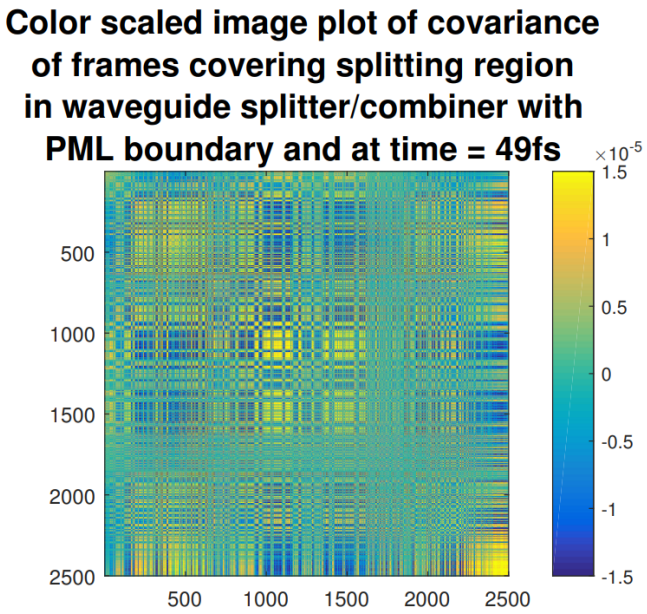


Figure 6: Spatial covariance matrix for the splitter/combiner waveguide (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b). The matrix is computed as a byproduct of the Monte Carlo-type uncertainty quantification analysis for a 50×50 subframe of the waveguide, with the splitting region in focus.

The mean E_z plot computed by the Python/C++ toolbox for each of the examples is expected to be very similar to, although not exactly the same as, the result obtained from the corresponding original MATLAB code, since the random character introduced through the permittivity profiles is processed by a simulation scheme that may bring about discrepancies between the original deterministic setup in MATLAB and the probabilistic one in Python/C++. Needless to say, the standard deviation plots in Fig. 3 and Fig. 5 are in this context only provided by our Python/C++ toolbox.

Additionally, having access to the simulation data for the whole ensemble concerning the example in (Computational Electromagnetics At IIT Madras, 2021b), the spatial covariance matrix for E_z is computed and depicted in Fig. 6, for a 50×50 subframe focusing on the splitting region in the said example. A clustering approach for reordering the pixels in the stated subframe is resorted to in plotting Fig. 6 so that the positively correlatedness in E_z for nearby pixels perhaps is rendered to be more distinguished in presentation, in view of the population of positive entries close to the diagonal in Fig. 6.

CONCLUSION

We have presented a Python/C++ toolbox for efficient uncertainty quantification of two dimensional electromagnetic waveguides. The computational core is in C++ and exploits parallelization facilities offered by OpenMP in applying the FDTD simulation method. The Python driver code is programmed to communicate to the core in C++ the permittivity profile for the current waveguide in question; the indicated profile is made to assume a random character as suggested by process variations

during fabrication that are highly likely occur. A Monte Carlo-oriented uncertainty quantification analysis is thus carried out for a waveguide, yielding the mean and variance for the electrical field intensity at all locations in the indicated grid, after a number of steps in time in order to obtain a snapshot for the evolving propagation through the waveguide. For future studies, we will be restructuring our toolbox for capturing generalized polynomial chaos-based methods for the uncertainty quantification analyses of waveguides, with promising features such as less computational complexity with respect to Monte Carlo while maintaining a similar level of accuracy.

REFERENCES

Brazález, A. A., Flygare, J., Yang, J., Vassilev, V., Baquero-Escudero, M., and Kildal, P.-S. (2016). Design of F-Band Transition From Microstrip to Ridge Gap Waveguide Including Monte Carlo Assembly Tolerance Analysis. IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, 64(4):1245–1254.

Computational Electromagnetics At IIT Madras (2021a). 2D FDTD of photonic crystal 90 degree bent waveguide at MATLAB Central File Exchange. https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/35584-2d-fdtd-of-photonic-crystal-90-degree-bent-waveguide. Last checked on Apr 20, 2021.

Computational Electromagnetics At IIT Madras (2021b). 2D FDTD of waveguide splitter/combiner at MATLAB Central File Exchange. https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/35591-2d-fdtd-of-waveguide-splitter-combiner. Last checked on Apr 20, 2021.

Cristea, B., Ottoson, T., and Piatyszek, A. (2013). IT++ (GNU General Public License). http://itpp.sourceforge.net. Last checked on Apr 20, 2021.

Dagum, L. and Menon, R. (1998). OpenMP: an industry standard API for shared-memory programming. IEEE Computational Science and Engineering, 5(1):46–55.

Pekonen, O., Kärkkäinen, K., Sihvola, A., and Nikoskinen, K. (1999). Numerical testing of dielectric mixing rules by FDTD method. Journal of Electromagnetic Waves and Applications, 13(1):67–87.

Taflove, A. and Hagness, S. C. (2005). Computational Electrodynamics: the Finite-Difference Time-Domain method. Artech House.

The Boost Team (2021). The Boost C++ Libraries homepage. https://www.boost.org. Last checked on Feb 25, 2021.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

DEPREM SONRASI BİNALARDA HASAR TESPİT ÇALIŞMALARININ TÜRKİYE VE DİĞER ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Nursemin ÇELİKKAYA[1], Selen AKTAN[2]

[1]E-mail:celikkayanursemin@gmail.com; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Doğal Afetlerin Risk Yönetimi Anabilim Dalı, Çanakkale / Türkiye.
[2]E-mail: saktan@comu.edu.tr; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Çanakkale / Türkiye.

Özet

Türkiye'nin aktif deprem kuşağı üzerinde yer alması nedeniyle ülkemizde pek çok deprem meydana gelmiş ve yıkımın boyutları mal kayıplarının yanı sıra can kayıpları şeklinde de ortaya çıkmıştır. Depremlerin önlenmesi mümkün olmadığı için depremde oluşacak kayıpları en aza indirmek, hızlı ve detaylı hasar tespit çalışmalarıyla sağlanabilmektedir. Böylelikle kısa sürede can ve mal güvenliği sağlanırken, orta ve uzun vadede ekonomik kayıpların önüne geçilmiş olunmaktadır. Bu çalışmada depremlerden sonra yapılan hasar tespit çalışmalarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Türkiye, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Balkan ülkelerinde geçerli olan kılavuzlar çalışma materyali olarak seçilmiştir. Araştırmanın birincil verileri, bu çalışma materyallerinden literatür tarama yöntemi ile elde edilmiştir. Çalışma bulgularına göre, Türkiye'de kullanılan hasar tespit prosedürlerinin, Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Balkan ülkelerinde kullanılan prosedürlerden yola çıkılarak hazırlandığı belirlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerdeki hasar tespit prosedürlerinin bölgesel, tarihsel ve sosyal faktörlerden etkilenmesi nedeniyle Türkiye'nin yapı karakteristiğine uygun prosedürlerin geliştirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Depremler, Deprem Sonrası Binalar, Hasar Tespit Çalışmaları, Türkiye.

COMPARISON OF EARTHQUAKE DAMAGE ASSESSMENT STUDIES IN BUILDINGS WITH TURKEY AND OTHER COUNTRIES

Abstract

Due to Turkey's take place on active seismic zone, earthquakes have occurred in many magnitudes and the extent of the destruction revealed not only loss of property but also loss of life. Since it is not possible to prevent earthquakes, it is possible to minimize the losses that will occur in an earthquake with fast and detailed damage assessment studies. In this way, while ensuring life and property security in a short time, economic losses are prevented in the medium and long term. In this study, it is aimed to compare the damage assessment studies carried out after the earthquakes. For this purpose, the guides used in Turkey, Japan, the United States, the European and Balkan countries has been selected as study materials. The primary data of the study were obtained from these study materials using the literature review method. According to the study findings it is determined that, the damage assessment procedure used in Turkey prepared starting from the United States, European and Balkan countries procedures. In the developed countries such as Japan and United States damage assessment procedures affected by the regional, historical and social factors so that, it is important to develop appropriate procedures due to Turkey's structural characteristics.

Keywords: Earthquakes, Buildings after earthquake, Damage assessment studies, Turkey.

GİRİŞ

1.Çalışmanın Problemi

Türkiye'nin yer aldığı deprem kuşağı, farklı şiddetlerle ve sıklıkla depremlerin oluşmasında etkilidir. Yaşanan depremler, depremin şiddeti ve binaların yapısına göre farklı etkilere sahiptir. Yıkıcı bir deprem sonrasında artçı depremleri yaşanması sonucu yıkımda can kayıplarının olmaması için binalarda hasar tespit çalışmaları önemlidir. Hasar tespit çalışmalarında orta ve ağır düzeyde hasar almış binalara giriş kısıtlanmakta veya yasaklanmaktadır. Ağır hasar almış binalar genellikle yıkılırken, az veya orta hasarlı binalarda onarım ve güçlendirme yapılmaktadır.

Binalarda yapısal hasarların sınıflandırılması ve yalnızca bir nedene dayandırılması kimi zaman olanaksız hale gelmektedir. Ayrıca deprem sonrası yapılacak ilk hasar tespit çalışmalarında, binalarla ilgili doğru kararların verilmesi ve acil eylemlere geçilmesi için yapı mühendisleri ve incelemeyi yapan diğer uzmanların bilgi, deneyim ve becerileri son derece önemlidir (Yüksel, 2008). Bu incelemelerin zamanında ve uzman kişiler tarafından yapılmaması, depremin meydana getirdiği can ve mal kayıplarını artırabilir. Deprem sonrası hasar tespit çalışmaları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından görevlendirilen mühendis ve mimarlardan oluşan hasar tespit ekiplerince yapılmaktadır. Gözleme dayalı yapılan bu incelemelerin sonuçları, bina sakinleri ve ilgili mercilerle paylaşılmaktadır. Öte yandan Türkiye'de deprem performansı, deprem gerçekleşmeden önce uyarı sistemleri, güçlendirme çalışmaları ve hızlı hasar tespit yöntemlerine yönelik çalışmalar (Böse, 2006; Bal vd., 2009; Kutanis vd., 2012; Eren, 2014; Kaplan vd., 2017) yapılmasına rağmen deprem gerçekleştikten hemen sonra sahada nasıl bir değerlendirme yapılması gerektiğini konu alan çok az çalışma olduğu görülmüştür.

2.Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada Türkiye'de deprem sonrası yapılarda hasar tespit çalışmalarının incelenmesi ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu araştırma doğrultusunda literatür tarama yöntemiyle konuyla ilişkili dokümanlara, raporlara ve diğer kaynaklara ulaşılmıştır.

Günümüzde depremlerin yapılar üzerindeki etkilerini inceleyerek gelecekte can ve mal kaybı ve hasarların minimum düzeye indirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda deprem sonrası hızlı hasar tespit çalışmalarının yapılması, vatandaşların güvenliği ve alınacak önlemlerle ekonomik kayıpların azaltılması son derece önemlidir. Ağır hasarlı binaların tespit edilmesi; can ve mal güvenliğini sağlamak, kullanımı tehlike arz eden ve acil yıkılması gereken binaları belirlemek, Acil Yardım ve Geçici İskan yardımı yapılacak afetzedeleri belirlemek ve detaylı hasar tespiti yapmak için gereken veriyi sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Deprem sonrasında yapılacak hasar tespiti sonrasında afetzedelerin uğradığı zararlar doğrultusunda konut yardımları yapılmakta, yapı elemanları tek tek incelenerek hasar sınıflandırması gerçekleştirilmektedir. Depremde evleri zarar gören kişilere kira yardımı, sigorta ve hasar tazmini yapılması için hasar tespit çalışmalarının tamamlanması gereklidir.

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde metodolojik açıklamalara yer verilmiştir. Çalışmada depremlerden sonra binalarda hasar tespit çalışmalarının karşılaştırılması amaçlandığı için Türkiye, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Balkan ülkelerinde yürürlükte olan kılavuzlar çalışma materyali olarak seçilmiştir.

Araştırmanın birincil verileri, literatür tarama yöntemi ve doküman analizi ile elde edilmiştir. İkincil veriler, yine literatür tarama yöntemiyle elde edilen diğer araştırmalardan deprem ve hasar tespit konularına yönelik genel destekleyici ve tamamlayıcı kavramsal bilgilerden meydana gelmektedir. Türkiye'de deprem sonrası hasar tespit çalışmalarına yönelik bulgular için kullanılan çalışma materyalleri, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Hasar Tespit Genelgesi (2014), Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018), TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası'nın "Depremin Etkilediği Betonarme ve Yığma Binalarda Hasar Tespiti" kitapçığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü ve Doğal Afet Sigortaları Kurumu'nun resmi internet siteleridir.

Çalışmada deprem sonrası hasar tespit uygulamalarının ele alındığı diğer bulgular Japonya, Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Balkan ülkelerinde gerçekleştirilen çalışmalarla sınırlandırılmıştır. Bu ülkeler, Türkiye'ye göre teknolojik ve ekonomik açılardan nispeten gelişmiş ülkeler olmaları ve özellikle Japonya'nın deprem geçmişi konusunda yüksek deneyime sahip olması nedeniyle çalışmaya dahil edilmişlerdir.

Japonya'ya ait bulgularda incelenen çalışma materyalleri "Guideline for Post-Earthquake Damage Evaluation of RC Buildings in Japan" (Nakano vd., 2004) ve "Revision of Guideline for Postearthquake Damage Evaluation of RC Buildings in Japan" (Maeda vd., 2014) yayınlarından oluşmaktadır. Amerika Birleşik Devletlerine ait deprem sonrası hasar tespit çalışmalarına ilişkin ATC-20 ve ATC-20-1 ve ATC-38 kılavuzları çalışma materyali olarak seçilmiştir. Avrupa'ya ait deprem sonrası hasar tespit çalışmalarına ilişkin olarak İtalya'da yapılan "Field Manual for post-earthquake damage and safety assessment and short term countermeasures (AeDES)" teknik raporu (Baggio vd., 2007) ve Avrupa Komisyonu desteğiyle Yunanistan'da yapılan "Post-Earthquake Damage and Usability Assessment of Buildings: Further Development and Applications" teknik rapor (Anagnostopoulos vd., 2004) çalışma materyali olarak seçilmiştir. Balkan ülkelerinde kullanılmış olan ve United Nations Development Program kapsamında, United Nations Industrial Development Organization (UNDP/UNIDO) tarafından hazırlanan hasar tespit formları çalışma materyali olarak seçilmiştir.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde Japonya'da, ABD, Avrupa ve Balkan ülkelerinde deprem sonrası hasar tespit çalışmalarının nasıl yapıldığına yönelik düzenlemeleri içeren kılavuzlar incelenmiştir. Bu kılavuzlarda yer alan prosedürlerin sıralanarak ve örnek akış şemaları üzerinden gösterim yapılarak karşılaştırmalar yapılması amaçlanmıştır.

1. Japonya'da Deprem Sonrası Hasar Tespit Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Japonya'da ilk olarak 1991 yılında geliştirilen ve 2001 yılında revize edilen Deprem Sonrası Hasar Değerlendirme ve Rehabilitasyon Kılavuzu, 2011 Doğu Japonya Depremi gibi hasar verici depremlerden alınan derslere dayanarak 2014 yılında revize edilmiştir (Maeda vd., 2014). Kılavuzun temel amacı, bir mühendisin bina hasarını niceliksel olarak tanımlaması, derecelendirmesi ve bina için gerekli eylemleri belirlemesi gerektiğinde, teknik bir temel oluşturmak, rasyonel kriterler sağlamak ve hasarlı binayı restore etmek için teknik olarak sağlam çözümler sunmaktır. Kılavuz, Japonya'da bulunan üç temel yapı sistemi olan betonarme, çelik ve ahşap binalar için hasar değerlendirme temellerini ve rehabilitasyon tekniklerini açıklamaktadır.

Japonya'da deprem sonrası hasar tespit incelemesi, yapı mühendisleri tarafından bir hasar tespit formu kılavuz olarak kullanılarak binanın dışı ve içi kontrol edilmek suretiyle görsel olarak yapılmaktadır. Bu amaçla betonarme (RC), çelik betonarme (SRC), çelik ve ahşap binalar için ayrı hızlı kontrol levhası kullanılır. Müfettişler RC, SRC, çelik ve ahşap yapılar gibi her türlü hasarlı binayı denetim prosedürleri listesine göre denetlemektedirler. Hasarlı binaların dış kısmından ve gerekirse ev sahibinin rızasıyla iç kısımdan incelemeye başlamaktadırlar.

Binalar artçı sarsıntılar nedeniyle bina çökme riski ve bina parçalarının düşme ve devrilme riski olmak üzere iki açıdan incelenmektedir. Bina çerçevelerinin risk değerlendirmesi için denetçiler, her bir yapısal elemanın artçı şoklara direnip direnemeyeceklerini gözlemlemek için bina çerçevelerini denetlemektedir. Benzer şekilde yapı parçalarının düşme ve devrilme gibi yapısal olmayan hasar riski değerlendirmesi de yapılmaktadır. Yapısal olmayan bu parçaların düşme olasılığı olduğundan, çatı kiremitlerinin, pencere camlarının, cephe kaplamalarının, dış merdivenlerin, dış mekan tabelalarının, iklimlendirme cihazlarının, beton blok duvarların ve otomat makinelerinin düşme ve devrilme riskini denetlemekte ve artçı sarsıntılarda bölge sakinlerine ve yayalara zarar vermeleri önlenmektedir.

Hasar incelemesinin yukarıda belirtilen iki bakış açısına ek olarak, aynı zamanda komşu binaların çökme olasılığı, çevredeki eğimler, uçurum ve zemin arızası gibi komşu binaların ve çevredeki zemin koşullarının riskini de değerlendirmektedirler. Daha sonra tüm binaya, en tehlikeli kısmı dikkate alınarak değerlendirme sonucu yazılmaktadır. Bu denetimin son kararı, hasar seviyesine bağlı olarak "güvenli", "sınırlı giriş" veya "güvensiz" olarak sınıflandırılmaktadır.

2. ABD'de Deprem Sonrası Hasar Tespit Çalışmalarına İlişkin Bulgular

ABD'de deprem sonrası bina güvenliğini değerlendirme prosedürleri geliştiren ve ABD'de bulunan temel yapı inşaatı türlerinin denetimini ve güvenlik değerlendirmesini kapsayan kılavuzları yayınlayan Applied Technology Council, 1989 yılında "Procedures for Postearthquake Safety Evaluation of Building" raporunu yayınlamıştır ve 2005 yılında bu kılavuzun bazı kısımları değiştirilmiştir (Gallagher, 1989).

ABD'de binaların hızlı denetim sistemi 1989 yılındaki Loma Prieta Depreminden bu yana kullanılmaktadır. Binaların hızlı değerlendirmeleri, halihazırda eğitilmiş veya hızlı bir şekilde eğitilebilen mühendislik topluluğu ve gönüllü müfettişler tarafından yapılmaktadır. Hasarlı binaların

hasar tespit incelemeleri, depremden sonraki ilk birkaç saat veya gün içinde, ATC-20-1'de belirtilen esaslara göre hızlı değerlendirme prosedürü kullanılarak yapılmaktadır (Saito ve Thakur, 2009).

ATC-20 metodolojisi, geleneksel bina inşaatının değerlendirilmesinde bina görevlileri ve inşaat mühendisleri tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. İncelenecek çok sayıda yapı ve hasarlı bir depremin hemen sonrasında değerlendirmeleri yapmak için gerekli olan vasıflı insan gücü eksikliği nedeniyle ATC-20 prosedürleri, öncelikle hızlı hasar tespit değerlendirmesi sağlayan Hızlı Değerlendirmeyi dikkate alırken, ardından gerekli durumlarda detaylı bir görsel incelemeyi sağlayan Ayrıntılı Değerlendirmelere de yer vermiştir.

Hızlı Değerlendirme, bir bina üzerinde altı temel kritere göre değerlendirilerek gerçekleştirilmektedir. ATC-20'ye göre bu kriterler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Binanın tamamen veya kısmen çökmesi ya da temelinden ayrılması,
- Bina veya herhangi bir katın önemli ölçüde düşeyliğini kaybetmesi (yan yatma),
- Birincil yapısal elemanlarda bariz ciddi hasar, duvarların ciddi şekilde yıkılması veya diğer önemli sorun belirtileri,
- Belirgin olarak korkuluk, baca veya diğer unsurların düşme tehlikesinin olması,
- Zeminde büyük çatlaklar, büyük kaymalar veya eğimsel yer değiştirmenin mevcut olması,
- Diğer tehlikelerin mevcut olması (Zehirli madde dökülmesi, radyoaktif kirlenme, kesik gaz hattı vb.).

Belirtilen durumlar, harici olarak gözlemlenebilir koşullar veya hasar unsurlarıdır ve tek tek ya da toplu olarak bir binanın ya da alanın güvenli olup olmadığını göstermeye yeterlidir. Bir bina için yukarıdaki kirterlerden hiçbirine sahip olmadığı ve başka bir tehlike bulunmadığı tespit edilirse, bina "İncelenmiş" olarak işaretlenmektedir. Ancak şüpheli durumlar varsa ve daha fazla inceleme gerektiriyorsa, bina "Sınırlı Giriş" olarak işaretlenmeli ve Ayrıntılı Değerlendirme yapılmalıdır.

3. Avrupa ve Balkan Ülkelerinde Deprem Sonrası Hasar Tespit Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Avrupa'da deprem sonrası hasar tespit çalışmalarıyla ilişkili kapsamlı bilgiler Eurocode (EN 1998-1), Avrupa Komisyonu Sivil Halkı Koruma Genel Müdürlüğü, Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi Vatandaş Koruma ve Güvenlik Enstitüsü, Yunanistan Çevre, Bölgesel Planlama ve Bayındırlık Bakanlığına bağlı Deprem Planlama ve Koruma Örgütü (EPPO) gibi birçok kurum, mevzuat ve teknik rapor ile düzenlenmiştir.

Hasar tespit çalışmaları hızlı ve detaylı değerlendirme olarak iki gruba ayrılmaktadır. Hızlı değerlendirme, büyük depremin meydana gelmesinden sonraki ilk günlerde yapılmaktadır. Hızlı değerlendirme; kullanım için güvenli (Yeşil), kullanım için güvenli olmayan (Sarı) ve kullanım için tehlikeli (Kırmızı) olarak kabul edilen binaları hızlı bir şekilde tanımlamayı amaçlamaktadır (Anagnostopoulos ve Moretti, 2008).

Deprem nedeniyle ne ölçüde zayıfladıkları konusunda belirsizlik bulunan tüm hasarlı binalar açısından "kullanım için güvenli değil" (Sarı) yazısı kullanılmalıdır. Hızlı değerlendirme aynı zamanda acil yıkıma ihtiyaç duyan binaları, güvenlik amacıyla kaldırılması gereken yerel tehlikeleri ve genel

olarak daha fazla zayiat veya yaralanmayı önlemek için alınması gereken güvenlik önlemlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu değerlendirme, binalara veya bunların tehlikeli bölümlerine erişimi yasaklamak için mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmelidir. Hızlı değerlendirme, genellikle en az bir kamu sektörü ve diğeri kamu veya özel sektör (gönüllü uzmanlar) üyelerinden oluşan iki mühendisten oluşan teftiş ekipleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Hızlı değerlendirme 10-30 dakika arası sürebilir ve bu değerlendirme binanın dışının ve zemin katının değerlendirilmesi ile sınırlıdır. Elbette güvenli olmayan yapılara girilmemelidir. Ekibin en deneyimli üyesi ekip lideri olarak seçilmekte ve teftiş ekibi üyeleri arasında anlaşmazlık durumunda bu kişinin görüşü geçerli olmaktadır (Anagnostopoulos vd., 2004).

Ayrıntılı değerlendirme, hızlı değerlendirme sonrasında yapılarak binanın karakterizasyonunu tamamlamaktadır. İnceleme ilk olarak dışarıdan yapılmalıdır. Binanın hemen kullanılamaz olduğunu gösteren unsurların mevcut olması durumunda, hasar tespiti yapan uzmanlar bir sonraki detaylı incelemeye geçmemelidir. Bina içi inceleme sırasında, bodrum katlarından veya garajlardan çatı katına kadar binanın tüm katlarını kontrol etmek uygundur. Bunlardan mümkün olduğunda veya dışarıdan binadan uzaklaşarak çatı kaplamasına göz atmak uygundur. Binanın genel olarak incelenmesi yerine belirli konumlarda ve en yaygın hasar mekanizmalarıyla ilgili yollara göre hasar kanıtları aramak daha uygundur. Genel olarak incelemeyi bitirmek, binanın koşulları hakkında genel bir fikir edinmek ve genel bir kanıya varmak için tercih edilmektedir. (Baggio vd., 2007).

Balkan ülkelerinde kullanılmış olan ve United Nations Development Program kapsamında, United Nations Industrial Development Organization (UNDP/UNIDO) tarafından hazırlanan depremler sonrası hasar tespit formunda belirlenmesi istenen ve 28 maddeden oluşan doldurulması gereken hususlar bulunmaktadır. Form içerisinde yapının kimliği, taşıyıcı sistem imalat kalitesi, rijitlik değişimleri, hasar derecesi, yapının üzerine inşa edildiği zemine ait bilgiler, yapıya acil müdahale gerekip gerekmediği, fotoğraf, kroki gibi dokümanlara ilişkin bilgilerin yazılacağı kısımlar yer almaktadır. Ayrıca kayıplar ile ilgili bilgilerde bulunmaktadır (Çatal, 2019).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Maddi veya manevi hasar yaratan depremlerden sonra hasarları değerlendirmek ve binaların kullanımı için yapıların güvenli olup olmadığını belirlemek amacıyla hızlı ve detaylı incelemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Deprem sonrasında hasar tespit çalışmalarının hızlı gerçekleştirilmesi, olası artçı depremlerden oluşacak olumsuzlukları azaltmak açısından önemlidir. Burada öncelik, depremde yüksek düzeyde hasar görmüş binaların boşaltılması, ikinci öncelik ise yıkılması gerekli olmayan yapıların korunmasıdır.

Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Yunanistan ve Balkan ülkelerinde deprem sonrası hasar tespit çalışmalarına yönelik uygulamalar incelendiğinde; hızlı ve detaylı değerlendirme aşamalarının birbiriyle benzer olduğu, hızlı değerlendirme formlarının içeriği açısından belli düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Teknik açıdan değerlendirme yöntemlerinin birbiriyle benzerlik göstermesine rağmen Japonya ve ABD'nin kapsamlı deprem düzenlemelerine daha erken yıllarda başladığı söylenebilir. Göze çarpan bir diğer husus, deprem yönetmeliklerinden tüm köklü düzenlemelerin büyük etkiler yaratan depremler sonrasında yeniden ele alınmasıdır. Dolayısıyla ülkelerin 90'lı ve hatta 2000'li yıllardan önce uzun vadede geçerli olabilecek kapsamlı düzenlemeler ortaya koymadıkları söylenebilir. Türkiye'de

yapılan hasar tespit çalışmalarına ilişkin araştırmaların diğer ülkelere göre daha geç başlamasına rağmen 2000'li yıllarda geliştirilen "Betonarme ve Yığma Binalar için Hasar Tespit Formu"nda diğer ülkelerin prosedürlerinin örnek alındığı açıkça ortadadır. Ancak 2019 yılında yürürlüğe giren Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği esaslarında, hızlı ve detaylı hasar tespit çalışmalarına ilişkin prosedürler diğer ülkelerdeki gibi belirtilmemiştir. Deprem sonrası hasar tespit çalışmalarının en açıklayıcı şekilde ele alındığı doküman, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası'nın "Depremin Etkilediği Betonarme ve Yığma Binalarda Hasar Tespiti" yayınıdır. Burada yer alan deprem şiddeti ve düzeyi, değerlendirme prosedürü ve hasar tespit değerlendirme formunun Avrupa ve ABD'de geçerli kriter ve formlarla çok benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ancak Türkiye'nin son derece aktif faylar üzerinde yer almasına rağmen hızlı ve detaylı hasar tespit prosedürlerine ilişkin uygulamaların çok sınırlı olması, diğer ülkelerin yalnızca teorik anlamda örnek alındığını göstermektedir.

Dünyada ve Türkiye'de deprem sonrası binaların hızlı denetlenmesine yönelik deneyimler doğrultusunda uygulayıcılar ve politika yapıcılar için bazı öneriler şu şekildedir:

- Öncelikle Türkiye'deki binaların hızlı bir şekilde incelenmesi için sistematik bir yaklaşım düzenlemek için çaba gösterilmesi gereklidir. Bir deprem veya afetle sonuçlanan bir felaket sonrasında hasarlı binaların tespit edilmesine ilişkin metodolojilere acil ihtiyaç vardır. İlk aşamada halkın güvenli olmayan binaları kullanması engellenmelidir. Bu nedenle Bakanlık ve yetkili kuruluşlar tarafından sürekli bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.
- Nitelikli müfettişlerin güvenli ve emniyetsiz yapıları hızla tespit etmeleri çok önemlidir. Bu ihtiyacı gidermek için Türkiye'de meydana gelen depremler için kapsamlı bir yapı denetim programı oluşturulmalıdır.
- Depremlerden sonra bina teftişlerini yapmak için gönüllü olacak mühendisler, mimarlar ve yapı uzmanları için özel eğitimler düzenlenmelidir. Gönüllü olmak isteyen yapı uzmanları için "Binaların Deprem Sonrası Güvenlik Değerlendirmesi ve Hasar Tespit Yöntemleri"ne ilişkin kurslar düzenlenmeli ve kurslara katılımlar teşvik edilmelidir.
- Mühendislik ve mimarlık mezunlarının müfettişlik belgeleri alması sağlanmalı ve depremde hasarlı binaları denetlemeye yetkili birer ekip üyesi olmalıdırlar.
- Deprem ve yapı uzmanlarından oluşan bir heyet ve yapı görevlilerinin, deprem sonrası hasar tespit konusundaki kurslarda kullanılan tüm eğitim materyallerini onaylamış olmaları gereklidir. Böylece metodoloji ve sonuçların bilimsel, uygulanabilir ve nesnel olması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Afet ve Acil Durum Başkanlığı. (2014). Hasar Tespit Genelgesi. 14/04/2014 gün 7663 sayılı Genelge. Ankara.

Anagnostopoulos, S., ve Moretti, M. (2008). Post-earthquake emergency assessment of building damage, safety and usability—Part 1: Technical issues. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 28, 223-232.

Anagnostopoulos, S.A., Moretti, M., Panoutsopoulou, M., Panagiotopoulou, D., ve Thoma, T. (2004). Post-Earthquake Damage and Usability Assessment of Buildings: Further Development and Applications. Final Report, European Commission-D.G. Environment, and Civil Protection EPPO, Patras, Greece.

ATC-20. (1989). "Procedures for Post-earthquake Safety Evaluation of Buildings", Applied Technology Council, California.

ATC-38. (2002). Postearthquake Building Performance Assessment Form Applied Technology Council, Redwood City, California.

Baggio, C., Bernardini, A., Colozza, R., Corazza, L., Della-Bella, M., Di Pasquale, G. ve ark. (2007). Field Manual for post-earthquake damage and safety assessment and short term countermeasures (AeDES). *JRC Scientific and Technical Reports*. Italy.

Bal, İ.E., Tezcan, S.S., ve Günay, F.G. (2007). Betonarme Binaların Göçme Riskinin Belirlenmesi İçin P25 Hızlı Değerlendirme Yöntemi. Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 16-20 Ekim 2007, İstanbul.

Böse, M. (2006). Earthquake early warning for Istanbul using artificial neural networks. Doktora tezi, Karlsruhe Üniversitesi, Almanya.

Çatal, H.H. (2019). Deprem Sonrası Düzenlenen Hasar Tespit Formlarının Kıyaslanması, *3.International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies.* April 19-21, Ankara, 276-281.

EN 1998-1. (2004). Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance – Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings [Authority: The European Union Per Regulation 305/2011, Directive 98/34/EC, Directive 2004/18/EC].

Eren, C. (2014). Tek Katlı Betonarme Sanayi Yapıları İçin Hızlı Hasar Hesaplama Yöntemi. *İMO Teknik Dergi*, 6725-6756.

Gallagher, R. (1989). Post-Earthquake Safety Evaluation of Buildings At DOE Facilities. Second DOE Natural Phenomena Hazards Mitigation Conference, October 3-5, Knoxville Tennessee.

Kaplan, O., Güney, Y., Özçelikörs, Y., ve Topçu, A. (2017). Eskişehir Bina Envanterinde Yer Alan Betonarme Binaların Deprem Performanslarının Bir Hızlı Değerlendirme Yöntemi ile Belirlenmesi. *4. Uluslararası Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı,* 11-13 Ekim 2017, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Kutanis, M., Işik, E., ve Özlük, M.H. (2012). 23.10.2011 Van Depreminde Orta Hasarlı Binaların Güçlendirme Tespit Çalışması.

Maeda, M., Matsukawa, K., ve Ito, Y. (2014). Revision of Guideline For Post-earthquake Damage Evaluation of RC Buildings In Japan. *10th U.S. National Conference on Earthquake Engineering Frontiers of Earthquake Engineering*, July 21-25, Anchorage, Alaska.

Nakano, Y., Maeda, M., Kuramoto, H., ve Murakami, M. (2004). Guideline For Post-Earthquake Damage Evaluation And Rehabilitation of RC Buildings in Japan. *13th World Conference on Earthquake Engineering*, August 1-6, Vancouver, B.C., Canada.

Saito, T. ve Thakur, S.K. (2009). Post-Earthquake Quick Risk Inspection System for Buildings. Uluslararası Afet Yönetimi Sempozyumu, Riyad.

Şengöz, A., ve Sucuoğlu, H. (2009). 2007 Deprem Yönetmeliğinde Yer Alan Mevcut Binaların Değerlendirilmesi Yöntemlerinin Artıları ve Eksileri. *İMO Teknik Dergi,* 4609-4633.

TMMOB. (2016). Depremin Etkilediği Betonarme ve Yığma Binalarda Hasar Tespiti. Ankara: Eflal Ajans & Matbaa.

Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği. (2018). *Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarım Esasları.*

Yüksel, İ. (2008). Betonarme Binaların Deprem Sonrası Acil Hasar Değerlendirmeleri. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 24*(1-2), 260-276.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

ENERJİ ÜRETİMİNDE TAŞIMACILIĞIN ÖNEMİ

İsmail BECENEN[1], Abdullah BİLEKKAYA[2]

[1]E-mail: ibecenen@trakya.edu.tr, Trakya Üniversitesi, Edirne Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Elektrik ve Enerji Bölümü, Edirne / Türkiye. Orcid No:0000-0003-4372-7093
[2]E-mail: abdullahbilekkaya@trakya.edu.tr, Trakya Üniversitesi, Edirne Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, Edirne/ Türkiye. Orcid No:0000-0003-4153-8686

Özet

Enerji kaynaklarının yeterli miktarda olması, çeşitliliği, zamanında temin edilebilmesi, taşınması, maliyeti enerji üretimi açısından önemlidir. Enerji kaynakları hammaddelerinin ve enerji üretim tesislerinin kurulması için gerekli olan malzemelerin taşınması, lojistik ile enerji sektörlerinin işbirliğini gerektirmektedir. Bu işbirliğinin olumlu sonuçları sayesinde enerji üretim tesislerinin yapımında gecikmeler olmayacak, enerji üretimi için gerekli olan hammaddeler zamanında temin edilecektir. Zamanında kurulamayan ve hammaddelerini temin edemeyen tesisler zarar etmekte, tesislerin kendini geri ödeme süreleri uzamaktadır. Ayrıca enerji üretiminde aksaklıklar olduğunda sanayi kuruluşları enerji eksikliğine bağlı olarak üretimlerini azaltmak veya durdurmak zorunda kalmaktadırlar. Enerjinin zamanında, güvenilir ve ekonomik olarak sanayi kuruluşlarına arz edilmesi gerekmektedir. Birçok sanayi kuruluşlarının enerji giderleri personel giderinden sonra ikinci sırada yer almaktadır. Enerji sektörü ile lojistik sektörü arasındaki olumlu işbirliği ülkelerin ekonomilerini de etkilemektedir.Bu çalışmada, enerji üretim sistemlerinde, enerji üretimi ile lojistik sektörü arasındaki işbirliğinin önemi, ülkelerin ekonomilerine yapacağı olumlu katkılar açıklanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Üretimi, Hammadde, Lojistik, Maliyet, Sanayi

THE IMPORTANCE OF TRANSPORTATION IN ENERGY PRODUCTION

Abstract

Sufficient amount of energy resources, diversity, timely supply, transportation and cost are important in terms of energy generation. The transportation of energy resources raw materials and materials required to establish energy production facilities requires the cooperation of logistics and energy sectors. Thanks to the positive results of this cooperation, there will be no delays in the construction of energy production facilities, and the raw materials required for energy production will be provided on time. Facilities that cannot be established on time and cannot provide their raw materials suffer and the self-payback period of the facilities is prolonged. In addition, when there are problems in energy production, industrial establishments have to reduce or stop their production due to energy deficiency. Energy must be supplied to industrial enterprises in a timely, reliable and economical way. Energy expenses of many industrial establishments are in the second place after personnel expenses. The positive cooperation between the energy sector and the logistics sector also affects the economies of the countries. In this study, the importance of cooperation between energy production and logistics sector in energy production systems and its positive contributions to the economies of countries will be explained.

Keywords: Energy Production, Raw Material, Logistics, Cost, Industry

1.INTRODUCTION

Increasing energy consumption due to the rapid development of technology and industry has led to more production and use of energy resources. Energy resources are one of the most important factors in the economic development of countries. Sustainable energy policies aim to ensure the security of supply and diversify the sources of supply, as well as to provide the society with low cost, demanded quantity and quality of energy to be used. However, the transportation of raw materials and energy production facility materials is carried out with the solution partnership of the logistics sector. Logistics is the transportation process of resources needed for energy production such as oil, natural gas and coal etc., and materials such as turbines, blades, engines etc. used in the installation of facilities power plants needed energy production. It is the process of timely, reliable and trouble-free transportation of machinery and equipment.

It is necessary to make logistics planning for the energy supply chain and to develop an energy supply chain for logistics systems. The purpose of production systems is to obtain finished products. Energy is the only common input used in all sectors. In the supply chain planning of companies, the energy need is not taken into consideration sufficiently, but when a supply problem occurs, it is a vital element that will stop the system. The reason why businesses ignore this need is not because energy is seen as an insignificant input, but because energy providers distribute their products by establishing a good logistics network. Companies invest in alternative suppliers and backup energy systems in order to avoid production interruptions due to power outages. Energy production and distribution network services, which require large financial resources, have started to be provided by private entrepreneurs today.

The logistic network required for the distribution of energy should be well structured in energy production. The most important energy source used in the twenty-first century is electricity. After electricity comes, energy obtained from oil, natural gas and coal. The geography of Turkey has a strategic position between producer countries to consumer countries. A country must be advanced in technology to compete with other countries with strong economies. The geographical location of Turkey, can contribute to being more involved in international energy projects (Saka, 2016).

The competitiveness of a country in the international arena depends on the competitiveness of the enterprises operating in that country, and the competitiveness of the enterprises depends on the efficiency of production and trade operations. For the continuation of economic activities, production and trade systems must be supported by effective logistics systems. In this context, the private sector should be supported in order to increase the efficiency of logistics services, reduce logistics costs, improve trade and increase competitiveness. In logistics, taking into account transportation, storage, inventory management and customs clearance costs, necessary measures should be taken to shorten transit transportation time, to increase the undamaged delivery rate, to increase the level of service to the customer by highlighting reliability factors. Quality freight transportation at low costs is one of the main determinants of the economic competitiveness of countries, as it directly affects the efficiency of production chains. Low stock levels, short lead times and low transportation costs, which are indispensable for the profitability and competitiveness of the institutions, directly affect the competitiveness of the national logistics sector. For example; enabling the interior regions through port

connections will reduce supply and distribution network costs, making it easier for companies to enter the market. For these reasons, one of the most important elements of national competition is a well-functioning logistics system (Republic of Turkey Ministry of Development, 2018:23-24-44-45).

2. LOGISTICS

The word logistics as a definition; it is defined as the effective and efficient planning and implementation of the transportation of all kinds of products, services and information flow from the origin to the destination in order to meet the needs of people (TDK,2020).

The definition of logistics is also explained by the Council of Supply Chain Management Professionals (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP), as; the supply chain process stage, which includes the effective and efficient planning, implementation and control of the forward and backward flows and storage of goods, services and related information between the production point and consumption points in order to meet customer needs (glossary.asp, 2021). Logistics; it is also defined as the service of effectively and efficiently planning, implementing, transporting, storing and controlling the movement of all kinds of products, services and information flow in the supply chain from the starting point to the end point of consumption in order to meet the needs of customers. This service branch, which started in the United States and passed to Europe with American companies, started with the addition of a word Logistics to the names of transport companies whose main business, is transportation or storage organizations whose main business is storage.

In logistics, using the right material and controlling people and energy by observing and controlling the flow of information, delivering products to customers on time and under appropriate conditions is directly proportional to the speed of their operations. It is a tool used to provide resources such as logistics, products, services and people where and when needed. It means the combined use of logistics, transportation, inventory, warehousing, materials management and packaging information. Turkey's regular transport activities to Asia market which is Turkey's geopolitical neighbor and to Middle East and North African markets which are obtained as a result of foreign economic policies are 49%. It is seen that the transportation volume to North and South America is 56% in total (Yıldırım and others., 2019: 43-44).

It is estimated that the size of the global logistics market will reach 16.445 billion USD in 2026 as a result of the acceptance that the global size of the logistics sector exceeds 5 billion USD and that the annual compound growth will be realized at a rate of 7.4% between 2018-2026 (Utikad, 2019:6).

Today, it is used in sea transportation and pipelines according to the geographical location of the country in addition to rail, road and air transportation in every country for passenger and freight transportation.The decisive factor here is the choice of the type of transportation according to the social situation, economic situation, energy resources of the countries, the characteristics of the land and the technological power (Batur, 2008:17).

The purpose of businesses is to produce goods and services. In order to achieve this goal, logistics activities are used in the procurement of the production resources needed by the enterprise. In other words, without logistics, goods and services cannot move, deliveries do not take place, and no

activity related to these movements can be carried out (Shapiro, 1984: 121). Turkey will be a logistics base and take its place in the global competition by progress in logistic that comes after tourism –the most important in the service sector- and thus Turkey will rank high in the world with the increase in performance criteria according to the Logistics Performance Index (LPI) (Wolff ve Yıldız, 2018 :197).

2.1. TRANSPORTATION WITH PIPELINES

Efficient use of energy, the most important method used for transporting energy resources and energy between or between the countries that sell energy and the countries that buy it in our world, which is in a process of rapid globalization, is the transportation by pipelines. The mode of transportation made by pipelines is both fast, economical and safe. Oil and natural gas transportation, which was initially made with small diameter and short distance lines, is now carried out safely with larger diameter pipes, longer distances and high pressures, depending on the increasing consumption, demand and technological developments. It has advantages such as being faster, safer, environmentally friendly and not affected by atmospheric conditions, as well as paying for itself in a short time. For this reason, it is becoming widespread to transport oil and natural gas from production centers to consumption regions, in the most economical way, by pipelines. Being economical also reduces costs in energy production.

2.2. TRANSPORTATION BY LAND

In road transport, trucks, tankers, trucks and etc. motor vehicles are used. In the past years, road transport was one of the most useful and widely used transportation methods in the world for transporting energy resources. However, due to reasons such as the operating cost of land tankers, depreciation, excessive vehicle traffic and fuel consumption, this transportation is not economically acceptable. Road transport is advantageous in terms of being able to reach the farthest point immediately. However, the transport distance must be short, the larger the distance, the higher the cost. For this reason, road transportation is not as suitable for energy transportation as other alternative transportation systems.

2.3. TRANSPORT BY SEA

Especially the increase in the use of oil, which has become the driving force of the economic structure, has led to an increase in its production and this has caused today's oil transportation to be carried out more by sea. Maritime transport is the most widely used form of transport in international transport. Maritime transport is divided into two as scheduled and non-scheduled maritime transport. Approximately 2/3 of the foreign trade volume in the world and ¼ of the volume are transported by sea on a scheduled basis. The reason for this is that the goods transported in scheduled sea transportation are valuable and the services provided are more regular and better than unscheduled sea transportation (Shipping Economics, 1996; 8).

2.4. TRANSPORT BY RAIL

The operating cost of transportation by rail, which is one of the important methods of transportation, is very low. Railway transport; thanks to its very low energy consumption and its high speed, it has become a preferred transportation option especially for long distance transportation. The

fact that the railway network is not ubiquitous, the construction of new railways is expensive, the improvement of existing cistern wagons or the purchase of new ones are among the factors that negatively affect businesses economically.

2.5. TRANSPORT BY AIR

It is not a widely used transportation method for transporting energy raw materials and materials required for the establishment of energy production facilities. Because it is an expensive transport.It is mostly preferred for the transportation of valuable products and perishable products. Airline transportation is a sector that starts at the latest and develops rapidly compared to other transportation sectors, and it is concentrated in certain parts of the world. Airline transportation, which is very beneficial in terms of saving time in transportation, is the most expensive transportation option in passenger and freight transportation.

3.ENERGY

Dictionary of the Turkish Language Association includes the concept of energy; it is defined as "the power, power that exists in matter and in the form of heat and light" (Turkish Language Association, 2020). According to the Turkish Science Terms Dictionary; "Energy; a conceptual definition has been made as "all of the forces that are necessary for production, some of which are obtained from sources such as electricity, fuel oil, coal, some from wind, water, sun or human and animals" (Turkish Science Terms Dictionary, 2020). Energy can also be defined as the ability of matter to do work. After defining energy as meaning and content, it is necessary to mention its functional importance. Energy acts as a catalyst for transformation and development by changing at least one element of the systems it interacts with. Energy has an important role on the economic development of countries, as well as having a developing effect on the production systems between countries. Energy, which is used as input in the production and service sectors, contributes as an output in private property and workplaces (Steiner, 2000).

The energy sector, which is one of the indicators of economic development of countries and vital for the trade world, has strategic importance all over the world. Energy is one of the most important inputs of people's daily life and production all over the world. With the development of technology and the increase in the number of enterprises, the need for primary energy production and especially electrical energy has increased significantly. In recent years, people's living standards have increased and their efforts to access new technologies, increasing population, and energy needs have increased every year. This increase also causes an increase in the importance of logistics in the energy sector. The cost resulting from this increasing energy demand and the accompanying price increases make it necessary to take new measures in the energy sector in many countries.

In addition to energy resources such as oil, coal and natural gas, it has become one of the important investment areas in obtaining electricity by using renewable energy sources such as water, wind and solar. In our developing country, energy is one of the most important strategic issues as it is all over the world. Our country, which has great advantages in terms of its geographical location, has inexhaustible resource potentials such as hydroelectric, geothermal, solar and wind energy, which are among the primary energy resources. Renewable energy sources have become one of the priority issues

of both the country's energy policy and the energy sector. Investments in power plants operating with these energy resources have started to have positive results.

We see that energy projects supported by government policies and investments made for material production in these sectors have also increased. While the production of water turbines, wind turbines and solar panels, which are among the materials belonging to renewable energy resources, has gained importance, the need for safe transportation of all the materials produced from the production sites to the areas to be established has caused the energy and logistics sector to meet. Increasing investments in the renewable energy sector caused companies operating in the logistics sector to open units in the field of "energy logistics", which requires a special area of expertise. With these units opened, logistics companies have started to specialize in areas such as complete facility transportation, transportation of non-standard heavy and bulky loads such as power plants and investment materials in a short time. Each new major project in the energy sectorhas created an important business potential in the field oflogistics. The fact that the Hydroelectric and Wind Power Plants in our country are in mountainous regions due to the characteristics of the places where they are established makes it difficult to realize the logistics services provided to these regions. With the special project transportation teams formed within the companies, the field researches carried out before the materials are transported to the places where they will be installed, the transportation services of the materials from the most suitable route to the construction site, if necessary, by building new passage routes, roads, on time and safely with the most suitable vehicle. Another important issue in the logistics sector of our country is natural gas and crude oil pipeline projects. Turkey; it is at an important crossroads between the eastern countries, which have primary energy resources, and the western countries where these resources are consumed. Pipeline projects carried out in the oil and gas sector in Turkey has been an important business area for the logistics sector. Considering all these positive developments, we see that what has been done in the energy field creates an important investment potential for the logistics sector. Turkey takes part in logistics services around the world using all transport channels including sea, land, air and rail. This logistics service contributes to the development of the energy sector as well as economic contribution to our country. All phases of energy logistics are different from other logistics services. Because most of the materials to be transported have non-standard weight and size. Problems that may arise in the road route between the port and the construction site or in the storage areas in the ports are all risks.

In the energy sector, which has the obligation to provide the energy required by the society and the economy in a sufficient, high quality, continuous, low-cost and safe way, factors such as the purchase of an ideal logistics service, the delivery of the equipment to the project site undamaged and on time, and correct planning are of great importance.

4. LOGISTICS AND ENERGY

Most of the companies in logistic sector in Turkey have just started to be arbiter in energy projects not only in Turkey but also in other countries. The Caucasus, Middle East and North Africa are among the leading markets where Turkish companies are strong in energy logistics. After the investors have resolved the issues related to the license and the construction site, they mostly prefer companies that provide turnkey services in logistics. How to safely transport the materials is included in the promotional catalogs of the manufacturers. The company that gets the job chooses the company

that will receive logistics service by taking these catalogs into consideration. Issues such as ship leasing, discharge port operations, road transport to the project site, and the supply of cranes are all services that require knowledge and experience. These services must be carried out in a fluent, fast, safe and orderly manner that will positively affect each other. This requires qualified, experienced employees and vehicles that require high investment. In short, meticulous work needs to be done with experience.

Partner selection is also important in logistics services. Whether the company that can provide the service has sufficient machine power or procures it from another subcontractor, is it reliable, has international certificates regarding the personnel profession it employs, all of these should be investigated. One of the most important priorities in the energy sector is delivery on time and without damage. Officials in the energy sector state that timing is one of the most important issues in logistics procurement processes. They state that they must bring together all the parts completely and at the specified time so that their facilities can be put into operation at the time they plan. For example, they say that if there is a two-month delay in the logistical support required for the commissioning of a power plant costing $ 250 million, they will require $ 2.5 million interest payments. In addition, the damages that may occur during logistics will complicate the operation of the entire enterprise, and will create problems in operational activities as well as commercial activities. It is one of the risks that the logistics industry does not want to take insurance costs from possible damages arising from troubles. They state that their other priority when choosing their logistics partners is to deliver the equipment to be transported at the requested and committed time, undamaged, with minimal problems at customs and border gates, without causing turnover losses. Because the cost of disruption in service quality will reach a level that cannot be compensated (lojistikhatti.com/haber, 2014).

We can say that the share of logistics in total cost items in the energy sector is around 3.5% - 4.5%. As can be seen here, the share of logistics in the total cost is very low. Therefore, lowering the prices specified for logistics services will not cause a significant reduction in the total cost of the project. However, it will be one of the most important factors for logistics companies to provide services with more realistic costs for optimum cost determination. Turkish logistics companies offer world-class and quality service, but logistics companies will be more active rather than remaining in the background, especially in road construction and construction processes, will contribute to a more planned and comfortable progress of the projects (lojistikhatti.com/haber, 2014).

5. RESULTS AND DISCUSSION

Energy is a common need for all sectors and the need for energy continues. Energy is one of the necessary inputs for continuous production without interruption in enterprises. The devices and machines used by enterprises and industrial organizations in production are powered by energy. In addition, all people use energy in many areas in their daily lives. Therefore, energy is of great importance for manufacturing companies, companies and people. Solar energy, Wind energy, Hydraulic (hydroelectric) energy, Geothermal energy, Biomass energy, Hydrogen energy, Wave energy, Tidal energy are renewable energy resources.

In Non-Renewable Energy Resources; they are energy resources consisting of fossil wastes such as oil, natural gas and coal. The electrical energy we use commonly in our homes in the industry is obtained from renewable and non-renewable sources. In order to obtain energy, resources such as oil,

natural gas and coal must be taken from the places where they are extracted from underground and transported to the power plants where electrical energy will be obtained. In addition, machinery, tools and all parts used in the construction of all power plants must be transported from the production sites to the areas where the power plants will be established. It is possible to realize all of these with a good logistics service. In logistics services: materials must be delivered on time, undamaged. Otherwise, the establishment and production of the facilities will be interrupted, and the enterprises experience huge economic losses.

One of the most important problems encountered in the energy market is raw material transportation. The fact that the energy resources circulating in the world energy market are large and continuous is one of the most important points to be considered for the energy and logistics sector. While determining the resources to be used in energy production; efficiency, accessibility, cost, production and storage characteristics are determinants. For these reasons, the energy and logistics sector are two extremely important sectors for each other and they need to be handled together and evaluated together. In order for the logistics sector to be more successful in cooperation with the energy sector, more qualified manpower is needed. This is not only in a managerial position, but also other employees must have received logistics training. This education should be done at the undergraduate and associate degree level. With this training, the need for managers, drivers, warehouse personnel and other personnel required by the sector will be met, and the adaptation process will not be required and there will be no job loss.

Turkey takes part in logistics services around the world by using all transportation routes including sea, land, air and rail. In the energy sector, Turkey will take a greater place in the world in order to provide services for the transportation of raw materials in the supply chain, the production of semi-finished products, the transportation of the products to the factories and the transportation of the products produced in the factories to consumption.

As a result, the logistics sector adds great power to the energy sector. As the logistics sector grows, the energy sector grows. Due to the geographical location of our country, the contribution of the logistics sector and the energy sector to each other is important. Logistics services in the energy sector have increased and become very important due to Europe's leading gas transportation through Turkey, increasing construction of electricity energy plants such as wind farm, solar power plants. In order for the logistics sector to be more successful in cooperation with the energy sector, more qualified manpower is needed. This is possible if not only those in managerial positions but also other employees receive logistics training. This education should be done at the undergraduate and associate degree level. With this training, the need for managers, drivers, warehouse personnel and other personnel needed by the sector will be met, and there will be no need for an adjustment process and job loss.

REFERENCES

-Batur, B, S (2008), *Airway and Cargo Transportation; Applications in the world and Turkey,* (Master Thesis), Dokuz Eylul University, p.17. Date of access,16.04. 2021.

-Dictionary of the Turkish Language Association, (2020).

-Eleven First Development Plan (2019-2023), (2018), Development of Logistics Services Special Expertise Commission Report, Republic of TurkeyMinistry of Development, p.23-24-44-45, Ankara.

-Saka, A. (2016). Energy logistics. (Master's thesis). Istanbul Commerce University. Date of access, 20.03.2021.

-Shapiro, RD. (1984), Getting Leverage from Logistics, *Harvard Business Review* 62(3*),* p.119- 126.

-Shipping Economics. (1996), *Transpacific Liner Trades*, C:18, No:2. February

-Steiner, F. (2000), Regulation, industry structure, and performance in the electricity supply industry. *Available at SSRN 223648*.

-Turkish Science Terms Dictionary, 2020).

-Utikad Logistics Sector Report,2019,p.6.

-Wolff, R.A., Yıldız, D., (2018), Developments in Turkey Logistics Management: *A Strategic Perspective, Social Sciences Research Journal,* Volume 7, Issue 3, 187-198, September, ISSN: 2147-5237, p. 187-198.

-Yıldırım, B. F., Demirci, E., Yavuzyiğit, Y., & Pekşen, F. (2019), *Transport and Logistics Sector Report 2019,* Access address. http://ulk.ist/.

-http://www.lojistikhatti.com/haber/2014/08/zorlu-enerjinin-basarisi-lojistik-sureclerden-basliyor, Date of access, 26.03.2020.

-http://www.lojistikhatti.com/haber/2014/08/res-yatirimcilarinin_lojistik-ortagi-seçimindeki-uc-onceliği, Date of access,7.02. 20219.

-http:// cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp, Date of access, 20.01.2021.

ICAR
ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ (POSTER)

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Endüstriyel Soğutuculardaki Kabin İçi Hava Akışının Soğutulan Paket Sıcaklıklarına Etkisinin Araştırılması

Süleyman ERTEN[1], Fatma Nur ERDOĞMUŞ [2], Esin KILIÇ[3]

[1]E-mail: suleymanerten@nurdil.com.tr; Nurdil Teknik Soğutma, Ankara/ Türkiye.
[2]E-mail: fatmanurerdogmus99@gmail.com; Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Ankara / Türkiye.
[3]E-mail: eesinkilic@gmail.com; Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Ankara / Türkiye.

Özet

Bu çalışmada, endüstriyel soğutuculardaki iki farklı hava akış modelinin soğutma sistemindeki etkileri araştırılmıştır. Endüstriyel soğutuculardaki hava akışının soğutulan paket sıcaklıklarına etkilerinin analiz edilmesi amacıyla TS EN ISO 23953-2 standardına uygun şartlarda test süresince hava üfleme-emiş, paket sıcaklık değerleri, hava hızları ölçülmüş ve test verileri kaydedilerek takip edilmiştir. Deney, M1 tip (+5°C ile -1°C paket sıcaklık aralığındaki) endüstriyel soğutucuda sistem1 ve sistem2 için sırasıyla sol, orta ve sağ taraf için maksimum paket sıcaklıkları 4.88°C, 2.8°C, 4.61°C, 2.85°C, 1.99°C, 2.65°C minimum paket sıcaklıkları 3.5°C, 2.5°C, 3.30°C, 1.78°C, 1.85°C, 1.65°C ve 24 saatlik tüm paketlerin ortalama sıcaklıkları ise 4.17°C, 2.63°C, 3.99°C, 2.31°C, 1.95°C, 2.12°C'dir. Sistem1 ve sistem2 ortalama üfleme, orta nokta, emiş hava hızları 0.897 m/s, 0.597 m/s, 0.403 m/s, 1.127 m/s, 0.82 m/s, 0.613 m/s olarak ölçülmüştür. Sistem2 paket sıcaklıkları, istenilen ortalama paket sıcaklığı olan 2°C'ye daha yakın ve homojen bir hava dağılımı olduğu yapılan iyileştirmeler sonucu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Endüstriyel Soğutma, Enerji verimliliği, Hava akışı

Abstract

In this study, the effects of two different air flow models on the cooling system in industrial coolers were investigated. In order to analyze the effects of air flow on cooled package temperatures in industrial coolers, air on-off, package temperature values, air velocities were measured during the test under TS EN ISO 23953-2 standard and the test data were recorded and monitored. Test, for industrial refrigerant type M1 (+ 5°C to -1°C package temperature), maximum package temperatures for left, middle and right side for system1 and system2, respectively 4.88°C, 2.8°C, 4.61°C, 2.85°C, 1.99°C, 2.65°C minimum package temperatures 3.5°C, 2.5°C, 3.30°C, 1.78°C, 1.85°C, 1.65°C and the average temperatures of all 24-hour packages are 4.17°C, 2.63°C, It is 3.99°C, 2.31°C, 1.95 C, 2.12°C. System1 and system2 air on, midpoint, air off, air velocities were measured as 0.897 m/s, 0.597 m/s, 0.403 m/s, 1.127 m/s, 0.82 m/s, 0.613 m/s. System2 package temperatures are closer to the desired average package temperature of 2°C and it has been seen as a result of the improvements that there is a homogeneous air distribution.

Keywords: Industrial Cooling, Energy efficiency, Air flow

GİRİŞ

Enerji verimli ve etkin gıda soğutma sistemlerine dünyada her geçen gün talep artmaktadır. Bunun yanında artan enerji kullanımına bağlı olarak birim fiyatlardaki artış bu konudaki araştırmalara ve iyileştirme çalışmalarına da hız kazandırmıştır.

Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, Chen ve Yuan (2005) yaptıkları çalışmada dikey tek bant soğuk hava perdesinde akış ve ısı transfer özelliklerini incelemişlerdir. Buna göre Richardson sayısı 0.2 değerine eşitken saat yönünde bir resirkülasyon bölgesi oluşur ve sıcaklık dağılımı homojendir. Richardson sayısı 0.32 değerine eşit olduğunda, sıcaklık gradyanında iç boşluk çok geniştir ve hava perdesi başlangıçtaki yönünden ayrılır ve oluşan boşluktan içeri büyük miktarda sıcak hava girer. Yapılan hesaplamalar belirli bir Grashof sayısı için ısı yalıtımının sağlanmasında Richardson sayısının kritik bir değerden daha az olması gerektiğini göstermektedir. Mevcut çalışmada yükseklik / derinlik oranı 2'ye eşit olan boşluk için, 10, 15 ve 20 yükseklik / genişlik oranlarında kritik Richardson sayıları sırasıyla 0.62, 0.28 ve 0.20 olarak hesaplanmıştır [1]. Wu ve diğer. (2014) açık kapılı dikey bir soğutma kabininde arka panel yapısının akışkan akışına ve ısı transferine etkisini incelemişlerdir. Analiz sonucu ürünlerin sıcaklık dağılımında gözeneklilik seviyesinin bulundukları yerlerin değişkenliğine kıyasla daha etkili olduğu gözlemlenmiştir. Gözeneklerin üstte olduğu modelin alta yerleştirilen modelden 0.2 K sıcaklık farkıyla daha uygun olduğu görülmektedir. Araştırma sonunda üzerinde çalışılan kabin için optimum gözenekliliğin arka panelin tamamında %2 olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak soğutucu kabin içi ürün sıcaklığının homojenliği ve ürün sıcaklıklarının maksimum sapma değerleri sırasıyla %41 ve %49'a yükseltilmiştir [2].

Gaspar, Gonçalves ve Pitarma (2008) yaptıkları çalışmada açık bir soğutucu kabinde ısıl sürüklenmenin üç boyutlu Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (HAD) modeli ve analizi üzerinde çalışmışlardır. Çalışma boyunca hava perdesi kabin uzunluğu boyunca ısıl sürüklenme ve hava perdesinin aerodinamik performansı değerlendirilmiştir. Sonuç olarak hava perdesinin yüksekliği arttıkça termal sürüklenmenin de hava perdesi ve duvarlar boyunca arttığı ve hava perdesinin aerodinamik performansının azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca momentumun azalmasıyla hava perdesinin kararlılığının da azaldığı görülmüştür. Bu koşulların soğutucu kabin içindeki homojen olmayan hava sıcaklığı dağılımını ve ürünlerin sıcaklık değişimlerini etkilediği gözlemlenmiştir [3].

Xie, Qu, Shi ve Sun (2006) bir soğuk hava deposunda tasarım parametrelerinin akış ve sıcaklık alanlarına etkilerini HAD simülasyonu ile incelemişlerdir. Çalışma boyunca soğuk hava deposunun köşelerinde girdaplar oluştuğu ve bu girdapların sıcaklık ve basınç artışına sebep olduğu gözlemlenmiştir. Deponun köşelerindeki farklı eğrilik yarıçapına sahip simülasyonlar analiz edilerek 0.3 m, 0.5 m ve 0.7 m eğrilik yarıçapları için köşe bölmesindeki maksimum basınç 191 kPa, 186 kPa ve 184 kPa olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak yapılan araştırma ile soğuk fan hızı, köşe gibi tasarım parametreleri ve gıda maddelerinin yığın modu çalışılmış ve akış modelinin tahmin edilmesi için kullanılabilir bir model geliştirilmiştir [4]. Gaspar, Gonçalves ve Pitarma (2012) açık bir soğutma kabini içindeki hava perdesi ve kanallardaki hava akışı için ayrıntılı bir HAD modeli geliştirmişlerdir. Analiz sonucunda ısıl sürüklenmenin bir sonucu olarak soğutulmuş havanın çevreye döküldüğü ve oluşan resirkülasyonların hava perdesinin momentumunu düşürerek ortam havasına karşı olan aerodinamik bariyer performansını azalttığı gözlemlenmiştir. Çalışmada yapılan tahminler hava perdesinin; hava hızı, türbülans, delikli arka panel ile hava boşaltma ızgarası (HBI) arasındaki hava kütle oranı ve diğer faktörlere bağlı olarak enerji kazanıp kaybeden dinamik bir sistem olduğunu göstermektedir [5].

Cârlescu, Ţenu ve Roşca (2008) soğutma kabininde boşaltma havası çıkışındaki hava perdesinin hız ve sıcaklık dağılımlarını HAD modeli ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda simülasyon ve deneyler arasındaki ilişki doğrulanmıştır [6]. Roşca ve diğer. (2017) dört raflı dikey bir soğutma kabini için

yaptıkları HAD analizi ile hava perdesinden olan sızmaların kabinin alt tarafında özellikle sol ve sağ düzlemlerinde daha çok ve üstle alt raflar arasındaki sıcaklık farkının 6ºC olduğu gözlemlenmiştir [7].

Hadawey, Jaber, Ghaffar ve Hasan (2012) dikey soğutma kabinlerinin optimizasyonu için hava perdesinin genişliği, hızı, çıkışındaki boşaltma açısı, kabindeki üst rafın hava perdesi çıkışına göre konumu gibi parametreleri araştırmışlardır. Yapılan analizler sonucunda üst raf ile hava perdesi arasındaki mesafenin en aza indirilmesinin ve hava perdesi genişliğinin 90-110 mm arasında tutulmasının en iyi performansı sağladığı gözlemlenmiştir. Hava perdesi boşaltma açısının 5° ile 10° arasında olması en iyi korumayı (çevreden) sağlarken, boşaltma ızgarası kullanımı soğutma yükünden %4 tasarruf sağlamıştır [8]. Zhijuan, Xuehong, Yanli, Qiuyang ve Wenhui (2013) bir soğutucu kabininde ışık, ortam sıcaklığı ve bağıl nemi, hava perdesi çıkışının hava hızı gibi dış etkenlerin gıda sıcaklıklarına etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonunda soğutucu kabinin sağ tarafındaki ışıklı gıdaların sıcaklığı ışıksız gıdalardan 0.1–1.2 °C daha yüksek olduğu ve gıda sıcaklıklarının hava perdesi çıkışındaki hava hızının artmasıyla azaldığı görülmüştür. İç ortam sıcaklığı 2°C'ye kadar arttığında gıda sıcaklığının da yaklaşık olarak 3 °C arttığı aynı zamanda iç ortam bağıl nemi %20 arttığında gıda sıcaklığının da yaklaşık olarak 0.9 °C arttığını gözlemlemişlerdir [9].

D'Agaro, Cortella ve Croce (2006) üç hava perdeli dikey bir soğutucu kabin için hava akış modellerinin ve sıcaklık dağılımlarının simülasyonu üzerine çalışmışlardır. Çalışma sonucunda üçüncü perdenin çalışmasıyla yan duvarlarda oluşan girdapların etkilerinin azaldığını ve sürüklenen hava, hava perdesine geldiği için oluşan sıcaklık değişimlerinin soğuma gücünde algılanabilir değişikler sağladığını (3 °C'lik bir artış için yaklaşık olarak %11 artış) gözlemlemişlerdir [10]. Foster, Madge ve Evans (2005) çok katlı bir soğutucu kabinin performansının iyileştirilmesi için HAD simülasyonları üzerine çalışmışlardır. Evaporatörün konumunu ve boyutunu değiştirerek ölü boşluklarda girdap oluşumunu engellemişlerdir. Hava perdesinin genişliği, açısı ve hız tahmini için yapılan diğer HAD model ile kabinde değişiklikler yaparak testler tekrarlandığında yapılan iyileştirmelerle ortalama güç tüketimi 1.37 kW'dan 1.29 kW'a ve 4 °C'nin üzerinde herhangi bir zaman geçiren test paketi sayısı 12'den 1'e düşürülmüştür [11].

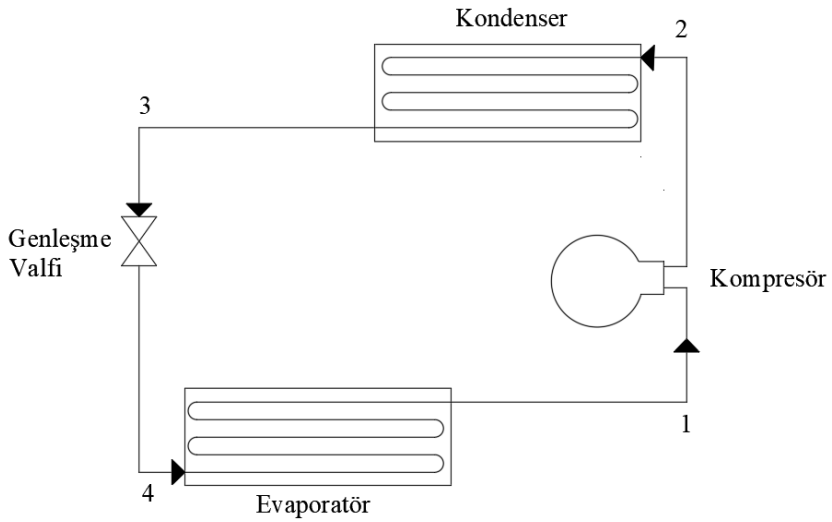
Wu, Chang, Ma, Lu ve Yin (2016) hava yönlendiricilerin yapısını optimize ederek dikey açık soğutma kabini (DASK) içindeki hava hız dağılımlarının etkisini araştırarak ürün sıcaklıklarını düşürmeyi amaçlamışlardır (Şekil 1). Çalışma sonucunda yönlendiricinin aşağı ve sola doğru kaymasının iç hava perdesinin hızını arttırırken dış hava perdesinin hızını azalttığını ve iç hava perdesiyle ürünler arasındaki girdap ve ısı transferlerine bağlı olarak ürün sıcaklıklarını düşürdüğünü gözlemlemişlerdir. Model 10 ve 13 ısıl sürüklenme faktörünü arttırmadan ürün sıcaklıklarını 0.2 K azaltmıştır [12].

Laguerre, Hodan ve Flick (2012) dikey açık bir soğutma kabininde yük sıcaklıklarını ve ortam sıcaklıklarını tahmin etmek için bir ısı transfer modeli üzerine çalışmışlardır. Modelde iletim, konveksiyon ve radyasyon yoluyla olan ısı transferlerini dikkate alarak 16, 20 ve 26 ºC farklı ortam sıcaklıklarında ürün sıcaklıklarını ölçmüş ve hesaplanmışlardır. Deneysel ve hesaplanan sıcaklıklar arasındaki maksimum farkı 1.7 ºC'den küçük olarak gözlemlemişlerdir. Yaptıkları diğer incelemeler ışıma sıcaklığının etkisinin üst ve alt raflarda önlerdeki ürünlerde, sızma oranı etkisinin ise alt rafta, ön ve arkadaki ürünlerde daha belirgin olduğunu göstermiştir [13].

Geçtiğimiz 20 yılda gıdaların soğutulması, soğutucu kabinlerin verimliliği, hava akış hızları, düzeni ve etkisi hakkında birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada açık bir soğutucu kabin içinde iki farklı hava akış modeli araştırılmış ve deney sonuçları karşılaştırılarak incelenmiştir.

TEORİK ANALİZ

Endüstriyel soğutma sistemlerinde kullanılan mekanik buhar sıkıştırmalı soğutma çevrimi ve ekipmanları aşağıda verilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Buhar sıkıştırmalı soğutma çevrimi

Çevrim ekipmanlarının kapasitelerini hesaplamak için aşağıdaki eşitlikler kullanılır [14]. Sistemdeki evaporatör kapasitesi eşitlik 1 ile hesaplanmaktadır.

$$\dot{Q}_{evap} = \dot{m}(h_1 - h_4) \quad (1)$$

Sistemde soğutucu akışkanın yoğuşturulması işlemini gerçekleştiren ekipman kondenserdir ve gücü

$$\dot{Q}_{kon} = \dot{m}(h_2 - h_3) \quad (2)$$

Sistemdeki kompresörün gücü

$$\dot{W}_k = \dot{m}(h_2 - h_1) \quad (3)$$

Soğutma performans katsayısı (COP)

$$COP_S = \frac{\dot{Q}_{evap}}{\dot{W}_k} \quad (4)$$

eşitlikleri ile hesaplanır [14].

Soğutma sisteminde evaporatör ile hava soğutma amacıyla, gerçekleşen ısı transferini hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirmek için fanlar kullanılmaktadır. Paketler üzerindeki homojen sıcaklık dağılımı için bu fanların yerleşimi, debileri, kanat özellikleri ve hızları büyük önem arz eder. Toplam ısı transfer miktarının hesaplanabilmesi için Reynolds ve Prandtl eşitlik 5 ve 6 kullanılarak hesaplanmıştır [15].

$$\mathrm{Re} = \frac{\rho v L_c}{\mu} \quad (5)$$

$$\mathrm{Pr} = \frac{v}{\alpha} \quad (6)$$

Evaporatör yüzeyinden taşınım ile ısı transferi gerçekleşir. Bu ısı transferi eşitlik 7 kullanılarak hesaplanır.

$$\dot{Q}_t = h.A(T_y - T_\infty) \quad (7)$$

Toplam ısı geçiş miktarı için toplam ısı transfer katsayısı (U) aşağıdaki eşitlik ile hesaplanır [15].

$$U = \frac{1}{R_{Toplam}\, A} \quad (8)$$

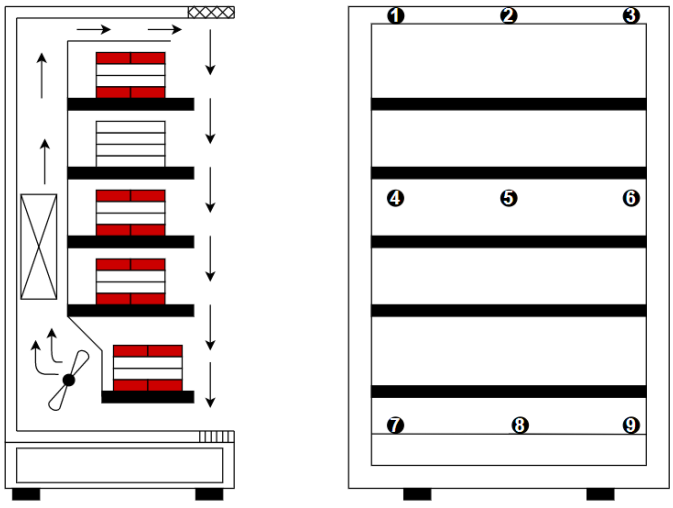
Toplam ısı geçiş miktarı ile eşitlik 9 ile hesaplanır [15].

$$\dot{Q} = U.A.\Delta T \quad (9)$$

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada 2160 W soğutma kapasitesine sahip ve R290 (Propan) soğutkanı ile çalışan buhar sıkıştırmalı endüstriyel soğutucuda iki farklı hava akış modelinin soğutma sistemindeki etkileri araştırılmıştır. Endüstriyel soğutucularda hava akışının soğutulan paket sıcaklıklarına etkilerinin analiz edilmesi amacıyla yapılan testler, TS EN ISO 23953-2 standardına uygun şartlarda (Class-3 25°C sıcaklık / 60 bağıl nem (%RH)) gerçekleştirilmiştir.

Sistemlerde yapılan hesaplama ve analizler neticesinde hermetik tip kompresör, bakır boru alüminyum kanatlı hava soğutmalı evaporatör, mikrokanal kondenser ve kılcal boru seçimleri yapılmıştır. Testler süresince hava üfleme-emiş, paket sıcaklık değerleri, hava hızları Şekil 2'de görüldüğü gibi farklı noktalardan ölçülmüş (1-9) ve test verileri kaydedilerek detaylı analizleri yapılmıştır.



Şekil 2. Hava akışı tasarlanan soğutucunun ön ve kesit görünümü

Test odalarında EN ISO 23953-2 standardı kapsamında, kalibrasyonlu test cihazlarıyla, soğutma sistem performansı, enerji tüketimi ve enerji verimliliği gibi testler yapılmıştır. Bu testler gerçekleştirilirken soğutma sistemleri ekipmanlarının (kompresör, kondenser ve evaporatör giriş çıkış sıcaklık değerleri)

belirli noktalarından ısıl çiftler vasıtasıyla her bir dakikada bir örneklemeyle sıcaklık ölçümleri ve alçak-yüksek basınç değerleri ölçülmüştür. Bu testlerde yapılan ölçümlerde kullanılan cihazlar ve özellikleri ile ilgili detaylı bilgi Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Testlerde kullanılan ölçüm cihazlarına ilişkin bilgiler

Cihaz Adı	Markası	Modeli	Ölçüm Aralığı	Birim	Hassasiyet
Sıcaklık Ölçer	Omega	CL-23A	-40 / +150 °C	°C	± 0.1
Basınç Transmitteri	Eliwell	HP	0-30 bar	bar	± 0.1 bar
Basınç Transmitteri	Eliwell	LP	0,5-8 bar	bar	± 0.01 bar
Test Odası Sıcaklık ve Bağıl Nem Ölçer	Rotronic	M23W2HT-1X	0 / +50 °C 0-100 %RH	°C / %RH	± % 1.5 RH ± 0.03 °C
Hava Hızı Ölçer	E+E Elektronik	EE66-VA3 EE660-V7	0-2 m/s	m/s	± 0.01
Dijital Terazi	Value	VES-100B	0-100 kg	kg	± % 0,05
Dijital Manifold	Testo	550	-50 / +150 °C -1 / +60 bar	bar	± 0.1 °C ± 0.01 bar
Enerji Analizörü	Janitza	UMG508	-	amper volt	Akım ± % 0.2 Gerilim ± % 0.1

Sistem 2 farklı şekilde tasarlanmıştır. Tasarlanan sistemlerde ekipmanlar ve özellikleri Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Ekipman Tablosu

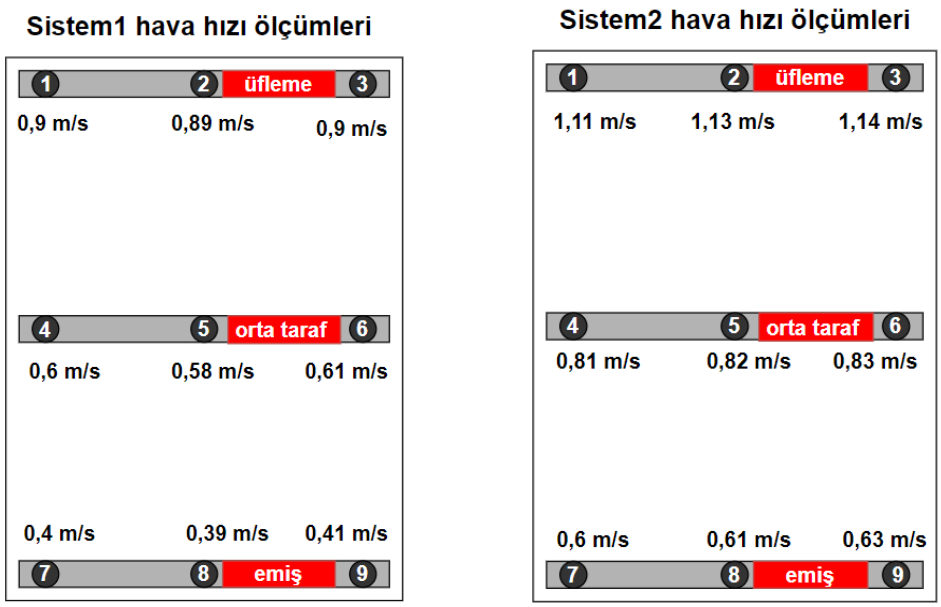
Ekipman	Sistem-1	Sistem-2
Evaporatör	2160 W	2160 W
Evaporatör fan	2x10 W	3x17 W
Evaporatör fan hızı	1400 rpm	1800 rpm
Evaporatör fan debisi	2x150 m^3/h	3x200 m^3/h
Evaporatör fan kanadı	Ø 172 mm \ 28°	Ø 200 mm \ 34°
Kondenser	3140 W	3140 W
Kondenser fan	2x13 W	2x13 W

Kondenser fan hızı	1400 rpm	1400 rpm
Kondenser fan debisi	2x 250 m^3/h	2x 250 m^3/h
Kondenser fan kanadı	Ø 200 mm \ 34°	Ø 200 mm \ 34°
Kompresör	977 W	977 W

Yapılan hesaplama ve analizler neticesinde Sistem 1 için kullanılan 2 adet evaporatör fanının toplam hava debisi 300 m^3/h, devirleri 1400 rpm, fan kanat çapı 172 mm ve fan kanat açısı 28° olarak tasarlanırken Sistem 2 için 3 adet evaporatör fanının toplam hava debisi 600 m^3/h ve devirleri 1800 rpm olarak fanların kanat çapı ve açısı ise sırasıyla 200 mm, 34° olacak şekilde düzenlenmiştir.

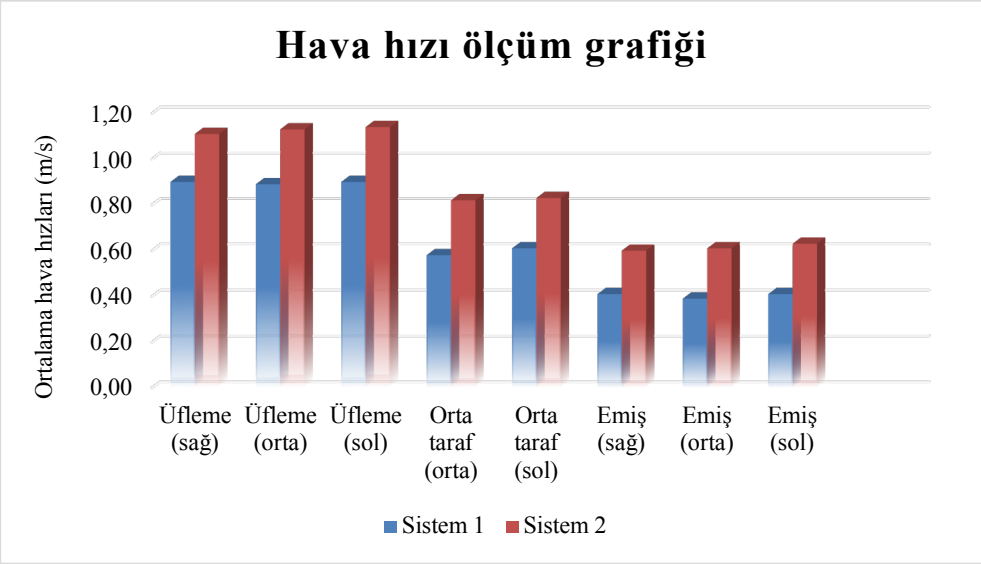
BULGULAR

Sistem 1 ve sistem 2 test edilmiş ve testler esnasında hava hızları 9 noktadan ölçülmüştür. Bu noktalar üfleme (sağ, orta ve sol), orta taraf (sağ, orta ve sol) ve emişten (sağ, orta ve sol) oluşmaktadır. Sistemlerde deneyler esnasında hava hızındaki değişimler ölçülerek gözlemlenmiştir. Ölçülen hava hızları ile sağ, orta ve sol paketlerdeki sıcaklıklara etkisi irdelenmiştir. Sistem 1 ve sistem 2' deki hava hızı ölçüm değerleri Şekil 3'de verilmiştir.

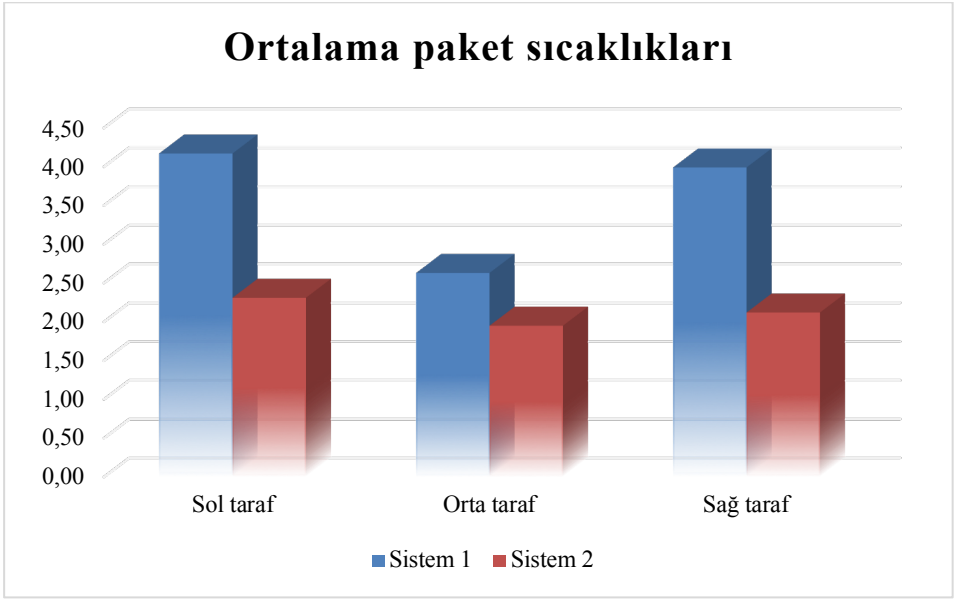


Şekil 3. Sistem 1 ve sistem 2 ölçülen hız noktaları ve hız değerleri

Şekil 4'de verilen ölçülen hava hızlarının ortalama değerlerinde; sistem 2 ortalama hava hızları sistem 1'den daha büyüktür. İyileştirme yapılmış sistem 2'de sistem 1'den farklı olarak 3 adet fan kullanılmış ve bu fanların hızı mevcut sistemden daha fazladır. Bunun sonucu olarak sistem 2'de üfleme, orta taraf ve emiş hızları sistem 1'e oranla daha hızlıdır.



Şekil 4. Hava hızı ölçüm sonuçları



Şekil 5. Ortalama paket sıcaklıklıları grafiği

Hava hızlarının soğutulan paketlere etkisi incelenmiştir. Şekil 5'de verildiği üzere sistem 2'de paket sıcaklıkları M1 tip soğutucu için istenen ortalama paket sıcaklığı olan 2°C'ye yaklaştırılmıştır. Bu iyileştirmenin yapılabilmesi için, soğutucu içerisindeki hava hızları ve sıcaklıkları buna bağlı olarak da ürünlerin üzerine homojen etkisi gibi parametreler üzerine çalışılmıştır. Şekil 5'deki grafikte görüldüğü üzere sol taraf ve sağ taraf paket sıcaklıklarında farklılıklar mevcuttur. Bunun temel nedeni sistem 1'de 2 fan kullanılması ve fanlar evaporatörün orta kısmına yakın olduğu için orta paket sıcaklıklarındaki değişim sağ ve sol paketlere göre daha düşüktür. Sistem 2'de ise kullanılan 3 adet fanın evaporatör

yüzeyine doğru konumlandırılması ile homojen bir hava dağılımı oluşturarak sağ, orta ve sol paket sıcaklıkları arasındaki fark minimum şekilde tutulmuştur.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Endüstriyel soğutucularda enerji kaybını etkileyen faktörlerden birisi de soğutucu kabin içindeki hava akışıdır. Bu bağlamda yapılan çalışmada iki farklı hava akış modelinin soğutma sistemindeki etkileri araştırılmış ve deneysel sonuçları karşılaştırılarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Sistem 2'de Sistem 1'e göre soğutulan paket sıcaklıklarının ortalama 1.47ºC azaldığı ve daha homojen paket sıcaklıklarının Sistem 2 ile sağlandığı görülmüştür. Sistem 2'de fan hızı ve fan sayısının artırılması ile bu etki sağlanmıştır.
- Fan hızı arttırılan Sistem 2'de havanın ısı transfer katsayısı 5,26 W/m^2K'den 7,03 W/m^2K değerine yükseltilmiştir. Yapılan analiz ile ısı transfer katsayısı, fan sayısı ve fan devrinin artırılması sonucunda Sistem 2'de hava akış etkinliğinin artırılması sağlanmıştır.
- Yapılan bu çalışma ile sistem 2'de kullanılan hava akışı ile daha homojen paket sıcaklıkları elde edilerek endüstriyel soğutucularda soğutma verimliliğinin artmasına katkı sağlanmıştır.

TEŞEKKÜR

Çalışmaya vermiş oldukları desteklerinden dolayı Nurdil Teknik Soğutma A.Ş'ye teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

[1] Chen, Y.G., Yuan, X.L (2005). Simulation of a cavity insulated by a vertical single band cold air curtain, *Energy Conversion and Management,* 46: p. 1745-1756.

[2] Wu, X., Chang, Z., Yuan, P., Lu, Y., Ma, Q., Yin, X. (2014). The optimization and effect of back panel structure on the performance of refrigerated display cabinet. *Food Control,* 40: p. 278-285.

[3] Gaspar, P.D., Gonçalves, L.C.C., Pitarma, R.A. (10-14 Ağustos 2008). Three-dimensional CFD modelling and analysis of the thermal entrainment in open refrigerated display cabinets, *Proceedings of the ASME 2008 Heat Transfer Summer Conference*, Heat Transfer Volume 2: p. 63-73 https://doi.org/10.1115/HT2008-56421

[4] Xie, J., Qu, X.H., Shi, J.Y., Sun, D.W. (2006). Effects of design parameters on flow and temperature fields of a cold store by CFD Simulation, *Journal of Food Engineering,* 77: p. 355-363.

[5] Gaspar, P.D., Gonçalves, L.C.C., Pitarma, R.A. (2012). Detailed CFD modelling of open refrigerated display cabinets, *Modelling and Simulation in Engineering*, 2012. https://doi.org/10.1155/2012/973601

[6] Cârlescu, P., Ţenu, I., Roşca, R. (2008). The use of CFD to improve the performance of refrigerated cabinets for food products preservation, *Lucrari Ştiinţifice*, Seria Agronomie 51: p. 434-439.

[7] Roşca, R., Ţenu, I., Cârlescu, P. (2017). Food chilling methods and cfd analysis of a refrigeration cabinet as a case study. https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.69136

[8] Hadawey, A.F., Jaber, T.J., Ghaffar, W.A., Hasan, A.H.A.M. (2012). Air curtain design optimization of refrigerated vertical display cabinet using CFD, *International Journal of Scientific Engineering and Technology,* 1(4): p. 76-88

[9] Zhijuan, C., Xuehong,W., Yanli, L., Qiuyang, M., Wenhui, Z. (2013). Numerical simulation on the food package temperature in refrigerated display cabinet ınfluenced by indoor environment, *Advances in Mechanical Engineering,* 2013. https://doi.org/10.1155/2013/708785

[10] D'Agaro, P., Cortella, G., Croce, G. (2006). Two- and three-dimensional CFD applied to vertical display cabinets simulation, *International Journal of Refrigeration,* 29: p. 178-190. https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2005.06.007

[11] Foster, A.M., Madge,M., Evans, J.A. (2005). The use of CFD to improve the performance of a chilled multi-deck retail display cabinet, *International Journal of Refrigeration,* 28: p. 698–705.

[12] Wu, X.H., Chang, Z.J., Ma, Q.Y., Lu, Y.L., Yin, X.M. (2016). Optimization and investigation of the effect of velocity distribution of air curtains on the performance of food refrigerated display cabinets, *Heat Mass Transfer*, 52: p. 1633–1647. https://doi.org/10.1007/s00231-015-1685-1

[13] Laguerre, O., Hoang, M.H., Flick, D. (2012). Heat transfer modelling in a refrigerated display cabinet: The influence of operating conditions, *Journal of Food Engineering,* 108(2): p. 353-364. https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2011.07.027

[14] Yamankaradeniz, R., Horuz, İ., Kaynaklı, Ö., Coşkun, S., Yamankaradeniz, N. (2017). *Soğutma Tekniği ve Isı Pompası Uygulamaları*, Bursa: Dora Yayıncılık.

[15] Çengel Y., A., (2009). *Isı ve Kütle Transferi Pratik Bir Yaklaşım,* 3.basım, İzmir: Güven Bilimsel Yayınları.

ICAR
ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

GÜZEL SANATLAR

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

RESİM SANATINDA İÇ MEKAN SOYUTLAMALARI

Şule KURAN [1], Doç. Dr. Lütfü KAPLANOĞLU [2]

[1]E-mail: sulekuran@gmail.com Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Bileşik Sanatlar Bölümü, İstanbul / Türkiye.
[2]E-mail: lkaplanoglu@gmail.com; Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Bileşik Sanatlar Bölümü, İstanbul/ Türkiye.

Özet
İç mekan soyutlamaları, tüm modern sanat alanlarında olduğu gibi, sanatçının yaşamış olduğu duygu yoğunluğunun dış dünyaya içtepisel olarak yansıması sonucu ortaya çıkmıştır. Sanatçının iç dünyasında sıkışan ve onu rahatsız eden bu duygu yoğunluğu, onu bir an önce belirli bir ifade şeklinin ortaya çıkmasına zorlar. Bu zorlamanın neticesinde, duyguları ifade etmenin birçok yolunu bulan sanatçılar, farklı konu seçimleriyle kendilerini ifade ederler. Bu seçeneklerinden, en ulaşılabilir tema olan iç mekanların da sanatçılara ilham kaynağı olduğu bilinmektedir.
Maddenin tinsellikle buluştuğu iç mekanlar, sanatçıya oldukça geniş resimsel etkiler bağlamında zengin olanaklar sunar. Böylece sanatçı ışık, gölge renk gibi resimsel olanakları kullanarak yapmış olduğu eserlerde somut ve soyut olguların ağırlığına göre çalışma somut, soyut veya soyutlanmış olarak nitelendirilir.
Konuya açıklık kazandırmak için Henri Matisse'nin "Kırmızı Studyo" adlı eseri incelenmiş olup, bu eserdeki soyutlama unsurları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İç Mekan, Soyutlama, Resim

Abstract
The interior abstractions, as in all modern art life, are reflected in their intensity to the outside world. The emotional intensity that is stuck in the artist's inner world and disturbs him forces him to emerge a certain expression. As a result of this compulsion, artists who find many ways to express emotions express them with different subject choices. Among these options, it is known that possible interior spaces are a source of inspiration for the artists. Interior spaces where matter meets spirituality offer rich possibilities in the context of artistic broad pictorial effects. When it gets cold, the work is described as concrete, abstract or abstracted according to the weight of concrete and abstract facts in the works we provide using pictorial such as shadow color. In order to clarify the subject, Henri Matisse's work named "The Red Study" was examined and the abstraction elements in this work were tried to be revealed.

Keywords: Interior, Abstraction, Painting

GİRİŞ

Soyutlama kavramı Lenoir tarafından şöyle tanımlanmaktadır; soyutlama belli bir nesneyi değiştirmeden ortadan kaldırmak ya da şeklinde ve biçiminde değişiklikler yapmak değildir. Lenoir'e göre biçiminde yapılan değişiklikler bir konuyu anlatan biçimlerin yerine, bir şey ifade eden biçimleri koymaktır. Günlük hayatın önemli ya da önemsiz tüm olaylarını anlatmaktan hoşlanan biçimler mevcuttur. Bizim ve dünyanın kendi gerçekliğini ortaya koyan, kendi derinliklerimize yöneldiğimiz aşkın gerçek olduğunu ifade eden biçimler yaratmak gerekmektedir. Lenoir'in bu açıklamalarına göre soyutlama, yaratmanın bir başka ifadesi olarak değerlendirilir (Lenoir, 2005).

Soyut sanata geçiş aşamasında ilk basamağı belirgin olarak oluşturan akım Kübizm olmuştur. Kübizm'in alt yapısı ise Cezanne'in resimlerinde görülmektedir. Bu anlamda sanat, nesneyi duyularla algılayıp taklit ederek oluşturulan değil, sanat nesnesine ve sanat eserine daha bilimsel yaklaşım ve yeni bir bakışla ele alma biçimleri olarak görünür hale gelmiştir. Doğayı bilincin bir uzantısı olarak görüp, düşünsel olanın fiziki temelleriyle algılama biçimi, sanatın mimessisten tamamen kurtarılıp kendi diline/özüne dönmesi aşamasına geçmiştir.

20. yüzyıl başında, sanatsal üretimler gösteren sanatçıların doğa ile ilgili sorgulamaları sonucu maddenin özünü hissedip ona hakim olarak yeni bir yaratma eğilimi göstermesi ile sanatçının doğadan giderek uzaklaşması, dönem anlayışı olarak pek çok sanatçıyı bir araya getirir. Bu anlayış, geleneksel sanatlarda var olan kavramları, söylem ve eylem olarak sorgulandığı dönemdir. Geçmiş dönemin 20. yüzyıl şartlarının algılama biçim ve derinlik anlayışına cevap veremediği, sanatçıların kendine özgü yaratıcı ve farklı üretimler geliştirmesine ihtiyaç duyduğu dönem olarak yeni sözler söylenmesi gerekliliği üzerinedir. Bununla birlikte, İkinci Dünya Savaşı sonrası Amerika'da yaşanan köklü değişimlerin sanatı etkilemesiyle, özellikle Soyut Dışavurum ile başlayan salt soyut, geometrik biçimleme, indirgeme gibi kavramlar sanatın ve sanatçının özgürleşmesi adına oldukça önemlidir. Bu etkileşim sonrasında başta ciddi eleştirilere maruz kalan soyut/soyutlama mantığı, zamanla izleyici ve eleştirmenler tarafından benimsenerek günümüze kadar varlığını sürdürür. Modernizmin izleri, günümüz resim sanatında yeni arayışlar ve farklı yaklaşımlara dönüşerek yerini alır.

Geçmişteki biçimlemelerin günümüzde farklı yapıda karşımıza çıkması, sanatçılar tarafından yeni yöntem modellerine başvurularak üretildiğinin göstergesidir. Günümüz teknolojisinin olanakları internet ve bilgisayar programları sayesinde, çalışmaların görünümlerinde belirgin bir tasarımsal yapıya ulaşmıştır. Bu yapıda gerçekleştirilen resimsel kurgunun çeşitlenmesi, çözümlenmesi, indirgenmesi, katmanlara ayrılması gibi oluşumlar geometrik soyutlama ve mekan algısı açısından önemli bir yer teşkil eder.

SOYUTLAMA KAVRAMI VE SANAT

Soyutlama; nesneden hareketle ama nesneden uzaklaşarak var olma çabasını ifade etmektedir. Soyut sanat ise, tinsel boyutu somut ve soyutlamadan ayırarak tamamen nesnesiz, bedensiz, hale getirmektir. Somut ile soyut arasında var olan soyutlama evresinin nitelikleri her iki evre arasında bağ kurarken henüz evrimini tamamlamamış dönem olarak kabul edilebilir. Olgunluğa erişen düşünsel sistemler, biçim ve içerik olarak bu süreçlerden etkilenirken; algılama ve sorgulama biçimleri ortamın, psikolojik ve sosyo kültürel etkilerine yansır/etkilerine etki eder. Soyut sanatın somut sanattan bağımsız algılanması öznenin maddeye bakış açısıyla ilgilidir. İnsan biyolojisinde minik bir DNA kişinin varlığını tanımlamak için kullanılır. Bu tanımlamada insanın görselliğine bakılmaz. Çünkü DNA'nın varlığı o insanın niteliklerini tanımlar. Bu bağlamda ele alınacak bir bakış açısında sanatçı ve sanat alımlayıcısının algısı devreye girer. Parçaya bütünün özü olarak bakmak, o parçanın DNA'sı bağlamında algısını da değiştirecektir. Önemli olan eserlerin ruhu ve estetik niteliğidir. İster işlevsel, ister salt estetik obje olarak yaratılmış olsun, bir sanat nesnesi biçim içerik ilişkisinin anlam bütünlüğünün algılanması çerçevesinde kabul edilir durumlarına göre alımlayıcılarda karşılık bulmaktadır. "Marcel Brion' soyut ve soyutlayıcı kavramlarının birbirine karıştırıldığından bahsederek bu kavramları şöyle tanımlar:

"Güçlülük, her şeyden önce soyut ile soyutlayıcı deyimlerinin birbirine karıştırılmasından ileri geliyor. Çünkü "soyut sanat" başka şeydir, "soyutlayıcı sanat" başka şeydir. Bundan ötürü biz eğer soyut sanattan söz açıyorsak, o zaman burada salt "soyut sanatı" mı yoksa psikolojik ya da resim düzeni nedeni ile nesne biçimlerini stilize ya da şematize eden "soyutlayıcı sanatı" mı ele alıyoruz? Bunlar birbirinden ayrılmalıdır" (Tunalı, 1996, s.118). Soyut, soyutlama ve somut üçgeni salt biçimsel değildir. Biçimsel göstergelere dönüşmüş olan içsel özgürlüğün durumlarıdır. Sabit/durağan tutsak, yarı özgür, ve özgür ruhun biçimlenişinin karşılığı olarak bu sanat dilleri insanın aynası konumundadır.

Tunalı'ya göre resimde bir objeyi, figürü veya nesneyi çağrıştıran öğelere "soyutlama", düş ürünü olan ve nesnel herhangi bir şeyi çağrıştırmayan öğelere ise "soyut" denilerek bir ayrım yapılmalıdır. Mücerret, yani soyulmuş anlamına gelebilecek olan soyut bedensiz ruhtur. Ruh bedenden uçtuğunda beden anlamsızlaşarak çürümeye başlar. Dolayısıyla sanatta aslolan ruhtur.

İnsan varlığının soyutlama tavrının psişik özelliğinin temelinde dış dünya olayları karşısında duyduğu bir iç huzursuzluğun yattığı gözükmektedir. Bu huzursuzluk, soyutlama tavrı ile giderilmeye çalışılmaktadır. Wilhelm Worringer kitabında huzursuzluk dürtüsü ve yaratım süreci hakkındaki ilişkiye değinir (Worringer, çev. Tunalı, 2017). Gelişen olayların, birey ve toplumların psikolojisi üzerinde yarattığı etkiyi ele alan Worringer, "maja" teriminden etkilenerek (Budist felsefesine göre, duyularımızla kavradığımız görünüşler dünyası) şunları söylemiştir:

> *"Bu gibi uygar topluluklar, dış dünya olaylarının karmaşık bağlamı ve değişik görünüşü karşısında bir huzursuzluk duyarlar ve bunun sonucu olarak büyük bir huzur ihtiyacı onların ruhunu kaplar. Sanatta aradıkları mutluluk imkanı, dış dünyanın nesnelerine kendini vermek, onlar aracılığıyla kendinden haz duymak değildir; tersine, her bir nesneyi, keyfiliğinden ve görünüşteki tesadüfiliğinden kurtarma, onu soyut biçimlere yaklaştırarak ölümsüz kılma ve böylece görünüşler dünyasında sığınılacak bir huzur noktası bulmaktır. Bu toplumların en güçlü içtepisi, dış dünyanın objelerini sanki doğal bağlamından, varlığın sonsuz değişik görünüşlerinden çıkarıp almak, hayat bağından yani onlarda keyfi olan her şeyden temizlemek, onları zorunlu ve değişmez kılmak, mutlak değerlere yaklaştırmaktı. Bunu başardıkları yerde, organik hayat dolu biçimin bize sağladığı mutluluğu ve tatmini duydular; hatta, organik-hayat dolu biçim güzelliğinden başka bir güzellik de tanımadılar; bunun için onların kavradığı güzelliğe, organik-hayat dolu biçim güzelliği deriz" (Wilhelm Worringer, alıntılayan Enis Kortan, 1986, s. 43).*

Worringer soyutlama eğiliminin temelini eski uygar toplulukların dünyayı algılayış biçimlerine ve bu biçimlerin sanata aktarımlarına duyduğu yakınlığı ifade etmektedir. O'na göre bu uygar topluluklar dış dünyayı ve nesneleri duyularıyla fark ederler. Bu fark ediş nesneleri olduğu görüntüsünden çıkarıp, fazlalıklarından kurtarıp soyutlama yaklaşımını sergilemelerine neden olur. Dolayısıyla onların çizdiklerinde nesnelerin karakteristik özelliği baki kalır. Çizimlerinde doğaya bağlı kalmalarına karşın doğayı taklit etmezler. Yaptıkları iç duyumlarının bir ifadesi, soyutlaştırma eğilimidir. Buna en güzel örnek fovizm sanat anlayışında yapılan resimler örnek gösterilebilir. Fovizm akımının öncüsü Henri Matisse'dir. Fovlarda ışık ve gölge kullanımı yerini tamamen renklerle sağlanan bir biçimlendirmeye bırakmış ve formun ana hatlarını belirleyen çizgiler renklerin denetimine girmiştir.

Bu dönemin diğer fovist sanatçıları arasında Roul Dufy, Andre Derain ve Georges Roult yer alır. Sanatçı ne doğayı birebir betimler ne de ondan kopabilir. İki uç arasında yaşadığı gelgitleri renk çözümlemelerine sığınarak irdelemeye çalışır. Doğada betimlenen o nesnelerde var olmayan bu renkler soyutun alanına yaklaşırken, nesnelerin biçimsel yakınlıkları soyutun etkisini verir.



Resim 1: Andre Derain, RiouKöprüsü, 1906

İÇ MEKAN TASARIMI OLARAK SOYUTLAMA

Mutlak mekan düşüncesinin terkedilip, göreceli mekanın kabulü resim algısı içerisinde imgeyi bir değer olarak algılamamızı sağlamıştır. Mekanın fiziksel boyutu onu açıklamak için artık yeterli değildir. Hatta imgesel mekan içerisinde fiziksel varlık şart değildir sonucuna da varılabilir. Çünkü bazen en etkili ifade biçimi yalnızca bellekte, imgelemde ortaya çıkabilir.

Matisse'nin "Kırmızı Stüdyo" (1911) adlı çalışması, tek rengin, kırmızının yüzey olarak kullanılması ve derinlikte mekansallık boyutuna dönüşmesi, sanatçının mekan yaratma amacına iyi bir örnektir. Sanatçı arka plan rengi olarak kırmızıyı kullanır ve bu rengi tuval yüzeyine yayarak mekanı oluşturur. Böylece resmedilen mekanda derinlik yanılsaması yaratılarak üç boyutlu olan mekan iki boyutlu gösterilir. Ayrıca resimde nesnelerin kırmızı bir yüzey üzerinde farklı açılarda durması, geri plan olarak mekansallığı ortadan kaldırsa bile, nesneler kendi ilişkileri içinde yeni bir mekan yaratır. Resim yüzeyindeki nesnelerin bu ilişkisi, çağrışımı izleyiciler tarafından kurulur. Dolayısıyla Matisse'in bu resmindeki mekan, nesnelerin yüzeyindeki renkle elde edilen yanılsamalı bir mekandır. Sanatçı, bu yanılsamalı mekan anlayışının referansını Doğu sanatından almaktadır. (Schneider, 1990: 24)

Sanatçının bu tavrı, görmüş olduğu bütün resim mantıklarının tersine insan beyninin bedeni ile birlikte hürriyetine kavuşmasına ve iradesinin nitelikli bir şekilde sorgulamasına işaret eder. Mekanın uçuşan bir atmosfer ile ele alınması, varlığın frekansını sorgulanması ve fizik kurallarıyla bakılıp algılanan bir dünyaya adım atan sanatçının attığı bu adım, ruhunu şeffaflaştırarak nesnelerin boyutta olan konumunu hissetmesiyle orantılıdır.



Resim 2: Henri Matisse, Kırmızı Studyo, 1911, Tuval Üzerine Yağlı boya, 181 x 219 cm.

Matisse sanatını şu söylemlerle açıklamıştır: "Bir resimde, kelime ile belirtilebilen ya da daha önceden belleğimizde kalan hiçbir şey olmamalıdır. Bir resim kendine özgü bir organizmadır, ben onun tasvir ettiği şeyi unuttururum. Önemli olan hatlar, biçimler ve renklerdir." (Turani,1979:496). Gerçegi başka bir gerçekle açıklamanın da gerçeği vardır. Bu gerçeklerin her biri başka doğurgan gerçekleri oluşturur. Doğaya, nesneye nasıl baktığımız, kimin baktığı, hangi psikoloji ve ortamda baktığı önemlidir. Tüm bu durumların hepsinde farklı gerçekliklerle karşılşılır. Duyumların gerçekliğini sorgulamak ancak aynı frekanstan bakabilmeyi gerektirir.

Doğada karşılaştığımız bir renk, bir hareket, bir çiçek veya obje bu çalışmaların çıkış noktası olabilmektedir. Fakat sanatçı, çıkış noktası olan bu objeyi iç dünyasında süzgeçten geçirir, eler, kendi ruh durumuna göre soyutlar, renklendirir ve yansıtır. Bu içsel ruh haline Nurullah Berk kitabında kısaca şöyle değinir; "Bu anlayışta, sanatçı çevresinin görüntüleri değil, onun iç dünyasındaki bilinçaltı evreninin orkestral çok renkliliği, ürpermeleri, pervasızlığı, munisliği, kısacası onun iç savaşı dile gelmektedir" (Berk, 1981, s179).

Bu üslup ile yapılan resimlerin temel çıkış noktası olarak ele alınan doğa; renge yüklenen yoğun sembolik anlamlarla ele alınmaktadır. Soyutlama anlayışı ile yapılan resimler doğa ile bağlarını tam olarak koparmamışlardır. Daha ziyade duyguların yönlendirici olduğu bu anlayış, ressamın anlık heyecanını ve duygu durumunu barındırır. Bu yüzden resmin başlangıcında belli bir duygu ile yola çıkan sanatçı, resmin sonlarına doğru bambaşka bir ruh hali içinde olabilir ve resim süreci rastlantısal fırça vuruşlarına ve rastlantısal anlık duyguları yansıtmaya açıktır.

İnterior sanat soyutlamaları sanatçının kuluçka dönemi evreleri olarak ele alınabilir. Bir an evvel dışavurum elde etme çabası ve olgunluğa erişen iç dünya taşmalarının bir sonucu olarak ev, dini yapılar, yaşam alanları bu temanın içeriğini oluşturur. Sanatçıya kaynaklık eden bu mekanları derinleşerek özünde kavrama ve içine dahil olma aşaması olarak sanatçının üstüne üstüne gelen, düş ve hayallerin örtüştüğü anlar olarak düşünülebilir. Tasarımlar, eskizler ve kısa çalışma olanakları bilgi, tecrübe, imgesel bombardımanlar olarak yüzeyde maddeden tinsel olana akışın göstergeleri olarak belirir. Bu anlamda soyut olanın somut olanla çatışması ya da birinin ağır basması soyutlama düzeyinin soyuta mı yoksa somuta mı daha yakın olduğu fikrini ortaya koyar. Soyutlama ruhi derinliğe erişmeden önceki aşama olarak renklerin, biçimlerin ve biçim içerik ilişkisinin gelgitleriyle doludur. Karar aşaması olarak bu evrenin aradalığı eserlerin uzayda asılı kalma durumunu ortaya çıkarabilir. Kırmızı Studio da örnek olarak görülen sandalye masanın üç boyutlu olarak yer aldığı bu çalışmada mekan perspektifindeki kayıpları ortaya çıkardığı sonsuzluk, nesnelerin fiziki anlamdaki askıda kalma ve moleküler anlamlarına gönderme olarak anlaşılabilir. Elde edilen bu belli belirsizliğin maddedeki karşılığı maddenin gerçek yapısı ve gerçeklikte gizlidir. Görünenin görünmeyenle olan ilişkisi, bakmanın ve bakma aracının niteliğini ortaya koyar. Bu şekilde somut, soyutlama ve soyut arasındaki boyutlar arası dinamikler algıların frekanslarına göre alımlanma olanağı elde eder.

SONUÇ

Soyutlama biçimsel olarak doğa nesnelerinin değiştirilip, daha sonra da tamamen doğa nesnelerinin biçimlerinden uzaklaşması olarak nitelense de aslında maddesel ve algısal bir durumdur. Gerçeğin sorgulanma biçimiyle elde edilen ve belli algı boyutlarınca algılanan bu anlam dünyası; sanatçının derinlik algılamasına göre ve doğayı görme yetilerine göre boyut değiştirir. Soyut sanat bu soyutlamanın en ileri noktası olarak görülür. Soyut sanatta biçimsel olarak düşünsellikten yola çıkılıp tanınabilir nesneler tamamen ortadan kaldırılır. Toplumsal yapıda yaşanan değişimler 18'inci yüzyıldan itibaren insanların düşüncelerinde birtakım değişimlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu doğrultuda yaşanan gelişmeler neticesinde sanatçı nesnelerden ve doğadan uzaklaşmak istemiş ve bunun neticesinde resimdeki biçimler parçalanmaya başlamıştır. Bu gelişmeler soyut sanatçıların dünyasının metafizik ve öznel bir hal almasına neden olmuş ve yalnızca kendi mantığı doğrultusunda açıklanabilen biçimler oluşturma çabasına girmiştir. Sonuç olarak, antik dönemde başlayan soyutlama örneklerinden sonra insanlığın maddesel derinlikleri zaman zaman somuta kaymış ve özellikle 20 yy. ressamları bu mantığı yeniden görünür hale getirmişlerdir. Gerçek, gerçeklik, soyut, soyutlama ve somut... aslında bunların her biri algılama, derinlik, tinsellik, görme biçimleri ve varlığı kavrama şekilleriyle alakalıdır.

KAYNAKÇA

Resim 1: Andre Derain, RiouKöprüsü, 1906

Resim 2: Henri Matisse, "Kırmızı Studyo", 1911, TuvalÜzerineYağlıboya, 181 x 219.1cm.

Berk, N. ve Turani, A. (1981). Başlangıcından Bugüne Çağdaş Türk Resim Sanatı. İstanbul: Tiglat Yayınları. C: 2.

İsmail Tunalı, Felsefenin Işığında Modern Resim, İstanbul: Remzi Kitabevi, 1996

Lenoir, B. Sanat Yapıtı. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2005

Reichers, A.E. ve Schneider, B., "Climateand Culture: An Evolution of Constructs." 1990

TURANİ, A. (1979). Dünya Sanat Tarihi, Ankara; Türkiye İŞ Bankası Kültür Yayınları.

Worringer W., Soyutlama ve Özdeşleyim, 1985, çev. İsmail Tunalı, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2017.

Worringer W., Kortan, Enis, 1986, XX. Yüzyıl Mimarlığına Estetik Açıdan Bakış, Yaprak Kitabevi, Ankara.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

SİNEMA VE RESİM SANATI ÜZERİNDEN TOPLUMSAL BELLEK OLUŞUMU; ÖRNEK OLARAK WATERLOO FİLMİ ÜZERİNDEN TARİHİ BİR KARAKTERİN İNCELENMESİ

E.Begüm SAVÇIN[1],

[1]begumsavcin@gmail.com; Kocaeli Üniversitesi,Mimarlık ve Tasarım Fakültesi,İç Mimarlık Bölümü, Kocaeli / Türkiye.

Özet

Bazı liderler dünya tarihinde karakterleri ya da savaş stratejileriyle etki bırakmışlardır. Özellikle I. Napolyon Bonapart bu liderlerden biridir. Bu araştırma kapsamında I. Napoyon Bonapart'ın yaşadığı dönem içerisinde yapılmış olan resimleri ile 1970 yılında İtalyan ve Sovyetler Birliği ortaklığıyla çekilmiş, yönetmenliğini de Sergey Fedoriviç Bandarçuk'un yaptığı Waterloo filmi içerisindeki I. Napolyon Bonapart karakterinin karşılaştırması yapılacaktır. Tarihi bir karaktere sahip olan Napolyon'un son dönemini konu alan bu film içerisinde yaşadığı hastalığıyla birlikte fiziksel güçsüzlüğü ele alınırken, yaşadığı tradejik olayların sonucu olarak psikolojik olarak güçsüzleşmesi de vurgulanmaktadır. I. Napolyon Bonapart dönemi romantik ve neo-klasik ressamların yapmış olduğu resimlerdeki izdüşümünün aksi bir profil oluşturduğu bu filmde, resimler vasıtasıyla toplumsal bellekte oluşan Napolyon imajının, sinema vasıtasıyla yeniden yapılandırıldığını görmekteyiz. Sonuç olarak, bu araştırma kapsamında seçilmiş resim örnekleri üzerinden Waterloo filmindeki I. Napolyon Bonapart karakteri'nin karşılaştırması yapılacak ve Sinema'nın toplumsal bellek oluşumunda rolü, toplumsal bellek oluşumuna etkileri açıklanacaktır.

Anahtar Kelimeler: I.Napolyon Bonapart, Resim, Sinema, Toplumsal Bellek, Waterloo Filmi

Abstract

Some leaders made an impact in world history with their characters or combat strategies. Napoleon I Bonaparte, in particular, is one of these leaders. Within the scope of this research, a comparison will be made between the paintings of Napoleon Bonaparte shot in 1970 in partnership with Italy and the Soviet Union and directed by Sergey Fedoriviç Bandarçuk. While discussing his illness and physical weakness, this film, which is about the last period of Napoleon's life, who has a historical character, also emphasizes his psychological weakness as a result of the tragic events he experienced. In this film, where the projection of the paintings created by the romantic and neo-classical painters of the Napoleon Bonaparte period creates a contrasting profile, we see that the Napoleon image created with the pictures in the social memory is reconstructed through cinema. As a result, a comparison of the character of Napoleon Bonaparte I in Waterloo will be made and the role of cinema in the formation of social memory and its effects on the formation of social memory will be explained.

Keywords: I. Napoleon Bonaparte, Painting, Cinema, Social Memory, Waterloo Movie

GİRİŞ

Belleği tanımlarken basitçe, geçmişte oluşan anıların toplandığı 'anı depoları'dır diyebiliriz. Bu depoda saklanan anıların ortaya çıkışları ise ya bireyin isteği doğrultusunda ya da dışarıdan gelen herhangi bir etkiden de kaynaklandığını söyleyebiliriz. Anılar, tarihi olaylar bireysel ve toplumsal kimliğin inşasında da temel unsurlardan biridir. Dolayısıyla tarihin ve tarih yazımları oldukça önemlidir. Örneğin; Auschwitz, Avrupa'da insanlığa karşı işlenen suçun sembolü olmuştur. (Susam A., 2015:51)

Geçmişe yönelik tarihi olayların topluma aktarımları birbirinden farklı dinamiklerle gerçekleşir. Bu dinamikler arasında sözlü tarih çalışmaları, görsel ve yazılı arşivleri sayabiliriz. Arşivlerin, resimlerin, edebi eserlerin, görsel verilerin tarafsız bir şekilde tutulması ise hassas bir konudur. Tarih yazımlarında, tarihin gerçekleştiği anda tutulan veriler bizlere en doğru kaynağı vermektedir. Sanat tarihinde fotoğraf makinesinin icadından önce resim sanatı yaşanılan dönemler ve tarihi kişiler olaylar hakkında bizlere bilgi vermektedir. Dolayısıyla resim, sanat olmanın yanı sıra tarihi bir belge olma niteliğindedir. Resim sanatının veri toplama aracı olarak kullanımı ise 16. Yy'dan itibaren başlamış, fotoğraf makinesinin icadına kadar devam etmiştir. Günümüzde, Nicholas de Nicolay'ın Fransa adına istihbarat toplaması amacıyla gönderildiği bilinmektedir. (Nikolas de Nikolay, 2021) Avrupalı ressamların elçi olma dışında görevleri arasında saray ressamlığı da bulunmaktadır. Birçok saray ressamı döneminin saray ahalisinin portrelerini yapmıştır. Birbirinden farklı yüzyıllarda içerisinde yer alan sanatçıların döneminin politik görüşlerini yansıtan ya da karşıt bir taraf sergileyen tavır içerisinde olduğu bilinmektedir. Tarihi bir olayın, savaşın ya da savaş sonrası yaşanan trajedinin, politikacıların, aristokratların yaşam biçimlerinin, eğlencelerin gibi birbirinden farklı temalara sahip resimlerin günümüzde sanat eseri olarak müzelerde sergilenmesinin dışında toplumsal bellek oluşumunda da katkısı oldukça fazladır. Dolayısıyla tarih yazımlarında eş zamanlı olarak gerçekleşen verilerin doğruluğu, sonradan yazılan tarih yazımlarına oranla çok daha fazladır. Sonradan yazılan tarihi yazımların yazan kişinin tarafsız bir şekilde yorum yapmış olduğu konu göreceli olabilmektedir. Tıpkı Sinema'nın göreceliliği gibi. Tarihsel olayların ele alındığı birçok filmde tarih yazımlarından elde edilen verilerin işlenişi sırasında, yönetmen ile senaristin hayal gücünün etkisiyle de ilişkilidir. Bu çalışma kapsamında Bellek kavramı tanımlanırken, toplumsal bellek oluşumunda tarihin ve Sinema'nın faktörü ele alınacak, resim sanatı içerisinden seçilmiş örnekler üzerinden tarihi bir karakter olan Napolyon I. Bonapart'ın, Waterloo filmi içerisindeki karakterinin karşılaştırılması yapılacaktır.

YÖNTEM

1970 yapımı Waterloo filmi, Avrupa kıtasının ve I.Napolyon Bonapart'ın kaderini değiştiren Waterloo savaşını konu aldığı için seçilmiştir. Film içerisinde, I.Napolyon Bonapart'ın Avrupa resim sanatı içerisinde yapılmış olan tasvirlerin aksine bir profil sergilemesi sebebiyle, seçilen resim eserlerindeki profil karşılaştırılması yapılması için betimsel analiz yöntemine başvuru yapılmıştır. Çünkü betimsel analiz yöntemi, çeşitli veri toplama teknikleriyle toplanan verilerin temalara göre özetlenip yorumlanan bir analiz türüdür. (Akbulut Y., 2013)

SİNEMA'NIN TARİH VE BELLEKLE İLİŞKİSİ

Pascal Boyer'e göre belleğe sahip olmamamızın nedeni evrimdir. Çünkü evrimsel tarih içerisinde insan şu an olduğu organizmaya dönüşmüş, dolayısıyla geçmişin etkili olamayacağı fakat şimdinin ve geleceğin insan davranışı üzerinde etkili olacağı, bunun da biyolojik açıdan katkıda bulunacağıdır. Tam da bu noktada belle, evrimsel açıdan biyolojik sistemde anlamlanmaktadır. Psikolojide bellek üzerine yapılan çalışmalarda birbirinden farklı hatırlama eylemine yönelik bellek türleri vardır. Bu bellek türlerinden ikisi, Anlamsal (Sematik) ve Anısal (Epizodik) Bellektir. (Boyer P., 2015, s. 6) Toplumsal Bellek çalışmalarında, tarihi olayların ve geçmişin nasıl hatırlandığına dair yapılan araştırmalarda olaylara tanık olanlarla tanık olamayıp çeşitli kanallardan bilgi edinenler arasında farklılık olabilmektedir. Sinema'nın ilk gösterim zamanından itibaren gelişim süreci içerisinde izleyici

üzerindeki güçlü etkisi keşfedilmiş ve toplumsal bellek oluşumunda etkili bir rol oynamıştır. Gerçekçi görüntüleri tüm saflığıyla yansıtan teknolojik aygıt, Naziler ve Sovyetler 'in propaganda aracı olarak kullanılmıştır. Yeni bir toplum yaratma çabasında olan taraflar, yönetim hakları olmayan yöneticilerden nefret ediyorlardı. (Ferro M, 2017, s:48) Deneysel çalışmaların sonucu olarak montaj kuramları bu noktada devreye girer. Arnheim'a göre, kaydetme işleminde bile bütünüyle tarafsızlık söz konusu olamamaktadır. Montaj gerçeğe daha yakın bir işlemdir. Fakat Bazin'e göre, bütüne bağlılık son derece önemlidir ve parçalanmasına karşıdır. Vertov ise, çekimle kurgunun, gerçeği farklı biçimde görmek için kullanıldığını savunmaktadır. (Susam A., 2015, s:146) Troçki, sinema'ya sımsıkı tutunulmasını savunurken, Lunaçarski, işçi sınıfıyla aydın burjunavazinin yakınlaşmasını gösteren bir film çekti. (Şekil 2.) (Ferro M., 2017, s:48)



Şekil 1. *Lunarçarski'nin Film Afişi*

Erişim: 11.01.2021 15:07:43
https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Congestion_(film)#/media/File:Poster_of_Uplotnenie_movie.jpg

Kracauer'e göre bir sinemacının tarihi olayları anlatan bir film çekmesini, fantastik bir dünya kurma çabasıdır. (Kracauer S., 2015, s:171) Sonuç olarak, sinema o zamana kadar keşfedilmiş çok güçlü bir araçtır. Tür filmlerinden biri olan tarihi filmleri çekmenin en zor olan tarafı ise inandırıcılığıdır. Bu tür filminde izleyici'nin duyuları vasıtasıyla etkileşime geçmek için tarihi karakterlerin ve mekanların anlatımı ve inandırıcılığının güçlü olması gerekir. Dolayısıyla oyuncuların tiyatro sahnesindeki oyunculuklarından farklı olarak tiyatrallıktan uzak durmalı, dekorların ve kostümlerin yaşanmışlıkları göstermeyen yeni görünümlerinde olmamalıdır. Kısaca kamerayla özdeşleşen izleyici, sinema vasıtasıyla yeniden anlatıldığı söylenen tarihsel olaya kendini safça kaptırmaz. Yeniden inşa edilmeye çalışılan bu geçmiş için harcanan çabanın farkındadır. Olay örgüsünün yönlendirilmesine kayıtsız kalabilirken, inşa edilen hayali dünyaya katışıksız ikame edebilir. (Kracauer S., 2015) Dolayısıyla, inşa edilen bu tarihi replikalar toplumsal bellek oluşumunda güçlü ideolojik aygıtlardır.

I. NAPOLYON BONAPART

Waterloo savaşı olarak da bilinen muharebe, 1815 yılında 16-18 Haziran'da Belçika'nın Waterloo bölgesinde gerçekleşir. Fransız devrim savaşlarıyla başlayan muharebe, Avrupalı ittifakla Fransız askeri güçler arasında 23 yıl sürmüştür. XVI. Louis'nin 1791 yılında devrilmesi sonrasında Cumhuriyetin ilan edilmesi Avrupa'daki monarşilerin başlarındaki hanedanların endişelenmesine yol açtı. Avusturya ve Prusya kralları Pillnitz Bildirisini imzalarlar. Bildiride ihtilalcilerden kralın yeniden başa geçmesi talep edilir. Aksi halde Avrupa güçleri müdahalede bulunacaklardır. (Pillnitz Bildirisi, 2015) Bunun üzerine Fransa Cumhuriyeti monarşi devletleri olan Avusturya ve Prusya'ya savaş ilan eder. Fransız Devrimi korumak amacıyla başlayan savaşlar sırasında askeri kökenli Napolyon'un başarıları ses getirir ve bir süre sonra da 1799 Kasım'da darbe ile iktidara gelir. (Waterloo Muharebesi, 2020)

Toscana asıllı mütevazı bir ailenin oğlu olarak dünyaya gelen Napolyon hem Napolyon Savaşları hem de Fransız Devrim Savaşları sırasında tüm Avrupa'yı etkilemiş bir lider olarak anılan bir komutandır. Girdiği neredeyse tüm savaşları kazanmıştır. 1795 yılında Paris isyanını bastırmada yardımcı olması ve 1802 yılında birçok askeri başarı elde etmesi, Fransa'da isyanları bastırması, İtalya fethi ve diğer tüm ülkeleri savaş alanında mağlup etmesi onu meşhur bir komutan haline getirmiştir. (Margaryan P., 2019)



Şekil 2. '*Toulan Kuşatmasında Napolyon' Jean-Baptiste Édouard Detaille*

Erişim:19.01.202119:28:29
https://tr.wikipedia.org/wiki/Napolyon_Bonapart#/media/Dosya:Napoleon_%C3%A0_Toulon_par_Edouard_Detaille.jpg

1815 yılındaki Waterloo Muharebesindeki yenilgisine kadar Avrupa kıtasının hâkimiyetini ele geçirmiştir. Siyasi bir karakter olarak da anılan Napolyon, Fransa ve tüm Avrupa'da liberal reformlar uygulamıştır. İnsanlık tarihindeki en önemli komutanlardan biri olan Napolyon askeri okullarda ders olarak da okutulmaktadır. Devlet yönetiminde halk eğitim birimleri kurmuş ve feodalizmi ortadan kaldırmıştır. Özellikle oluşturduğu Napolyon yasaları Dünya'nın dörtte birinde uygulanmıştır. (Napolyon Bonapart, 2020)

BULGULAR

1812 tarihli I.Napolyon isimli portre çalışması Jacques-Louis David'e aittir. David, usta ressam'ın yapmış olduğu Napolyon portreleri arasında en meşhur olanlardan biridir. İmparatorluk döneminde yapılan bu resimde, sağ elinin yeleğinin içerisinde tutması onun sembolleşen bir hareketi olmuştur.



Şekil 3. *'I.Napolyon' Jacques-Louis David 1812*

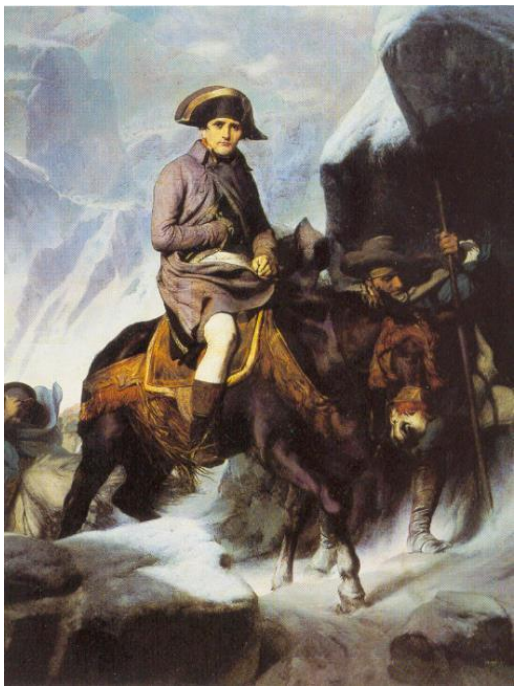
Erişim:19.01.202119:19:28
https://tr.wikipedia.org/wiki/Napolyon_Bonapart#/media/Dosya:Jacques-Louis_David_-_The_Emperor_Napoleon_in_His_Study_at_the_Tuileries_-_Google_Art_Project.jpg



Şekil 4. *'Alpleri geçen Napolyon' Jacques-Louis David,1800*

Erişim: 19.01.2021 17:06:53
http://www.leblebitozu.com/napolyon-bonapart-kimdir-napolyonun-hayati-ve-savaslari/

Görselde görülen 'Alpleri geçen Napolyon' isimli eser 1800 tarihlidir ve Jacques-Louis David imzalıdır. David, Neoklasik ressamdır. Küçük yaşlarda resme ilgi duymuş ve daha sonra royal akademide resim eğitimi almıştır. Siyasete karışan David kral karşıtıdır ve Konvansiyon ve Jakobenler kulübü üyesidir. Birkaç kere hapse atılan David 1795 yılında kesin olarak bağışlanmıştır. Napolyon I. Bonapart'ın taç giyme törenine bizzat katılmış ve daha sonra devletin resmi sanatçısı olmuştur. Resimde atı üzerinde askerleriyle birlikte Avusturya'ya doğru ilerlemekte olduğu tasvir edilmiştir. Alplerde gökyüzü kapalı ve karanlıktır fakat Napolyon'un tam arkasından bulutların aralandığını ve gökyüzünün aydınlandığını görürüz. Yerlerde karlar vardır ve dağın üzeri karlarla kaplıdır her ne kadar şartlar zorlu da olsa Napolyon atıyla şaha kalkmış ve eliyle zirveyi işaret etmektedir. Askerleri fonda tek sıra halinde savaş teçhizatlarıyla yol almaktadır. Napolyon'un üzerinde kırmızı pelerin bulunmakta arkasından esen güçlü rüzgârın etkisiyle uçuşmaktadır. Kırmızı, beyaz ve koyu mavi'nin kullanıldığı bu resimde renkler Fransız bayrağını temsil ederken, bayrak içerisinde bulunan kırmızı renkse, Paris kentinin sembolüdür. Milliyetçilik, kardeşlik, kan ve cesareti temsil ederken, kollektif bilinç ve devrim de temsilleri arasındadır. (Fransız Bayrağı, 2020)Şaha kalkmış beyaz at figürü resim sanatında fazlasıyla kullanılmış hayvan figürlerinden bir tanesidir. Özellikle savaş sahnelerinde ya da dini temalı resimlerde betimlenmiştir. Roma Medeniyetinde komutanların at üzerindeki anıt heykelleri yapılırken, bu heykeller, Equestrian anıt olarak isimlendirilmiştir. Equestrian anıtlarda at, binicisine asil ve yücelik kazandırırken, aynı zamanda askeri gücün de ifadesi olarak sembolize edilmiştir. (Kara, 2019, s. 16)Resmin sağ alt tarafında kaya'nın üzerine Napolyon'un soyadı yazılırken hemen altında Hanibal'ın isminin yazılarak atıfta bulunduğunu görmekteyiz.



Şekil 5. *'Alpleri geçen I.Napolyon' Paul Delaroche 1848*

Erişim:11.01.2021 02:01:33
https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Delaroche#/media/File:Paul_Delaroche_-_Napoleon_Crossing_the_Alps_-_Google_Art_Project_2.jpg

Aynı temayla yapılan bu resmin ressamı Paul Delaroche'dur. Paul Delaroche, eserlerinde tarihi olayların ifadesinde kompozisyonun dramatik bir etkide olmasını, tarihi karakterlerin betimlenmesinde ise fiziksel özelliklerin aynı olmasına dikkat ediyordu. Dolayısıyla I.Napolyon Bonapart'ı tasvir eden resimleri tarihi resimler arasında önemli bir yer teşkil etmektedir. (Paul Delaroche, 2021) David'in resminden farklı olarak Alpleri bir katırın üzerinde geçen Napolyon'un sağ elinin ceketinin cebinde olduğunu, arkasından gelen askerlerin zorlu şartlarda yürümek için çaba sarf ettiklerini ve David'in aksine daha realist bir üslup benimseyen sanatçının yapmış olduğu Napolyon'un portresinde ifade olarak da diğer Napolyon portrelerinde olduğu gibi aynı donuk, ifadesiz bakışı görmekteyiz.



Şekil 6. *'Napolyon Fontainebleau'da tahttan çekiliyor.' Paul Delaroche 1845*

Erişim:11.01.2021 02:01:33
https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Delaroche#/media/File:Paul_Delaroche_-_Napoleon_Crossing_the_Alps_-_Google_Art_Project_2.jpg

1845 tarihinde yapılan bu resim 1814 yılında gerçekleşen tahttan çekilme temasını içermektedir. Çamurlu botlarıyla sandalyede oturan Bonapart'ın yaşadığı duygusal durumu ifadesel olarak çok yansımadığını görmekteyiz. Tahtından çekilmek zorunda olan bir İmparatorun normalde çok daha fazla hüzünlü ve karamsar olması gerekirken, tasvirde son derece rahat bir pozisyonda oturuşu ve bir noktaya doğru bakışıyla gelecekle ilgili planlar yaptığına dair ipuçları vermektedir. Bakışları dalgın gibi görünmesinden ziyade derin ve hırslı karakterini yansıtır. Napolyon'un tüm resimlerinde donuk ve duygusuz ifadesine karşılık Waterloo filminin en başından sonuna kadar travmatik bir ruh hali içerisinde olduğu ve hasta bir bedene sahip komutanın duygusal gelgitlerine şahit oluyoruz. Filmin başlangış sahnesinde yer alan yazıda şöyle yazmaktadır. 'Napolyon Bonapart askeri ve politik dehası ve coşkulu devrimciliğiyle halkı için bir ilham kaynağıydı. Kısa sürede Fransa İmparatoru ve Avrupa'nın efendisi haline geldi. Zaferlerle dolu 15 yılın ardından, 1812'de Rusya'da felaketle tanıştı. 1813'te Avusturya, Rusya, Prusya ve İngiltere karşısında yenildi ve kaderini beklemek üzere Paris kapılarına kadar çekildi.' Paragrafta kullanılan, 'ilham, efendisi ve felaket' kelimeleri üzerinde durulduğunda, kendi halkı için askeri ve politik dehaya aynı zamanda coşkulu bir devrimci olduğu belirtilmiştir. Devamında gelen cümle içindeki 'Avrupa'nın efendisi oldu' şeklindeki ifade onu övücü veya yüceltici anlamında değildir. Bir yerin veya bir mekânın efendisi olmak demokratik ülkelerde söz konusu değildir. Hırslı karakteri hakkında bize ipucu verir. Bu hırslı karakterin sonucudur 'felaket'. Birbirleriyle savaşan taraflar için kullanılan kelimeler zafer ve mağlup(yenilgi) iken, filmin en başında savaşı kaybeden taraf olan I.Napolyon Bonapart için kullanılmamıştır.



Şekil 6. *'SAHNE 8' Sergey Bondarchuk 1970*

Erişim:20.07.2020 18:01:33
https://www.youtube.com/watch?v=ZSaGPIpb830

Yaverine mektup yazdıran Napolyon, Prens Alexis'e Fransız halkını kurtaranın kendisi olduğunu ve Fransa'nın çamura battığını, halı kendisini seçtiğini dolayısıyla yasaları çiğnemediğinden bahsediyor. Diğer bir mektup ise eşi için yazılıyor. Avusturya prensi olan oğlunun esaretinin son verilmesini yanına gönderilmesini gözyaşları içerisinde istiyor ve eşine yalvarıyor.



Şekil 6. *'SAHNE 21' Sergey Bondarchuk 1970*

Erişim:20.07.2020 18:01:33
https://www.youtube.com/watch?v=ZSaGPIpb830

Çok hasta olan Napolyon, herkesi odadan çıkarıyor ve bir doktorun gelmesini istemiyor. Vücudu çok hasta fakat beyni son derece sağlam olan Napolyon, çaresizdir ve ağrılarına dayanamıyor. Ağlıyor. Kendisiyle çatışma halinde olan Napolyon'un resimlerinde sergilenen güçlü bir komutan profiline karşı, hasta ve aciz bir komutan görüyoruz.



Şekil 7 *'SAHNE 21' Sergey Bondarchuk 1970*

Erişim:20.07.2020 18:01:33
https://www.youtube.com/watch?v=ZSaGPIpb830



Şekil 8. *'SAHNE 21' Sergey Bondarchuk 1970*

Erişim:20.07.2020 18:01:33
https://www.youtube.com/watch?v=ZSaGPIpb830

Paralel kurguyla aynı anda dışarıya bakan iki komutanı izliyoruz. İngiliz komutan kendinden emin ve soğukkanlı bir şekilde savaş meydanında yaşayacakları zorlukların farkında olduğunu dışarıda yağan yağmur metaforundan anlamaktayız. Olacaklara Dük Wellington, hazırlıklı ve bekleme içerisindeyken, buna karşılık Fransız komutan I.Napolyon Bonapart'ın dışarıda yağan yoğun yağmurdan endişe etmekte olduğunu, gelecekte kendisini bekleyen duruma karşı korku duyduğunu hissetmekteyiz.



Şekil 9. *'SON SAHNE' Sergey Bondarchuk 1970*

Erişim:20.07.2020 18:01:33
https://www.youtube.com/watch?v=ZSaGPIpb830

Tamamen bitik bir halde bulunan Napolyon'un hem ruhsal hem fiziksel çöküntü içerisinde olduğunu gösteren Paul Delaroche'nin, Şekil 6.'daki 'Napolyon Fontainebleau'da tahttan çekiliyor' isimli resminin aksine, trajedik bir sahne izlemekteyiz.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Toplumsal Bellek oluşumunda belleğin yeniden inşası filmler vasıtasıyla yapılabilir. Fransa tarihine bakıldığı zaman I.Napoyon Bonapart'ın komutan ve siyasi lider olarak başarısı tüm dünyada bilinmekte hatta askeri okullarda ders konusu olarak okutulduğu bilinmektedir. Döneminde halkı tarafından kahraman olarak nitelendirilen I. Napolyon Bonapart'ın lider olarak birçok ressam tarafından yapılmış ve bugün müzelerde sergilenen resimleri vardır. Bu resimlerdeki tasvirleri ile tanınan I. Napolyon Bonapart'ın, belleklerdeki görsel imajı da bu resimler vasıtasıyla oluşturulmuştur. Sinema'nın icadıyla birlikte, toplumsal bellek oluşumunda sinema ideolojik bir aygıt olarak kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamında örnek olarak seçilen Waterloo filmi, konu olarak Avrupa tarihinin bir parçası olan Waterloo Muharebesini alırken, içeriğinde I. Napolyon Bonapart'ın toplum belleğindeki imajını yeniden inşa etmektedir. Filmin en başından sonuna kadar dünya çapında ünlü olan bir liderin kişisel hırslarını, acizliğini, hastalıklı ruh halini kısaca resimlerinde görülmeyen ya da yansıtılmayan başka bir bakış açısıyla izleyiciye sunulmaktadır. Filmin savaş sahnelerinde kullanılan kostüm, aksesuarların, aslına uygun benzerlikleri, çarpışma sırasında figüranların gerçek sahneleri aratmayacak oyunculukları ve figüranların oldukça fazla oluşunun, izleyicinin dikkatinden kaçmayacağının farkındalığı da ilgi çekicidir. 1970 yılında bilgisayar efektleri kullanılmadan çekilen bu tarihi film, bir klasik film olarak tarihe geçmiştir. Filmde izlenen I.Napolyon Bonapart profili, toplumsal bellekte, resimlerinin aksine hem ruhsal açıdan hem de fizyolojik açıdan 'hasta, zayıf ve aciz' olarak yerini bulmuştur.

KAYNAKÇA

"Pillnitz Bildirisi" (2015, Ocak 30). Ocak 7, 2021 tarihinde Vikipedi Özgür Ansiklopedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Pillnitz_Bildirisi adresinden alındı.

"Josephine de Beauharnais" (2020, Aralık 5). Ocak 7, 2021 tarihinde Vikipedi Özgür Ansiklopedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9phine_de_Beauharnais adresinden alındı.

"Napolyon Bonapart" (2020, Aralık 8). Vikipedi, özgür ansiklopedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Napolyon_Bonapart adresinden alınmıştır.

"Waterloo Muharebesi" (2020, Kasım 26). Ocak 7, 2021 tarihinde Vikipedi Özgür Ansiklopedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Waterloo_Muharebesi adresinden alındı.

Akbulut, Y. (2013). 7. Ünite Verilerin Analizi. A. A. Kurt içinde, "Bilimsel Araştırma Yöntemleri" (s. 154). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Assmann, J. (2015). "Kültürel Bellek" İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Boyer, P. Wertsc V. J (2015). "Zihinde ve Kültürde Bellek" (s.6) İstanbul : Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Ferro, M. (2017). "Sinema ve Tarih" İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

'Fransız Bayrağı'(2020,Kasım 11). Ocak 7, 2021 tarihinde Vikipedi Özgür Ansiklopedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Fransa_bayra%C4%9F%C4%B1 adresinden alındı.

Kracauer, S. (2015)." Film Teorisi" İstanbul: Metis Yayınları.

Kuzu, A. (2013). 4. Ünite Evren ve Örneklem. A. A. Kurt içinde, "Bilimsel Araştırma Yöntemleri" (s. 84). Eskişehir: Anadolu üniversitesi Yayınları

Margaryan, P. (2019, Ekim 27). "Napolyon Bonapart kimdi" 1 7, 2021 tarihinde Arkeofili: https://arkeofili.com/napolyon-bonapart-kimdi/ adresinden alındı.

Nikolay, Nikolas de. (2021, Mart 10). "Nikolas de Nikolay" 5.04.2021 tarihinde Vikipedi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Nikolas_de_Nikolay adresinden alındı.

'Paul Delaroche'(2021,Ocak 10). Nisan 7, 2021 tarihinde Biyografi.info: https://www.biyografi.info/kisi/paul-delaroche adresinden alındı.

Susam, A. (2015)." Toplumsal Bellek ve Belgesel Sinema" İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Ulusal, D., & Doğan, M. C. (2018). Sinemada Protez Belleğin Oluşumu: "Border Cafe" Filmi Üzerinden Bir İnceleme . Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1039-1054.

'Waterloo' (2017, Kasım 7). Temmuz 20,2020 tarihinde Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=ZSaGPIpb830 adresinden alındı.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

20. Yüzyılın İkinci Yarısında Veri Görselleştirmesi[1]

ŞerafettinDEDEOĞLU[1]

[1]E-mail: serafettin.dedeoglu@kavram.edu.tr; İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Tasarım Bölümü, Grafik Tasarımı Programı, İzmir / Türkiye.

Özet

20. Yüzyılın ikinci yarısında sosyal, politik, teknolojik ve ekonomik değişimler gibi farklı dinamikler, insanlığın geleceğinin şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. Bilgi, bu değişimlerin içerisinde farklı mecralarda dağılmaya ve eski dönemlere göre daha fazla birikmeye başlamıştır. Bilginin bu birikimi veri olarak nitelendirilmiş, veri içerisinden bilgiyi görebilmek, gösterebilmek ve kullanmak için de farklı uygulama yöntemleri geliştirilmiştir. Teknolojinin insanlar ile olan etkileşiminin güçlenmesi ile ağ toplumu oluşmuş ve 'büyük veri' olarak ifadelendirilen bu dönemle beraber, veriyi kullanmanın önemi artmıştır. Veri patlaması dijital dönemin getirileriyle beraber, veri görselleştirmesi teknikleri ile açıklanabilir hale gelmiştir. Veri görselleştirmesi, kaynağı güncellenebilen çeşitli sistematik uygulamalar ile izleyici ve kullanıcılara sunulmuştur. Kitle iletişim araçlarının kullanırlılığının artmasıyla, verinin görsel olarak iletilmesine farklı bakış açılar geliştirilmiştir. Bildiride, 20. Yüzyılın ikinci yarısı sonrası basılı ve dijital ortamdaki, sayısal veri görselleştirmeleri üzerinden örnekler incelenecektir. Analiz edilecek olan örnekler, gösterilen bilginin üzerine daha fazla düşündürtmeyi ve bilgiyle bağ kurmayı amaçlayan görselleştirmeler olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Veri Görselleştirmesi, İstatistik, Basılı ve Dijital Ortam

Abstract

In the second half of the 20th century, different dynamics such as social, political, technological and economic changes played an important role in shaping the future of humanity. Knowledge has started to dissipate in different channels within these changes and to accumulate more than in the past. This accumulation of knowledge is qualified as data, and different application methods have been developed to see, show and use information from the data. With the strengthening of the interaction of technology with people, the network society has been formed and the importance of using data has increased with this period referred to as "big data". The data explosion has become explained by data visualization techniques with the benefits of the digital era. Data visualization is presented to viewers and users through various systematic applications whose source can be updated. With the increase in the usability of mass media, different perspectives have been developed for the visual transmission of data. In the paper, examples will be examined through digital data visualizations in print and digital media after the

[1] Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Grafik Anasanat Dalı'ndaki, "*Bilgilendirme Tasarımında Veri Görselleştirmesinin Yeri ve Kullanımı",* isimli Yüksek Lisans Tezimden yararlanılarak oluşturulmuştur.

second half of the 20th century. The examples to be analyzed will be visualizations that aim to make you think more and connect with the information shown.

Keywords: Data Visualization, Statistics, Print and Digital Media

GİRİŞ

20. yüzyıldaki büyük değişim ve gelişmeler, bilginin muhafaza edilmesi ve iletilebilmesinde önemli dönüşümlerdir. 20. yüzyılın ilk yarısında, gelişen ekonomik, siyasi ve sosyolojik değişimlerin gösterilebilmesi ve bellek olarak kaydedilmesinde görselleştirme teknikleri kullanılmıştır. Görselleştirme tekniklerinden birisi olan veri görselleştirmesi, tarihin önemli değişimlerini bir rapor olarak yansıtarak karmaşık verilerin daha rahat algılanabilmesini sağlamıştır.

> *"İlk örneklerinden 20. yüzyıla kadar geçen süreçte veri haritaları ve istatistiksel grafiklerin temelini attığı ve temsil ettiği bilgilendirme tasarımı, 20. yüzyılın ikinci yarısına doğru grafik tasarımın da katkısıyla çeşitlenerek pek çok üründe ve hayatın hemen her alanında kendini göstermeye başlamıştır"* (Güler, 2008, s. 57).

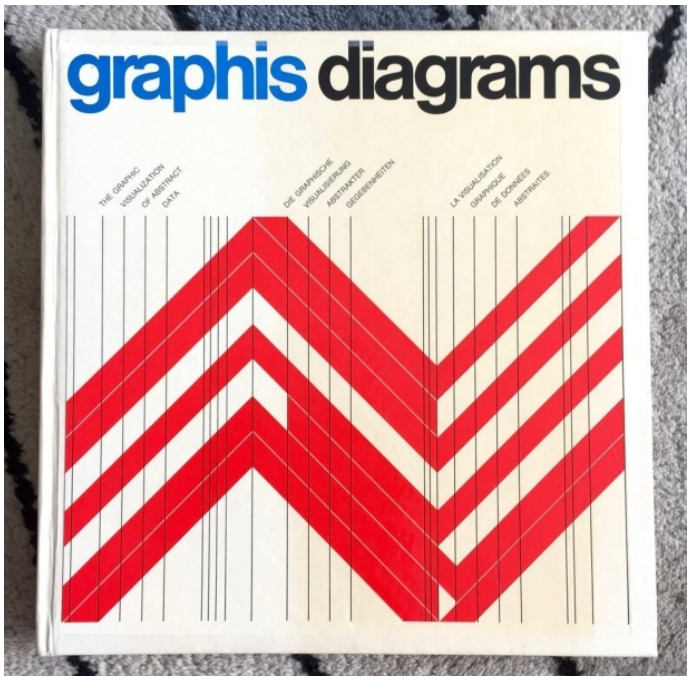
Güleri'nde ifade ettiği gibi, 20. Yüzyıla kadar ki verinin bilgiye dönüştürülmesinde, daha matematiksel bir bakış açısının olduğu bununla beraber veri haritaları ve istatistiksel grafiklerin geçmiş dönemlerdeki kullanılan uygulamaların temel olarak aldığı anlaşılmaktadır. 20. Yüzyılın ikinci yarısında ise, grafik tasarımın etkisiyle de veri görselleştirmesinin sunum tekniklerinde farklılık ve çeşitlemelerin meydana geldiği görülmüştür. Böylelikle de, toplumun bu sayısal dili algılayabileceği bir görünüme kavuşmaya başlamıştır.

Veri görselleştirmesi, kendi gelişim süreci içerisinde farklı disiplinlerle etkileşim göstermekle beraber birçok görsel iletişim türüyle de farklı bağlantılar içerisine girmiştir. 20. Yüzyılın ikinci yarısından sonra veri görselleştirmesi, haber niteliğindeki görselleştirmelerde çokça karşılaşılmakla beraber, dijital dönemle, ara yüzün etkileşimiyle beraber izleyici ve kullanıcıları daha çok ilgisini çekmiştir. Veri görselleştirmesi, içerik olarak bilgiyi yansıtan bir görselleştirme olmasının yanı sıra sanat ve tasarımın etkisiyle deneysel üretimlerle de çeşitli örnekleri ortaya koyulmuştur.

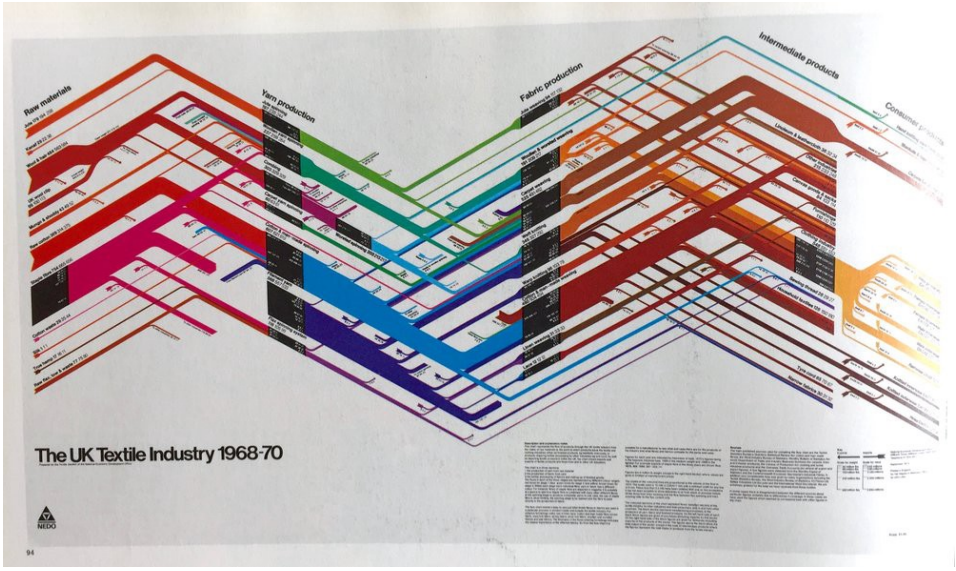
BASILI ORTAMDA VERİ GÖRSELLEŞTİRMESİ

20. yüzyılın ikinci yarısında küreselleşme düzeninin hızlandığı dünyada, veri görselleştirmesi disiplin olarak basılı yayın ortamında aranan ve kullanılan bir uygulama olarak verimlilik sağlamış, özellikle de raporlamalarda ve gazetelerde yer almıştır. Veri görselleştirmesi, yapı olarak infografiklerinde bir aracı olarak kullanılmıştır. Bu görselleştirme, infografiklerin görsel coşkusunun içerisinde statik özelliklerinde bazı değişikliklere de uğramıştır. Grafikler ile büyük verilerin arındırılıp bilgiye dönüştürülmesi, veri görselleştirilmesindeki en önemli kurgu yapısıdır. İlerleyen zamanlarda veri görselleştirmesinde de farklı bakış açıları eklenmiş, görselleştirme biçimlerinde yenilikçi anlayışlar görülmeye başlamıştır.

İsviçreli grafik tasarımcı, Walter Herdeg'in (Graphis, 1974) Grafik Diyagramlar kitabı, geniş anlamda veri görselleştirme türlerini kapsamaktadır (Şekil 1-2). İngilizce, Fransızca ve Almanca gibi farklı dil türleriyle grafiklerin anlatıldığı kitapta, neredeyse günümüzdeki dijital anlayışta yansıtılan grafiklerle yarışabilecek nitelikte bir estetikliğe sahip veri görselleştirmeleri yer almaktadır.



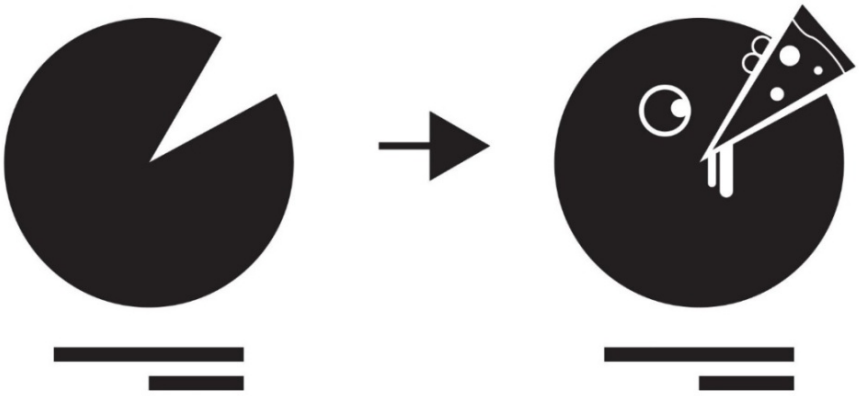
Şekil 1. *Grafik Diyagramlar, Kapak, 1974, Walter Herdeg (Graphis, 1974)*



Şekil 2. *Grafik Diyagramlar, 1968-70 Arası İngiltere Tekstil Endüstrisi, 1974, Walter Herdeg*

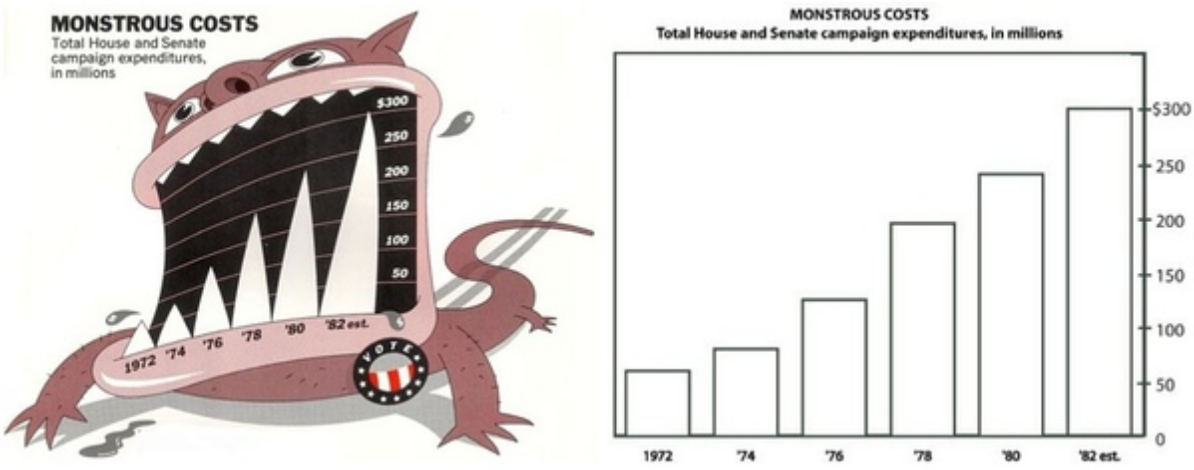
Rendgen ve Widemann'a göre, basitçe açıklayabilme yetisi, tasarımda ya da herhangi bir kurgu da olsa, öncelikle kişinin kendisinin anlayabileceği merkezden yola çıkması gerektiğidir. Tasarımda, veri

görselleştirmesinde ya da infografiklerde, anlatılamayan içerik aslında tasarımcının da kendi yaptığı görselleştirmeyi çözümleyemeyişinden kaynaklanmaktadır (Rendgen & Widemann, 2012, s. 97).



Şekil 3. *Veri Görselleştirmesi: Pasta Grafiği Karşılaştırması*

Şekil 3'de bir pasta grafiği (*Pie Chart*) karşılaştırması gerçekleştirilmiştir. Pizza tüketiminin yansıtıldığı grafikte, eksilen parça birçok kişi tarafından tanımlanabilecek ve akılda canlanabilecek bir görsel veriye dönüştürülmüştür. Solda klasik anlamda bir grafik, sağda ise faklı imaj dönüşümlerinin eklenmesiyle gerçekleşmiş bir grafik yer almaktadır. Şekil 4'te, Nigel Holmes'ün izleyiciye sunduğu ipuçları aynı içeriğe sahip fakat uygulama olarak farklı iki veri görselleştirmesinde görülebilmektedir.



Şekil 4. *Ürkütücü Maliyet Artışı, Nigel Holmes, Time Magazine, 1978-1994 Dönemi.*



Şekil 5. *Fırtınalar Olacak, Omaha World Herald, 2015.*

Şekil 5'deki 'Fırtınalar Olacak' isimli veri görselleştirmesinde, 1950'ler ile 2013 yılı arasında meydana gelen fırtınaların verileri aktarılmıştır. Bu görsel aktarımda, diyagram blokları sağa ve sola itilerek fırtına formu oluşturulmuştur. Görselleştirmenin metin bölümünde ise, fırtınaların sayısının azalmakta olduğunu ancak, bu sakin görünen durumun her an değişebileceğinin altı çizilmiştir.

20. yüzyıl öncesine kadar, istatistik ve matematik göstergelerin, grafikler ile etkileşimde olduğu görülmektedir. Grafik tasarımın görsel dilinin yansımalarıyla beraber, veri görselleştirmesinde halkın algılayabileceği bir dile dönüştüğü gözlemlenmiştir. Veri görselleştirmesinin bilimsel görüntüsünden, toplumun algılayabileceği bir duruma gelmesinde, izotipler ve piktogram örneklerinin etkisi anlaşılmaktadır. Veri görselleştirme dilinin, infografiklerin içerisine geçmesi, halkı bilinçlendirici poster ve kitapçıklar içerisinde bilginin yayılımını güçlendirmiştir. Editoryal içerik yalnızca halkın çıkarların doğrultusunda kullanılan bir kaynak olarak değil endüstrinin bir aracı haline de gelmeye başlamıştır. Bu görselleştirmeler, sektörün kendi stratejileri doğrultusundaki amaçlarını uygulayabilmelerinde önemli kaynaklar olarak görülmüştür.

DİJİTAL ORTAMDA VERİ GÖRSELLEŞTİRMESİ

Hareketli veri görselleştirmeleri, animasyon ve video özellikte dikkat çeken veri görselleştirme türlerindendir. İnternet ve ara yüz ile ilgili büyük gelişmeler, veri görselleştirmesinin de değişim-dönüşüm çarklarının içerisine dâhil olmasına ve farklı türde sunum çeşitlerinin açığa çıkmasına neden olmuştur. Dijital ortamdaki üretimler güncellenebilir kaynaklardan aldığı verilerden yararlanılarak görselleştirmeler gerçekleştirilmektedir. Bu görselleştirmeler, web ortamındaki sosyal girdi oranın yüksek olduğu video paylaşım sitelerinin yanı sıra, kişisel ya da toplumsal temsil içerikli dijital alanlarda paylaşılabilmektedir. Bu paylaşımlardaki veri görselleştirmeleri, sadece video olarak değil etkileşimli bilgilendirmeleri de barındırmaktadır. İçeriklerin her an ulaşılabilir olması basılı ortamdaki veri görselleştirmesi üretimlerine göre daha çok dikkat çekmektedir.



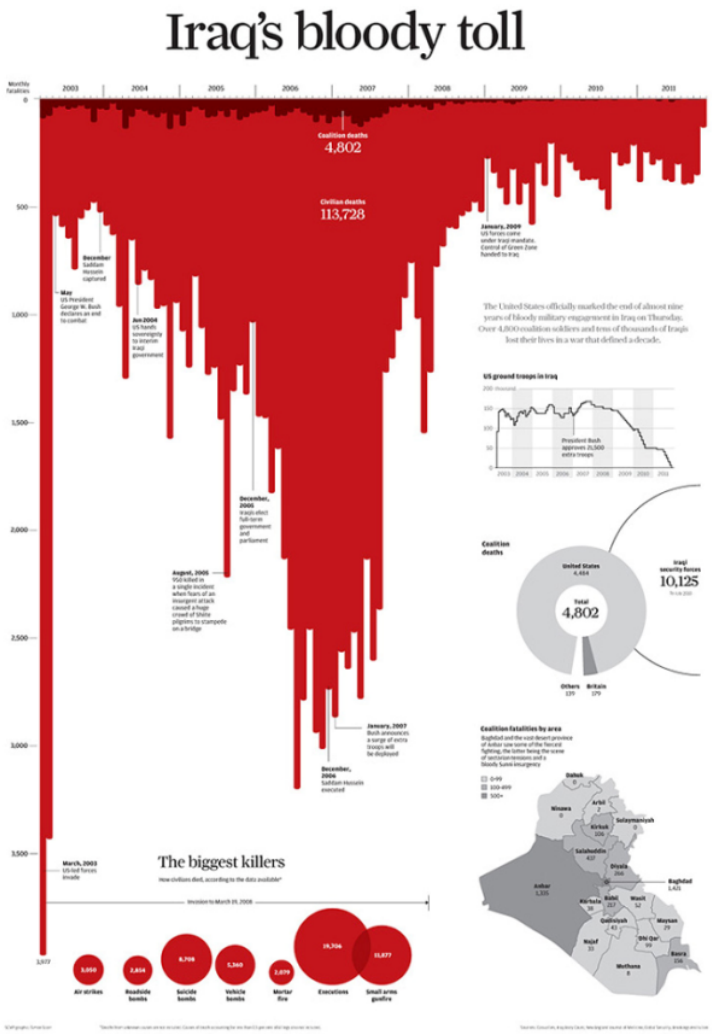
Şekil 6. *İkinci Dünya Savaşındaki Kayıplar, 2015, Neil Halloran.*

Neil Halloran'ın, belgesel niteliğindeki çalışmasın da, dünyanın en ölümcül savaşlarından birisi olan, İkinci dünya savaşındaki yetmiş milyon sivil ve askerin ölümlerinin yansıtılmıştır. Bu görselleştirme de, video ve grafik kurgu ile veriler yansıtılmıştır (Şekil 6). Halloran'ın çalışmasında, piktogramların yoğun bir biçimde kullanıldığı sahneler, büyük ve acı dolu veriyi dramatik bir görünüme dönüştürmüştür.



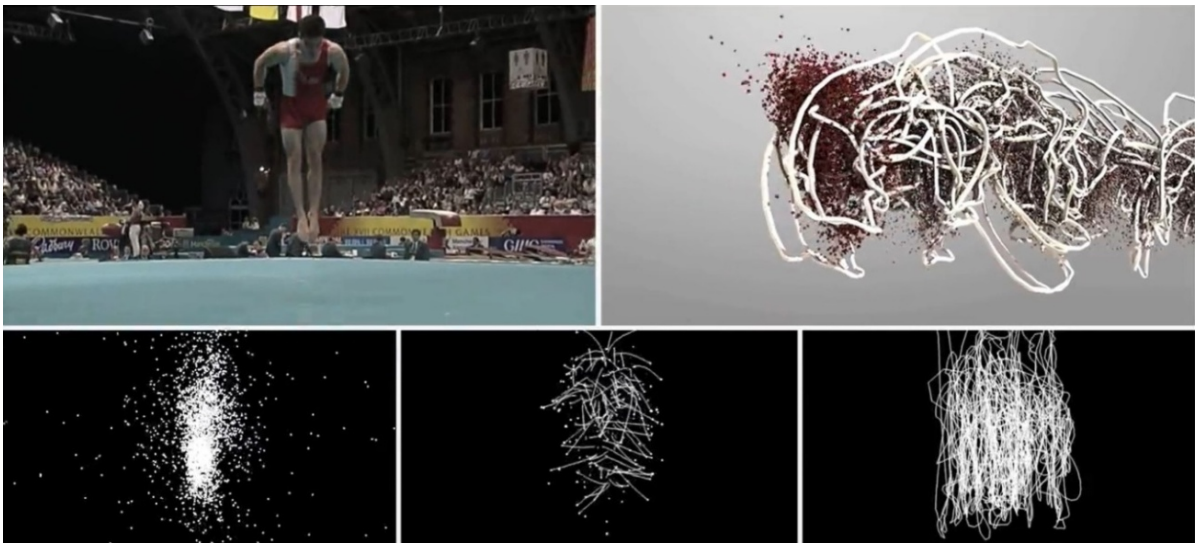
Şekil 7. *Haber Örücü, News Knitter, Ebru Kurbak ve Mahir Mustafa Yavuz, 2007-2008*

Şekil 7'de, Ebru Kurbak ve Mahir Mustafa Yavuz'un farklı bir bakış açısıyla ürettiği 'Haber Örücü' (*News Knitter*) isimli veri görselleştirmeleri yer almaktadır. Yavuz'un Tedx'de gerçekleştirdiği sunumda Haber Örücü (*News Knitter)* projesini, "*Nasıl tasarımcı tek kişi olmaktan çıkabilir, nasıl dokunulabilir bir ürün üretebiliriz, nasıl ürünü değil yöntemi tasarlayabiliriz ve bu tasarladığımız yöntemi tekrar tekrar kullanabiliriz"* olarak ifade etmiştir. Proje sürecinde, filtre ve analizlerden geçen haber verileri, görsel bir desene dönüştürülmüştür. Bilgisayar destekli tekstil makinesi aracılığıyla 10 farklı kazak üretilmiş ve kazaklardaki veriler, etiketlere yansıtılmış, böylelikle de sadece imajlardan oluşan bir görselleştirme değil, dokunulabilen veriler oluşturmuştur (Yavuz, 2014).



Şekil 8. *Irak'daki Kanlı Geçiş, 2011, Simon Scarr*

Şekil 8'de Simon Scarr'ın, South China Morning Post'a üretmiş olduğu bir veri görselleştirmesi yer almaktadır. Ödüllü bu çalışmada, Amerikan askerlerinin Irak'tan çekilme süreci aktarılmaktadır. Grafikte dikkat çeken kırmızı akıntı şeklindeki diyagramlar, yukarıya doğru yükselmesi yerine aşağıya doğru akan kan seli biçiminde yansıtılarak koalisyon zamanındaki ölümler dramatik bir dil ile yansıtılmıştır (Kosora, 2014).



Şekil 9. *Formlar (Süreç), Memo Akten ve Quayala, 2012*

Formlar, isimli veri görselleştirmesinde (Şekil 9), İngiliz Milletler Topluluğu Oyunlarından alınan görüntüler, soyut formlara dönüşümün hikâyesi aktarılmaktadır. Projede, beden ile çevre arasındaki görünmeyen ilişki, güç, denge zarafet ve çatışma kavramlarıyla ortaya çıkarılmaktadır. Napolitano'nun ifadesiyle 'Formlar', Eadweard Muybridge, Harold Edgerton, Étienne-Jules Marey'in, Marcel Duchamp'ın "*Nude Descending a Staircase No. 2*" gibi modernist kübist eserlerinden esinlenmiştir. Yazar, Memo Akten ile gerçekleştirdiği röportajda, bu çalışmanın sürecinde, bedenin gerçekleştirdiği hareketlerde ham veriler yerine sanatsal bir yorum katma, vurgulama ve süsleme ile nicel bir arayış yerine nitel bir yorum arayışıyla görselleştirmelerin oluşturulduğu anlatılmıştır (Napolitano, 2013).

Bilgi okyanusunun sınıflandırılabilir, seçilebilir, ihtiyaca göre konumlandırılarak sunulabilir hale getirilmesi bilgiyi görselleştirebilmek adına ihtiyaç duyulan uygulamalar oluşmakta ve gün geçtikçe de türevleri artmaktadır. Mültimedyanın ve insanın bir bütün olarak görüldüğü günümüzde, devletler, sektör ve büyük pazar tüm dikkatini kullanıcıların verilerine odaklamıştır. Bu sebeple dijital ortamdaki veri görselleştirmesi, verinin bilgiye dönüşümünde vazgeçilmez bir araç olarak görülmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Günümüzde, akıllı telefon vb. cihazların toplumun tamamında kullanılan ve neredeyse bedenin parçası haline gelen bir organa dönüşmüştür. Böylelikle de, toplumun her anına ait hareketler veri olarak depolanabilir hale gelmiştir. Bu araçların yaygınlaşması da nitel ve nicel bilginin artış oranını katlamasına neden olmuştur.

Eski dönemlerde aylık veya haftalık durum ve vakaların (örneğin, sağlık spor, ekonomi vb.) gözlemlenip raporlandığı zamanlardan saniyelik durumların veri olarak kaydedildiği şu günleri ifade edebileceğimiz dijital çağda, verilerin anlaşılır bir biçimde görselleştirilmesi önemli bir ayrıcalık olarak görülebilmektedir. Bilginin görselleştirilmesi, verilerin şekillendirilmesi, görme sisteminin inanılmaz

işlem gücünü kullanarak anlama ve kavrama gücünü arttırmıştır. Bu sebeple de, gitgide derinleşen veri okyanusundan, bilgiyi çeşitli filtrelerden geçirilerek kullanılabilir hale gelmesi talebi artmaktadır. Veri görselleştirmesinin sadece bir Pazar/sektör ya da tek yönlü bir çıkar aracı olarak değil, topluma yarar sağlayabilen ve yön veren araç olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

DEDEOĞLU, Ş. (2015). Bilgilendirme Tasarımında Veri Görselleştirmesinin Yeri ve Kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, Hazırlayan Şerafettin Dedeoğlu. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Grafik Ana Sanat Dalı.

GÜLER, T. (2008). Grafik Tasarımda Yeni Bir Alan: Bilgilendirme Tasarımı ve Bir Uygulama. Sanatta Yeterlilik Tezi, Grafik Tasarım, Sosyal Bilimler, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

KOSARA, R. (2014). When Bars Point Down, 25 Nisan 2021 tarihinde, http://eagereyes.org/journalism/when-bars-point-down

NAPOLİTANO, P. (2013). Quayolaand Memo Atken: Forms Something About Life, AtArsElectronicaPrix2013. Erişim Tarihi: 17.04.2021, http://digicult.it/news/quayola-and-memo-atken-forms-something-about-life-at-ars-electronica-prix-2013/).

RENDGEN, S & Widemann, E, J. (2012). Information Graphics, Taschen, Köln.

YAVUZ, M. (2014). Veri Arayan Adam: Mahir Yavuz at TEDxReset (2014). (2014, June 1). [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=U1D6aZTfhS8

GÖRSEL KAYNAKLAR

Şekil 1. Grafik Diyagramlar, Kapak, 1974, Walter Herdeg (Graphis, 1974) https://medium.com/paper-posts/graphis-diagrams-1974-data-visualisation-853823fb5e05, [Erişim Tarihi: 15.04.2021]

Şekil 2. Grafik Diyagramlar, 1968-70 Arası İngiltere Tekstil Endüstrisi, 1974, Walter Herdeg " (Graphis, 1974), https://medium.com/paper-posts/graphis-diagrams-1974-data-visualisation-853823fb5e05, [Erişim Tarihi: 15.04.2021]

Şekil 3. Veri Görselleştirmesi: Pasta Grafiği Karşılaştırması, Çizim: Şerafettin DEDEOĞLU

Şekil 4. Ürkütücü Maliyet Artışı, Nigel Holmes, Time Magazine, 1978-1994 Dönemi. https://eagereyes.org/blog/2011/want-to-make-chart-memorable-add-junk [Erişim Tarihi: 17.04.2021]

Şekil 5. Fırtınalar Olacak, Omaha World Herald, 2015. [Erişim Tarihi: 25.04.2021] https://twitter.com/Poynter/status/580397142788931584/photo/1

Şekil 6. İkinci Dünya Savaşındaki Kayıplar, 2015, Neil Halloran. http://www.fallen.io [Erişim Tarihi: 25.04.2021]

Şekil 7. Haber Örücü, News Knitter, Ebru Kurbak ve Mahir Mustafa Yavuz, 2007-2008 http://www.casualdata.com/newsknitter/ [Erişim Tarihi: 17.04.2021]

Şekil 8. Irak'daki Kanlı Geçiş, 2011, Simon Scarr

http://www.simonscarr.com/iraqs-bloody-toll
[Erişim Tarihi: 17.04.2021]

Şekil 9. Formlar (Süreç), Memo Akten ve Quayala, 2012
[Erişim Tarihi: 17.04.2021]
http://digicult.it/news/quayola-and-memo-atken-forms-something-about-life-at-ars-electronica-prix-2013/)

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi İle Sanatın Deneyimlenmesi

Şerafettin DEDEOĞLU [1], Yasemin DEDEOĞLU[2]

[1]E-mail: serafettin.dedeoglu@kavram.edu.tr; İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Tasarım Bölümü, Grafik Tasarımı Programı, İzmir / Türkiye.
[2]E-mail: ysmndedeoglu@gmail.com; İzmir / Türkiye.

Özet

İnsanla birlikte var olan sanat, dünyadaki tüm gelişmelerin yanında yer almıştır. Gelişen teknolojik koşullarla sanatta da çığır açan yenilikler gerçekleşmiştir. Yeni anlatım biçimleri ve mecra arayışları içerisine giren sanatçılar, kendilerini ifade etmek için farklı uygulama ve yöntemler deneyimlemiş ve fikirler üretmişlerdir. Son dönemde dijital teknolojiler kullanılarak üretilen eserlere bir yenilik olarak 'Artırılmış Gerçeklik' uygulamaları da eklenmiştir. AR teknolojisi kullanan sanatçılar, eserlerine hem yeni bir boyut kazandırmak hem de çalışmalarını etkileşimli hale getirebilmek için kendilerine yeni bir alan açma çabası içerisine girmişlerdir. Sanatta AR tabanlı deneyimler sanat-teknoloji ortaklığının ilgi çekici ve güncel ürünleri olarak görülmektedir. Bu araştırmayla, teknolojik gelişmeler karşısında kayıtsız kalamayan ve yeni mecralar arayan dijital sanatta artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanım yöntemleri ve ifade biçimleri incelenecektir. Çalışmada AR medyasının sanatta meydana getirdiği yapısal değişiklikler, izleyici-eser etkileşimi, sanatın bir deneyime dönüştürülmesi ve keşfe açık hale getirilmesi çeşitli AR eserleri üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Sanat, Artırılmış Gerçeklik, Sanat ve Teknoloji

Abstract

Art that coexists with humans has stood by all the developments in the world. Groundbreaking innovations in art have also been realized with the advancing technological conditions. Artists who searched for new expression styles and media, experienced different practices and methods to express themselves and produced ideas. Recently, "Augmented Reality" applications have been added to the works produced using digital technologies as an innovation. Artists using AR technology have made an effort to open a new space for themselves in order to both add a new dimension to their works and to make their works interactive. AR-based experiences in art are seen as interesting and up-to-date products of art-technology partnership. With this research, the methods and expressions of using augmented reality applications in digital art that cannot remain indifferent to technological developments and seek new channels will be examined In this study, structural changes caused by AR media in art, audience-work interaction, transformation of art into an experience and making it open to exploration are tried to be explained through various AR works.

Keywords: Digital Art, Augmented Reality, Art and Technolog

GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesiyle beraber bilgi de hızla dijitalleşmiştir. Günümüz teknoloji çağında sanat da hem üretim aşamasında hem de izleyici karşısında gelenekselden dijitale doğru bir yönelim göstererek bu gelişmelerden yararlanmıştır. Sanatçılar bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte eserlerinin yaratıcılık ve sunum aşamalarını, çeşitli programlar aracılığı ile teknolojik unsurları kullanarak gerçekleştirmişler ve dijital sanatı ortaya koymuşlardır. Dijital sanat tanımlanmak üzere 1960'dan bu yana pek çok başlık kullanılmış olsa da, bugün en sık karşılaşılan ismiyle yeni medya sanatı olarak bilinmektedir. 2000'li yıllarda ise gelişen bilgisayar sistemleri ile sanattaki dijitalleşme çabaları emek, maliyet, zaman ve alan bakımından avantaj sağladığından büyük bir sıçrama yaşamış ve zaman içerisinde sanatı bambaşka biçimlere dönüştürmüştür (Culp, 2021). Gelişen dünya ile birlikte gün geçtikçe yeni teknolojilerin yaşamın içerisine daha fazla dahil olmaya başlamasıyla yeni sistemler ve uygulamalarla da daha sık karşılaşılmaktadır. Bu sistemlerden biri olan Artırılmış Gerçeklik gerçek dünya ile sanal nesneleri birleştiren interaktif bir biçimde işleyen ve gerçeklik zamanlı çalışan bir mekanizmayı içermektedir. Kavram genel olarak gerçekliğin bilgisayar tarafından değiştirilmesi ve artırılmasını ifade etmektedir. Artırılmış Gerçeklik teknolojisi fiziksel ve sanal dünyaları birleştirerek farklı alanlarda benzersiz deneyimler imkânı sunmaktadır (Mealey, 2018). Bu teknoloji, kullanıcının gerçek dünya hakkındaki algısını ve etkileşimini geliştirme potansiyeline sahip olmasıyla, çeşitli alanlardaki uygulama türleri ile geniş bir kullanım alanına sahiptir. AR reklam ve pazarlama, oyun ve eğlence, eğitim, tıp ve medikal, spor, mimari ve inşaat, turizm, sanat gibi pek çok alanda kullanılmaktadır. Son dönemde AR medyasına pek çok sektörde olduğu gibi sanat alanında da ilgi artmıştır. Artırılmış Gerçeklik teknolojisi sanat alanında kavramsal ve estetik nedenlerle kendine özgü bir anlatım biçiminin olması sebebiyle hem sergileme biçimi hem de sanat üretiminin kendisi olarak gün geçtikçe popülerliğini arttırmıştır. Sanatsal ifade biçimi olarak ilk örnekleri kentsel peyzaj üzerine katmanlaşan dijital tabakalar şeklinde görülen AR çalışmaları, günümüzde günlük hayattan kişisel deneyimlere kadar uzanan geniş bir yelpazeye yayılmıştır (Klavins, 2020).

Sanatçılar AR, VR ve XR teknolojilerini on yıllardır kullanmaya başlamış olsalar da son zamanlarda çeşitli endüstrilerden gelen ilgi artışıyla birlikte yaşanan gelişmelere bağlı olarak teknoloji ve ticaretin karmaşık ilişkisine sanat da dahil olmuş ve bu bağlantının etkisiyle AR tabanlı çalışmaların üretimi yoğunlaşmıştır. Sanatçılar klasik eser anlayışından kinetik nesnelere dönüştürdükleri objelere birey performansını da dahil etmişlerdir. Teknolojinin ilerlemesiyle de akıllı cihazların hâlihazırda yerleşik AR tabanlı uygulama yüklemeye uygun olması ve maliyet bakımından büyük bir yük oluşturmaması hem sanatçılar hem de izleyiciler bakımından bu sistemleri ulaşılabilir kılmıştır. Öngörülere göre ilerleyen yıllarda AR sistemlerinin uygun fiyatlı, hafif ve tam işlevli gözlüklerle desteklenerek önümüzdeki on yılda dönüm noktasına geleceği ifade edilmektedir.

Tarih boyunca sanatta pek çok kırılma noktaları görülmüştür ve bu kırılmalara sanatın dijitalleşmesiyle birlikte dijital sanatın kendi içerisindeki dönüşümleri eklenebilir. Sanatçının yeteneğini gelişmiş araçlarla daha yetkin bir hale getirmek için kullanılan sistemlerden biri olan AR teknolojisi, dijital sanat kavramı içerisinde sanatta bilgi teknolojileri kullanımı rolünün tespit edilmesi bakımından incelenmesi gerekli görülmüştür. Çalışmanın amacı bu yeni uygulama biçimlerini kullanan sanatçıların eserlerini üretme ve sergileme aşamasında bilgi teknolojilerini nasıl kullanım alanlarına dahil ettikleri, entelektüel üretimlerinde bu pratik deneyimlerin sanatta meydana getirdiği yapısal dönüşümler ve

sanatın klasikten dijitale kayan mecrasında AR teknolojilerinin etkisinin incelenmesi olarak öngörülmüştür.

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ

Son yıllarda sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik ve genişletilmiş gerçeklik gibi birçok terim ile günlük hayatta sıklıkla karşılaşılmaktadır. Artırılmış gerçeklik, gerçek dünyayı doğrudan veya kamera gibi bir cihaz aracılığı ile görsellerin grafik, ses ve video vb. bileşenlerle ve bir takım girdilerle artırmanın, zenginleştirmenin yoludur. AR' te oluşturulan dijital katman gerçek dünya içeriğinin üzerinde bir eklenti şeklinde yer almaktadır ve bu iki ortam birbiriyle iletişim kurmaktadır (Mealey, 2018, s. 7-8). Uygun yazılımın kurulu olduğu bir akıllı telefon veya tablet aracılığıyla görüntülendiğinde, kullanıcı neredeyse sihirli bir şekilde fiziksel ve dijital dünyaların bir karışımına taşınır. Artırılmış Gerçeklik, VR'nin kullanıcıyı tamamen dijital bir ortama çekmesi bakımından Sanal Gerçeklik'ten farklıdır (Titov, 2017).

AR, 1997 yılında Azuma tarafından tanımlanmıştır. Azuma AR'nin sadece teknik donanımla sınırlı olmadığını, AR teknolojisinin gerçek ve sanal nesneleri bir arada kaydederek gerçek zamanlı bir biçimde üç boyutlu olarak birlikte çalıştığını ifade etmiştir. AR'nin amacı, sanal bilgiyi canlı video akışı gibi gerçek dünya ortamına aktararak kullanıcını hayatını kolaylaştırmak ve kullanıcının gerçek dünya ile ilgili iç görüsünü ve iletişimini geliştirmektir (Alkhamisi & Monowar, 2013, s. 26). AR gerçekliğin uygulanma biçimi optik ve video temelli olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Gerçeklik ve sanallığın birleştirildiği katmanının izlenim şekli optik sistemlerde AR gözlüklerle, video temelli sistemlerde ise bilgisayar, tablet ve mobil cihazlarla görüntülenebilmektedir (İçten & Bal, 2017, s. 112). Artırılmış Gerçeklik, sanal ortamların bir varyasyonu olmasıyla kullanıcıyı teknolojik olarak sentetik bir ortama çekmektedir. Uygulamada kullanıcı gerçek dünya ile sanal nesnelerin üst üste bindirilmiş şekliyle birleşen görünümünü elde ettiğinden, AR tamamen yeni bir dünyaya dalmak yerine gerçekliği tamamlamaktadır (Azuma, 1997, s.355-356).

Ronald T. Azuma (1997), Artırılmış Gerçekliği aşağıdaki üç özelliğe sahip sistemler olarak tanımlamıştır:

1) Gerçek ve sanalı birleştirir.

2) Gerçek zamanla etkileşimlidir.

3) 3. boyutta kayıtlıdır.

Artırılmış gerçeklikte yaratılan dijital nesnelerle gerçek ortam zenginleştirirken, sanal gerçeklikte ise genellikle var olmayan bir fiziksel çevre yaratan simülasyonlarla oluşturulmuş sürükleyici bir gerçeklik söz konusudur. VR ortamları çoğunlukla yaratılan ortamların yeni olması sebebiyle fiziksel dünyaya kapalıdır ve dijital ortamlar gerçekte var olan yerlere veya hayali ortamlara dayansalar bile mevcut fiziksel gerçeklikten ayrı bir şekilde vardır. Karma gerçeklik ise zaman zaman artırılmış gerçekliğin yerine kullanılsa da analog ve dijital verilerin birleşimi için kullanılan artırılmış gerçekliğe göre daha fazla etkileşim imkânı içeren endüstride son yıllarda hızla popülerlik kazanan bir terim olarak bilinmektedir. Karma gerçeklikte gerçek dünya görünüşü ile üretilen dijital içerik entegre

olabilir ya da tamamen dijital bir ortam gerçek dünya nesneleri ile etkileşimli bir şekilde birbirine bağlanabilir. Artırılmış sanallık diğer bir deyişle birleştirilmiş sanallık ise henüz yeterince ilgi görmemiş bir terim olarak bilinmektedir. Çalışma prensibi olarak artırılmış gerçekliğin tersi şeklinde açıklanabilmektedir. AR, dijital nesnelerle güçlendirilmiş ağırlıklı olarak gerçek dünya ortamlarını ifade ederken; AV, gerçek dünya nesnelerinin bazı entegrasyonlarının olduğu ağırlıklı olarak dijital ortamları ifade etmektedir. Genişletilmiş Gerçeklik ise şuana kadar açıklanan tüm tanımlamaları kapsayan bir teknolojiyi ifade etmektedir. Sanallıktaki sürekliliği, var olan teknolojinin gerçekliğini veya sanallığını ölçmek için kullanılan bir ölçek olarak göstermektedir. Ölçeğin bir tarafı tamamen sanalken diğer tarafı tamamen gerçektir. XR, bu ölçeğin tamamını kapsamaktadır (Liu ve diğerleri, 2017).



Şekil 1. *Paul Milgram'ın Gerçeklik-Sanallık Süreklilik Ölçeği*

Artırılmış gerçeklik, gerçek dünya görüşü üzerine yerleştirilmiş gerçek zamanlı bir bilgi görünümüdür. Bilgi, yerel bir işlemci ve veri kaynağının yanı sıra veri tabanı tarafından üretilir. Ses, video veya konumsal verileri duyusal girdilerle artırır. Buna karşılık sanal gerçeklikte gerçek dünya simule edilmiş bir dünya ile değiştirilmiştir. Artırılmış gerçekliğin teknolojik gereksinimleri sanal gerçeklik için olanlardan çok daha fazladır, bu nedenle artırılmış gerçekliğin geliştirilmesi sanal gerçekliğin geliştirilmesinden daha uzun sürmüştür. Bununla beraber artırılmış gerçeklik sistemi oluşturmak için gereken temel bileşenler, Ivan Sutherland'ın 1960'lardaki öncü çalışmalarından bu yana temelde aynı kalmıştır. Öte yandan artırılmış gerçeklik teknolojisinde kullanılan ekranlar, izleyiciler ve bilgisayarlar yazılımları gibi araçlar kullanılmaya devam ederken zaman içerisinde optik projeksiyon sistemleri, ekranlar, mobil cihazlar, gözlük ve kask gibi giyilebilir görüntüleme sistemleri gibi farklı teknolojiler de eklenmiştir (Peddie, 2017, s. 20).

1957 yılında sinematograf Morton Heiling'in "Sensoroma" isimli simülatörü ile başlayan artırılmış gerçeklik teknolojisi, 1980'li yıllara gelindiğinde Steve Mann'ın ilk giyilebilir bilgisayarı üretmesiyle devam etmiştir. "Eye Tap" adı verilen göze takılan bu cihaz ile kayıt yapılabilmekte ve aynı zamanda görüntüler üst üste bindirilebilmekteydi. Cihaz yazılar ve grafiklerle oluşturulmuş bir bilgisayar vizyon sistemi ile çalışmaktaydı. 90'lı yıllarda sıçrama yaşayan AR 2000'li yıllara gelindiğinde ise şuan ki bilindik şekline kavuşmuştur. Microsoft 2015 yılında, Windows Holographic

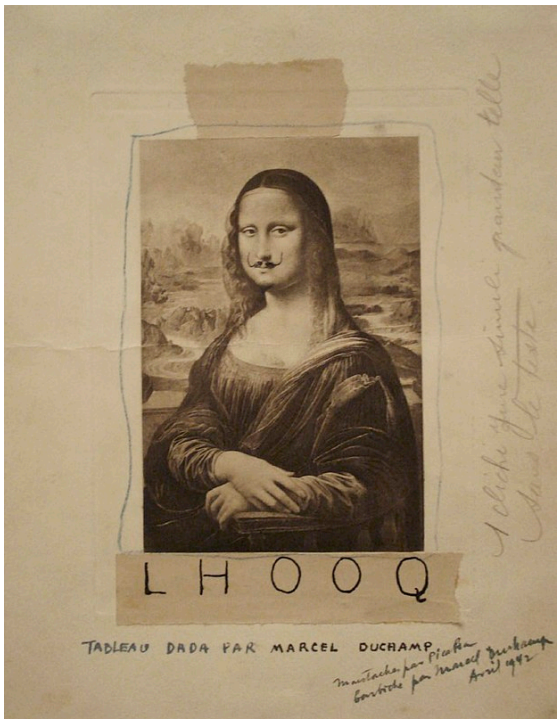
ve HoloLens olmak üzere AG cihazlarını tanıtmıştır. Bu set, yüksek çözünürlüklü hologramları gerçek dünya ile birleştiren çeşitli sensörler ve işleme birimlerine sahiptir (Mealey, 2017).

Günümüzde AR teknolojilerinde sanal retina görüntüleyiciler, biyonik kontakt lensler, hologramlar, mobil uygulamalar ve akıllı gözlüklerin kullanımlarına çeşitli alanlarda başlanmış olup araştırma ve geliştirme süreçleri devam etmektedir. Bu noktada özellikle insan-bilgisayar etkileşimi ile Artırılmış Gerçekliğin bütünleştirilip daha gelişmiş uygulama ve cihazların geliştirilmesi hedeflenmekte ve yakın gelecekte AR teknolojisinin günlük yaşamın normal bir parçası gibi kullanılacağı beklenmektedir. AR için uygun donanımların maliyetlerinin azalması, seçeneklerin optimize edilmesi ve özel yazılımların açık kaynak ve ücretsiz erişime sahip olması ile uygulamalarının her türlü alanda kullanılabilir olmasını desteklemektedir.

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN SANAT ALANINDA KULLANIMI

Artırılmış Gerçeklik, sanatı teknolojiyle birleştirme imkânı sunan yenilikçi fikirler üretmeyi sağlayan, doğası gereği sanatçıların kendilerini ifade etmelerini, eserlerini tamamlamalarını ve çalışmalarını etkileşimli deneyimlerle sunabilmeleri için yeni bir alan açmaktadır. Teknoloji ve sanat arasındaki boşluğu dolduran bu uygulamalar ile AR sanatçıları yaratıcı vizyonlarını geleneksel mecralardan dijital ortamlara aktarmaktadırlar.

Artırılmış Gerçeklik Sanatı, AR teknolojisinin sağladığı yaratıcı potansiyelin kullanımına dayanan yeni bir fenomen olarak etkili görselleştirme ortamları sunan uygulamalar ile son dönemde ilgi çekici bir alan haline gelmiştir. AR uygulamalarının elverişli yeni ortamalar sunmasıyla sanatın yaratıcı doğası son derece uyumlu bir hareket yakalamıştır. AR teknolojisinin sanatın kavramsal ifade sürecinde kullanımı, sanatta paradigma değişimlerine neden olmuş ve sanatın yaratım sürecinde metodolojik bir inşa kavramının yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır. Bu teknoloji soyut kavramların görselleştirilmesi sürecinde, sanatı daha derin bir anlayışla algılanabilir olmasına önemli ölçüde katkı sunmuştur. Sanatta AR kullanımı fikrinin teknolojik gelişmeler öncesi kavramsal alt yapısının Dadaizm'in önde gelen temsilcilerinden olan Marcel Duchamp'ın Leonardo da Vinci'nin Mona Lisa'sının reprodüksiyonu üzerine sakal ve bıyık çizdiği **"L.H.O.O.Q." isimli eseri ile oluştuğu düşünülmektedir. Bu** eserde de tıpkı AR'te olduğu gibi gerçekte var olan dünya üzerine yeni bir katman eklenmiş ve yeni bir gerçeklik yaratılmıştır. Gerçek dünyadaki nesnelerin AR işaretçileri olarak kullanılan ve bunların üzerine bazı AR nesnelerinin yerleştirilerek artırılması fikri, mevcut Artırılmış Gerçeklik Sanatının en önemli tekniklerinden biri olarak görülmektedir (Geroimenko, 2012).

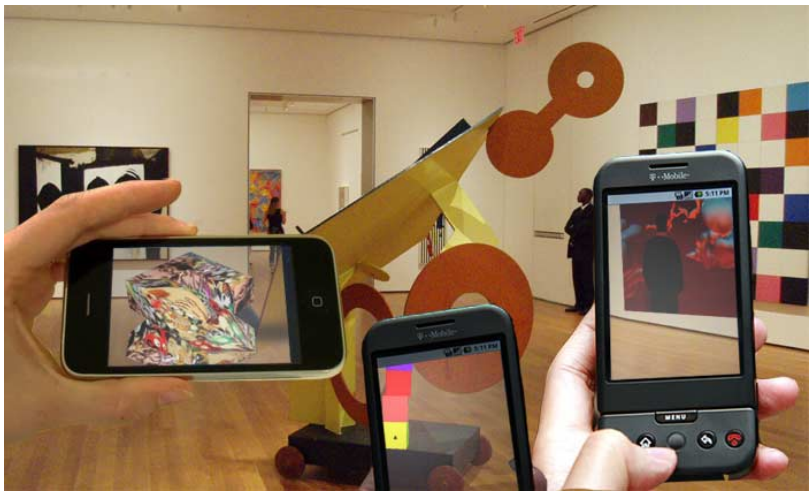


Şekil 2. *L. H. O. O. Q., Marcel Duchamp, Philadelphia Sanat Müzesi*

AR teknolojisinin sanat alanında kullanılması bazı avantajları da beraberinde getirmiştir. Bu avantajları şu şekilde sıralanabilir (Geroimenko, 2012, s. 451):

- AR öncesi sanat gerçek dünyada mekânsal olarak sınırlı iken, AR ile beraber mekânsal olarak sınırsız hale gelmiştir.
- AR öncesi sanatsal üretim ve sergilenmesi pahalı bir haldeyken bu teknolojilerin kullanımından sonra sanal üretimlerin söz konusu olmasıyla beraber maliyetler düşmüştür.
- AR uygulamaları ile sanat eserinde etkileşim, animasyon ve multimedya kullanımı mümkün hale gelmiştir.

Bir grup AR sanatçısı, 2010 yılında dünya çapında kurdukları Manifest.AR ile müdahaleci kamusal sanat olarak Artırılmış Gerçekliğin ortaya çıkan biçimleriyle çalışan bir uluslararası sanatçı kolektifi oluşturmuşlardır. AR'yi sıklıkla kullanmaya devam eden bazı önde gelen üyeler arasında Tamiko Thiel, Sander Veenhof ve John Craig Freeman bulunmaktadır. Grup, 2010 yılında, müzenin onayı olmadan üretilen sanal sanat eserlerini konumlandırmak için akıllı telefon uygulaması Layar'ı kullanarak MoMA'da "We AR" adlı bir gerilla AR performansı sahnelemiştir. Ertesi yıl grup, AR vizyonunu radikal müdahaleler için bir araç olarak ilan eden bir manifesto yayınlamış ve sonrasında da, büyük ölçekli çalışmalarla erken AR sahnesinin gidişatını belirlemeye devam etmiştir. Topluluk AR uygulamaları ile güçlü, eğitici ve aktivist mesajlar vermeye devam etmektedir. Manifest.AR'ın çalışmalarıyla, AR medyasının teknoloji sanat ortaklığı sağlayan yapısı ile geleneksel mecrada mümkün olamayacak bazı radikal girişimlere olanak sağlayarak daha özgürlükçü bir sanat deneyimi sunduğu görülmektedir (Culp, 2021).



Şekil 3. *Artırılmış Gerçeklik Projesi, Manifest.AR, MoMA, New York*

AR teknolojisi beş duyu organımıza hitap edecek şekilde beş türden oluşmaktadır ve bu türlerden görsel artırılmış gerçeklik bilgisayar grafiklerinin gerçek dünyanın canlı görüntüsünü süper etkileyici bir hale getirmesiyle sanat alanında en yaygın biçimiyle kullanılan şekli olarak karşılaşılmaktadır. Görsel AR söz konusu olduğunda, gerçek dünyada yerleşik olan bilgisayar grafikleri çıplak gözle görülemez ve bu nedenle görüntüleme sisteminde bilgisayar monitörü, akıllı telefon gibi bir ekranın kullanılmasını gerekli kılmıştır. Audio AR, dijital sesi fiziksel dünyaya gömer. Dokunsal AR, kullanıcının gerçek dünya ortamına yerleştirilmiş artırılmış gerçeklik nesnelerine dokunmasına ve hissetmesine olanak tanıyan bir AR türü olarak, kullanıcının VR alanında geliştirilmiş özel bir Sanal Gerçeklik (VR) eldiveni giymesini gerekli kılar. Yakın geçmişten bu yana AR türlerinden üçünü de diğer alanlarda olduğu gibi sanat alanında da görmektedir. Ancak, gerçek dünyayı koku ve tat ile zenginleştirebilecek geri kalan iki tür duyusal temelli AR teknolojisinin, prensip olarak mümkün olduğu fakat uygulama alanı olarak sıkça rastlanamamaktadır (Geroimenko, 2012, s. 447-448).

AR teknolojileri kullanan bir galeri olan The Art of Bloom'un ilk enstalasyonunun teması "Simbiyoz" (ortak yaşam) olarak belirlenmiştir. Kurulumda çiçekler anlam taşıyan semboller olarak kullanılmıştır. Sergide hem fizikseli hem de dijitali harmanlayan gerçek çiçekler kullanılarak ışık ve AR etkileşimleriyle ortamda doğayla bağlantı kurma fırsatı sunulmuştur. Vücut ısısını ölçmek için sensör teknolojisinin kullanımıyla, fiziksel etkileşimi deneyimle birleştirmişlerdir. Gerçek çiçeklerin mikroskobik taramalarını alan etkileşimli projeksiyonlar, hem mikro hem de makro düzeyde doğayla bağlantı kurulmasına olanak tanımaya fırsat vermiştir. Bu sergi AR uygulamalarında sıklıkla kullanılan sadece görme duyusunu değil, daha önceki çalışmalarda pek mümkün kılınamayan koku, ses ve dokunma hislerini de çoklu algı sistemi ile harekete geçirmeyi başarmıştır (Art of Bloom, 2021).



Şekil 4. *Simbiyoz, The Art of Bloom, CA*

Dünyanın önde gelen çağdaş sanatçılarıyla işbirliği yapan Acute Art, New York merkezli sanatçı Nina Chanel Abney ile birlikte 2020 yazında ilk küresel AR çalışması olan "Hayali Arkadaş"ı üretmiştir. Uygulamada, dini bir figürü anımsatan bilge bir karakterin arkadaşını kutsamaya çalıştığı, ancak kötümser düşüncelerden dolayı reddedildiği bir hikâye anlatılır. Bu hikâye, mevcut dünyadaki koşullarımız göz önüne alındığında kişisel düşüncelerimiz ve yaşantısal deneyimler çerçevesinde çeşitli şekillerde yorumlanabilir. Nina Chanel Abney'e göre çalışması, artırılmış gerçeklikle sadece yeni bir mekân ve kamusal yaşam konfigürasyonlarına uyum sağlama fırsatı sunmakla kalmamakta; aynı zamanda ilk kez kamusal sanat eserlerinde etkileşimli bir iletişim kaydını da mümkün kılmaktadır. 21. Yy.'ın yaşamı tanımlayan akış ve eşzamanlılık ifadelerinden yararlanarak AR uygulamalarını gerçekleştiren sanatçı, zaman ve mekân kavramlarının kısıtlamalarına takılmaksızın, açık hava ortamlarında dahi fiziksel tahribat, çalınma vs. gibi geleneksel mecraların dezavantajları olmadan eserlerini izleyici ile buluşturabilmektedir. Sanatçı uygulamalarında AR sanatının bir diğer dikkat çekici özelliği olarak, yalnızca gerçek dünya ortamına AR nesnelerini eklemekle yetinmeyerek, aynı zamanda fiziksel nesneleri gizleme ve değiştirmeye elverişli bir ortamı sunmasıyla eserlerindeki yaratıcılık sınırlarını da genişletmektedir (Acute Art, 2021).



Şekil 5. *Hayali Arkadaş, Nina Chanel Abney*

SONUÇ

Üretim ve sergileme aşamalarında kullanılan AR, sanatı bir deneyime bir keşfe dönüştürerek yaşantısal bir eylem haline getirmektedir. Gelişen teknolojiler, bilim ve mühendislik gibi alanların yanı sıra yaratıcı ve sanatsal uygulamalar için de kullanılmaktadır. Bu erişim, sanatta dijital teknolojinin kullanım kapasitesinin arttırarak yeni sanatsal yaklaşımları ve uygulama biçimlerini meydana getirmiştir. AR geleneksel yöntemlere alternatif olarak yeni estetik değerlerin gelişmesine ve teknolojinin sanatsal ifade için kullanımının daha da elverişli hale gelmesine yol açmıştır. Sanatta dijitalleşmenin veya bu konudaki herhangi yeni bir aracın sağladığı fırsatlara dikkat çekmek için, bilgisayarın belirli yeteneklerini anlamak ve bunları kullanan sanat formları yaratmak için çalışan sanatçılar, AR teknolojisinin önceki medya biçimlerinden ayıran, benzersiz kılan özelliklerini keşfetmeye ve uygulamaya başlamışlardır. Sonuç olarak AR sanatı son derece hızlı ve derin dönüşümlerin olduğu bir alan haline gelmiştir. Artırılmış Gerçeklik alanındaki son gelişmeler, AR konseptinin yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılmış ve sanatın yenilikçi mecralara açık olduğunun altını bir kez daha çizmiştir. AR sanatında soyut modellerin farklı boyutlarda ve çoklu ortamlarda üretilmesi eserdeki düşüncenin derin bir anlayışla kavranmasına ve eserin izlenmesinin ötesine geçerek deneyimlenmesine önemli ölçüde katkı sağlamıştır. AR sanatı ile ortaya koyulan eserlerin hikâyeleri bireysel üretimin yanı sıra sanat, yaratıcılık ve teknoloji arasındaki karmaşık ilişkinin uyumlu ve ilginç bir dönüşümü haline gelmiştir.

KAYNAKÇA

ALKHAMISI, A. O. & Monowar, M. M. (2013). Rise of Augmented Reality: Current and Future Application Areas, International Journal of Internet and Distributed Systems, 2013, 1, 25-34.

ACUTE ART. (2021). Nina Chanel Abney/Imaginary Friend, Erişim Tarihi:14.03.2021, https://acuteart.com/artist/nina-chanel-abney/

Art of Bloom. (2021). Art of Bloom, Erişim Tarihi:14.03.2021, https://theartofbloom.com/#welcome

AZUMA, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality, Teleoperators and Virtual Environments 6, 4 (August 1997), 355-385.

CULP, S. (2021). Augmented Dreams, Erişim Tarihi: 12.04.2021, https://www.artnews.com/art-in-america/features/augmented-reality-art-1234581120/

GEROIMENKO, V. (2012). Augmented Reality Technology and Art: The Analysis and Visualization of Evolving Conceptual Models, 16th International Conference on Information Visualisation, 1550-6037/12.

İÇTEN, T., Bal, G. (2017). Artırılmış Gerçeklik Üzerine Son Gelişmelerin ve Uygulamaların İncelenmesi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, GU J Sci, Part C, 5(2): 111-136.

KLAVINS, A. (2020). Augmented Reality Art: Opportunities and Examples for Artists and Creavives, Erişim Tarihi: 11.04.2021, https://overlyapp.com/blog/augmented-reality-art-opportunities-and-examples-for-artists-and-creatives/

KUMAR, S. (2016). 7 Amazing Facts about Augmented Reality: Your Tech World, Erişim Tarihi: 10.04.2021, https://www.augrealitypedia.com/7-amazing-facts-augmented-reality-tech/

LIU, D., Dede, C., Huang, R., Richards, J. (2017). Virtual, Augmented & Mixed Reality in Education, USA, Springer.

MEALEY, P. (2018). Virtual & Augmented Reality, New Jersey, ohn Wiley & Sons, Inc., Hoboken.

PANGILINAN, E., Lukas, S., Mohan, V. (2019). Creating Augmented and Virtual Realities, USA, O'Reilly Media.

PEDDIE, J. (2017). Augmented Reality Where We Will All Live, Tiburon, CA, Springer.

TITOV, D. (2017). History of Augmented Reality, Erişim Tarihi: 10.04.2021, https://invisible.toys/history-of-augmented-reality/#

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

EĞİTİM VE SOSYAL BİLİMLER

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

MUSTAFA KUTLU'NUN *MAVİ KUŞ* ADLI HİKÂYESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Murat KARA[1]

[1] murat.kara@batman.edu.tr; Batman Üniversitesi, Bölümler Koordinatörlüğü Batman / Türkiye.

ORCİD No: 0000-0001-7139-4906

Özet

Mustafa Kutlu, yazmış olduğu birçok uzun hikâyesiyle Türk hikâyesine yeni bir ses, yeni bir nefes getirmiştir. Birçok hikâye ve romancı ondan etkilendiğini gizlememiş, birçok edebiyat araştırmacısı da onun eserleri üzerinde değerli çalışmalar yapmıştır. Kutlu, hikâyelerinde sıradan gözüken insanların başlarından geçen sıradan olaylarda sıra dışı olanı, fark edilmeyen ayrıntıları bazen bir ressam, bazen de bir kameraman edasıyla anlatmayı başarabilmiş bir yazardır. *Mavi Kuş* da bu uzun hikâyelerinden biridir. Ancak sıra dışı mekânıyla, mekânla özdeşleşmiş karakterleriyle, kısa zaman dilimiyle, konusuyla, anlatımıyla, anlatıcısıyla ve sürpriz sonuyla diğer hikâyelerinden farklı bir yerde durmaktadır. Bu çalışmada *Mavi Kuş* adlı hikâye özet verildikten sonra şahıs kadrosu, mekân, zaman, anlatıcı, fikir, dil ve üslup ve duygu değeri açısından incelenecek, metnin farklı yönlerine dikkat çekilecek ve böylece hikâyenin değeri ortaya konulacaktır.

Anahtar Kelimeler: mekân, zaman, kamera tekniği, ayna

AN INVESTIGATION ON THE STORY NAMED THE *MAVİ KUŞ* OF MUSTAFA KUTLU

Abstract

Mustafa Kutlu brought a new voice and a new breath to the Turkish story with his many long stories. Many story and novelists did not hide that he was influenced by him, and many literary researchers did valuable work on his works. Kutlu is a writer who has succeeded in telling the details that are not noticed in ordinary events that seem ordinary people in his stories, sometimes like a painter or a cameraman. *Mavi Kuş* is one of their long stories. However, it was a different place from its other stories with its extraordinary space, characters identified with the place, short time frame, subject matter, narration, narrator and surprise ending. In this study, after giving a summary of the story named Mavi Kuş, the personal staff will be examined in terms of place, time, narrator, idea, language and style and emotional value, attention will be drawn to different aspects of the text and thus the value of the story will be revealed.

Keywords: space, time, camera technique, mirror

GİRİŞ

Mustafa Kutlu, önceki hikâyecilerden farklı üslup ve konularla yazdığı onlarca hikâyesiyle Türk hikâyeciliğinde yeni bir yol açmayı başarmış bir yazardır. O hikâyelerinde sıradan gözüken insanların başlarından geçen sıradan olaylarda sıra dışı olanı, fark edilmeyen ayrıntıları bazen bir ressam, bazen de bir kameraman edasıyla anlatmayı başarabilmiştir. O bu kamerasını sadece insanlara değil hikâyelerine dâhil olan küçük büyük, önemli önemsiz her şeye çevirmiş o açıya giren her şey onun hikâyelerinde adeta hayat bulmuştur. Kutlu, sıradan insanları anlatırken onların etrafında köyden kente göç ve bu vesileyle yalnızlaşan, unutulan köy hayatı; sanayileşmenin olumsuz etkileri; para kazanma, zengin olma hırsı; politikacıların verdiği sözleri unutmaları gibi aslında hep işlenegelen konulara farklı bir bakış açısı da getirmiştir. *Mavi Kuş* da onun bu konuları işlediği hikâyelerinden biridir. Ancak büyük oranda olayın geçtiği otobüs gibi sıra dışı mekânıyla, mekânla özdeşleşmiş karakterleriyle, kısa zaman dilimiyle, konusuyla, anlatımıyla, anlatıcısıyla ve sürpriz sonuyla yazarın diğer hikâyelerinden farklı bir yerde durmaktadır. Bu çalışmada *Mavi Kuş* adlı hikâye özet olarak verildikten sonra, Mehmet Tekin'in *Roman Sanatı* adlı kitabında ortaya koyduğu, olay yazılarında bulunması gereken şahıs kadrosu, mekân, zaman, anlatıcı, fikir, dil ve üslup ve duygu değeri başlıkları dikkate alınarak (Tekin, 2002: 17-185) metin incelenecek, metnin farklı yönlerine dikkat çekilecek ve böylece hikâyenin değeri ortaya konulmaya çalışılacaktır.

YÖNTEM

Bu çalışmada kullanılacak yöntem şöyledir: Hikâyenin kısa bir özeti ortaya konulduktan sonra şahıs kadrosu, mekân, zaman, anlatıcı, fikir, dil ve üslup ve duygu değeri başlıkları etrafında hikâye incelenecek; daha sonra bu başlıklara göre genel bir değerlendirme yapılacak ve sonuç bölümünde hikâyenin değeri ortaya konulmaya çalışılacaktır.

BULGULAR

1. Hikâyenin Yapı Açısından İncelemesi

a) Hikâyenin Özeti

Hikâyeyi üç bölüme ayırmak mümkündür: Kasabanın tanıtıldığı, ayrıntılı tasvirlerin yapıldığı birinci bölüm (s. 5- s. 18); meydanın ortasında duran "Mavi Kuş"tan bahsedilen sayfa ile başlayıp, hikâyenin film setinde oynanan bir senaryo olduğunun anlaşıldığı ikinci bölüm (s. 19 – s. 205) ve son bölüm. Birinci bölümde, olayın başladığı Şirinyurt kasabasının detaylı tasvirler ile tanıtımı yapılır. Burada dikkati çeken nokta tanıtılan her mekâna uygun tiplerin de bulunmasıdır. Hatta kasaba bu tipler üzerinden tanıtılmaktadır, denilebilir. Kasap, Göncü İzzettin Efendi, Tütüncü Zekeriyya ve Yemci Yusuf'un dükkânları; Karcı Tahsin Sokağı'nın köşesinde Manifaturacı Hacı Hâdi Efendi, Bezzaz Selim ve Atar Kamil Efendi'nin dükkânları; çınarların gölgesinde serinleyen tahta minareli cami ve çeşmesi, Çardaklı Kahve, Ceneviz Sokak'ın köşesinde Ziraat Bankası ve Aynalı Lokanta yazarın kamerasına takılan yerlerden ve tiplerden bazılarıdır.

Asıl olayın anlatıldığı ikinci bölümün özeti ise şöyledir: Mavi Kuş (rengi mavi, şoför kapısının üzerinde beyaz bir kuş resmi ve "Mavi Kuş" yazısı bulunan otobüs) meydanın ortasında yolcularını

beklemektedir. Deli Kenan (Mavi Kuşun şoförü) ağzında bir salatalık, otobüse bakım yapmakta, köylüler yolcuların eşyalarını yüklemekte, genç bir kız ve rehberlik ettiği John ve Elizabeth onları seyretmekte ve Sefa Otel'in üst pencerelerinden bir genç adam da dürbünle onları seyretmektedir. Yolcular yavaş yavaş meydana dökülmeye başlarlar. Hasta karısını sırtında otobüse getiren bir köylü, tedirgin hareketlerinden bir suç işlediği anlaşılan Kuyumcu Nazım, köyün öğretmeni Murat ve sürekli münakaşa ettiği karısı Neşe, izne ayrılan Doktor Yahya, siyasîleri karşılamaya giden Beşir Ağa ve kâhyası ve iki jandarma arasında bir mahkûm. Hepsinin niyeti tirene yetişmektir. Meydanda bekleyen genç kız ve turistler, dürbünlü genç ve yolcuların hepsi otobüse yerleşirler. Herkes sabırsızdır ve asık suratlarla çabucak yola çıkmayı beklemektedirler. Bu arada Beşir Ağa'nın siyasîlere sunulmak üzere çiçek toplamaya gönderdiği kâhyası bir demet çiçekle içeri girince asılan suratlar yumuşar. Bayan yolculara birer gül sunulur. Kokulu çiçeklerin ardından bir yolcu daha gelir: Kokucu. Mavi Kuş kalkmaya hazırdır. Fakat bir eksik vardır, Deli Kenan'ın kedisi.. Nihayet, Muavin Seyfi kediyi bulup getirince Deli Kenan "Bismillah, ya Allah" diyerek otobüsü harekete geçirir. Otobüsün bir de İstanbul'a gitmeyi hayal eden on üç-on dört yaşlarında bir kaçak yolcusu vardır: O da otobüsün üstündedir. Bu arada bütün olanı biteni uzaktan seyreden ve bu yörenin insanlarına pek benzemeyen iki kişi de otobüsü sürekli takip etmektedir. Mavi Kuş yola çıkar çıkmaz Deli Kenan yolculara sepet içinde sebzeler ikram ettirir. Kuyumcu Nazım almak istemese de Kenan'ın sinirlenmesi üzerine mecburen kabul eder. Tanışma faslından sonra yolcular arasında koyu bir sohbet başlar. Sohbet sohbeti açar. Şahıslar hem kendi hikâyelerini hem de diğer şahısların hikâyelerini anlatırlar. Bu sırada Seyfi de araka kapıdan uzattığı bir ip ile şeytan uçurtması uçurmaktadır.

Mavi kuş bir dereden geçerken ön tekerlekleri suya gömülür. Çırpınır fakat kurtulamaz. Aslında çukuru açan Deli Kenan'ın ana tarafından akrabası Koto Bayram'dır. Niyeti Kenan'dan biraz para koparmaktır. Kenan durumu fark eder, bayramı bir kenara çeker, uyarır, azarlar sonra onun öküzleriyle otobüsü düştüğü yerden kurtarırlar. Kenan yolculardan topladığı üç beş kuruş parayı Koto Bayram'a verir ve yolculuğa devam ederler. Yolculuk bahçeler, bostanlar arasında devam eder. Yol boyunca bostancılar, çobanlar, çocuklar Mavi Kuş'un önünü keserler. Bostancılar ve çobanlar, ellerinde ne varsa Kenan'a ikram ederler. Kenan bunların hiç birini geri çevirmez. Maydanozları kendine alır, diğerlerini istasyon çalışanlarına ve kasabanın fakir fukarasına dağıtır, çobanların ikram ettiği ayranı da yolculara sunar. Bir ara bir silah sesi duyulur. Gelen Avcı Bilal'dir. Kenan durur onu da otobüse alır. Doktor Yahya, Bilal'in hikâyesini Murat'a ve eşine anlatır. Otobüs bir hana uğrar. Burada İsmail'in karısının hastalığı daha da artar. İsmail, Doktor Yahya'yı çağırır. Doktor kadını kontrol eder. Kadın kan kaybetmektedir ve ölmek üzeredir fakat ne ilaç vardırır, ne alet. Çaresiz cebindeki bromür tabletini kadına içirir ve onu teselli eder. Hasta kadın memnun, mütebessim, iyileşeceğine inanmış bir şekilde doktorun elinde can verir. Doktor Yahya, buna çok üzülür, bir yere çöker ve ağlar. Bilal ve İsmail cenazenin başında kalırlar. Bu arada iki keçi, üç koyunu ile orada bekleyen bir köylü arabaya binmek ister. Kenan hayvanlardan ötürü önce kızar onu almak istemez fakat sonra acır onu ve hayvanlarını da otobüse alır. Kaçak yolcu Erol yukarıda donmaktadır. Bir çare arar ve sonunda turistlerin sandığındaki tarihi eserleri arabadan aşağı atarak onların yerine, sandığa girer, uyur ve İstanbul rüyaları görmeye başlar. Bu sırada Neşe de otobüsün içinde İstanbul rüyaları görmektedir.

Deli Kenan, Beşir Ağa'nın kendisine sürekli daha hızlı gitmesini söylemesine dayanamaz ve Muavin Seyfi'yi direksiyona geçirir. Araba bir o yana, bir bu yana savrulur, yoldan çıkar, tozu dumana katar.

Ağa da dâhil bütün yolcular telaşlanırlar. Daha sonra Kenan "yeter bu kadar ders" diyerek yine direksiyonu eline alır. Hikâyenin bu bölümünde Kenan'ın babası, çocukluğu ve aşkı anlatılır.

Otobüs nihayet istasyona varır. Geniş bir kavis çizerek ambara doğru döner ve durur. Fakat daha motor stop etmeden birden etrafı polisler ve jandarmalar sarar. John ve Elizabeth'in tarihi eser kaçırdıklarına dair bir ihbar almışlardır, eşyaları aramak isterler. Kemal'in polis olduğu ortaya çıkar. Bu sırada ortağını öldürdüğü anlaşılan Kuyumcu Nazım suçunu itiraf eder. Polisler onu alıp cipe götürürler. Sonra sepetleri, sandıkları indirip aramaya başlarlar. Turistlerin sandığını açtıklarında Erol ile karşılaşırlar. John ve Elizabeth rahat bir nefes alırlar. "Tam bu sırada yüksek bir ses 'STOP' diye bağırır. Işıklar yanar. Meydandaki sahnenin bir film seti olduğu anlaşılır." (s. 205)

Hikâyenin üçüncü bölümünde ise set arkasından bahsedilir ve oyuncuların kendi aralarındaki konuşmaları anlatılır. Sonra filmin yönetmeni kamaraların karşısına çıkar ve sinema hakkında kısa bir konuşma yapar. Oyuncular yönetmenle dalga geçerler. Yönetmenin sahnesi üçüncü defa çekilirken, hikâyenin başından beri otobüsü takip eden iki yabancı tip, Gül rolünü oynayan genç kızla konuşan, mahkûm rolündeki gence silahlarını çevirir ve ateş ederler. Genç yere yığılır, film setinde bir karışıklık olur ve yönetmen bir mücrim gibi mırıldanır: "Ne yaptık biz?" (s. 215)

b) Hikâyenin Şahıs Kadrosu

Hikâye çok kalabalık bir şahıs kadrosuna sahiptir. Bunun bir nedeni, yazarın adeta elinde bir kamera varmış gibi yahut bir ekranın karşısındaymış gibi objektife takılan herkesi hatta her şeyi anlatmak istemesindendir. Çok kısa tanımlamalar ile bazen de sadece isimleriyle hikâyeye dâhil olmuş olan birinci bölümdeki şahıslar buraya alınmamıştır fakat burada sadece Manifaturacı Hacı Hâdi Efendi'den ve Kasap'tan bahsedebiliriz. Hâdi Efendi, beyaz sakallı, nurani çehreli, yuvarlak tel gözlükler kullanan, *Hamzanâme, Müzekki'n-Nüfus* ve *Yunus Emre Divanı* okuyan bazen coşup dükkândan dışarı fırlayıp önüne gelen birinin yakasına yapışıp Yunus Emre'den beyitler söyleyen güzel sesli, yardımsever bir tiptir. Tasavvufî bir tiptir. Kasap: Şişman, kıllı, keman çalan bir tiptir. Gençliğinde bir düğünde damat olan en yakın arkadaşını vurmuş, hapishanelerde sürünmüş, bunlardan birinde bir çingeneden keman çalmayı öğrenmiş, hiç evlenmemiş içkici bir tiptir.

İkinci bölümün şahısları ise şunlardır: Deli Kenan: Hikâyenin başkahramanıdır. Mavi Kuş'un şoförüdür. İki metreye yakın boylu, pehlivan yapılı, kilise direği gibi kalın bir ensenin üzerinde usturaya vurulmuş başlı, kırçıl pos bıyıklı, beyaz dişli, kocaman elli, heybetinin tam tersi munis, şefkatli, karıncaincitmez, daima güler yüzlü, kızgın olmakla birlikte affedici, yardımsever, fakir fukarayı kollayıp gözeten, ağzından salatalık ya da maydanoz eksik olmayan, sevgisini farklı bir şekilde ifade eden, kedisi olan, çevrede tanınan ve sevilen, yaptığı işin erbabı, evlenmemiş bir tiptir. Daha önce değirmencilik yapmış, ve bu sırada yakın arkadaşı Avcı Bilal'in kardeşine âşık olmuştur. Bu yüzden kendisinden utanmaktadır. Aşkına karşılık bulamayınca evlenmemeye karar vermiştir.

Doktor Yahya: kasabanın doktorudur. Yaşlı, emekliliği geldiği halde emekli olmayan, kasabadan ayrılmak istemeyen, yalnız yaşayan, sarhoş, aksi fakat bununla birlikte sabırlı, nüktedan, müşfik, dünya tatlısı, bibliyoman, yani kitap hastası, hatta bu hastalığı yüzünden kitapları tercih ederek karısından ayrılmış, kasabadaki herkesin hikâyesini bilen, güngörmüş bir tiptir.

Beşir Ağa: Köyün ağası fakat artık ağalığının pek hükmü kalmamış, hatta ağalığıyla dalga geçilen fakat yine de bir ağa gibi davranan ve yaşayan, ekilmeyen araziler sahibi, arazilerine kuyu açtırmak isteyen, bu sebeple siyasilerin peşinde dolanan, ailenin tek evladı, gençliğinde İstanbul'a gitmiş, çok baba parası yemiş, hovardalık yapmış, gününü gün etmiş, babası ölünce köye gelip toprakların başına geçmiş bir tiptir. Hikâyede sıklıkla "hem de siyasi" lafını söylemektedir.

Avcı Bilal: Deli Kenan'ın en yakın arkadaşıdır. Eskiden köyün varlıklı ailelerinden birinin oğludur. Elinde tüfek, belinde fişek, yakasız mintan, külot pantolon, ayağında çizmeler, omzunda bir heybe, yanında köpek avcılık yapan fakat hiçbir hayvanı vuramayan, hatta kurdu kuşu doyuran, yaralı hayvanları tedavi eden, kışın yem bulamayan hayvanlara yem taşıyan, gece gündüz dolaşan, köylüler, çobanlar, çocuklar tarafından çok sevilen, Kenan'ın boylarında, yapılı, karayağız, âşık olduğu kızla evlenmiş, uzun zaman sonra çocukları olmuş fakat karısı ve çocuğu doğum sırasında ölmüş, gülse bile gözlerinin hüznü ebedi yerinde duran bir tiptir.

Kuyumcu Nazım: Kasabanın kuyumcusu, doğuştan kalçası kırık olduğu için "Geyrek Topal" diye de tanınmaktadır. Adil Usta'nın ilk karısının oğludur. Üvey anne baskısına maruz kalmış, sessiz sedasız, sakin, evlenmemiş, camiye cemaate giden, ensesine vur elinden ekmeğini al denilen bir tiptir. Hikâye boyunca, ortağı ve üvey kardeşi Davut'u öldürdüğü için, sürekli kanlı hayaller görmekte ve tedirgin tavırlar sergilemektedir. Kasap'ın tek dostudur.

Muavin Seyfi: Mavi Kuş'un muavinidir. Üzerinde rengi atmış yakasız bir mintan, altında dizleri ve arkası yamalı, çekmiş bir pantolon olan, tıraşlı, iri başlı, mahmur gözlü, dişlek ve bir türlü kapanmayan, hep gülüyormuşçasına açık duran ağızlı, uzun kollu, büyük ayaklı, on yedi- on sekiz yaşlarında, saf bir çocuktur.

Murat: Köyün öğretmenidir. Sürekli konuşmalarında "yurt" kelimesini kullanır, idealist bir tiptir. Hikâye boyunca sürekli karısıyla tartışır. Onunla ayrılma noktasına gelmiştir. Neşe: Murat'ın karısıdır. Hırçın, sürekli tartışan, kasabadan gitmek istediğini, buraya İstanbul'dan geldiğini hatırlatan, doğaya gitme hayalleri kurmuş fakat hayallerindeki kasabayı bulamadığı için mutsuz, İstanbul'a dönmek isteyen, rüyasında dahi bunu gören, kocasından ayrılmak konusunda kararsız, şehirli bir genç kız tipidir.

Koto Bayram: Kenan'ın ana tarafından akrabasıdır. Şişman, kısa boylu, tembel, hareketsiz, karısı genç yaşta vefat etmiş, Kenan'ın bazen yardım ettiği yağcı, fırsatçı bir tiptir.

John: Tarihi eser kaçakçılığı yapan bir turisttir. Beyaz ceket, beyaz pantolon, beyaz spor ayakkabı ve elinde tuttuğu bej hasır şapkasıyla turist olduğu anlaşılan, şişman, sarışın, dazlak başlı, kendi diliyle konuşan bir tiptir. Elizabeth: John'un karısıdır. Uzun, beyaz keten elbiseli, sanki meçli gibi güzel ağarmış saçlı, yaşlı fakat güzel, elinde yelpazesini sürekli sallayan, güneş gözlüklü ve kendi diliyle konuşan bir tiptir.

Gül: Turistlerin rehberidir. Yirmi iki, yirmi beş yaşlarında, esmer, spor giyimli, arkeoloji okuyan, konuştukça yanakları pembeleşen, gamzeli, güzel bir kızdır. Kemal: Kendini MTA mühendisi olarak tanıtmıştır fakat aslında genç bir polistir. Turistleri takip etmektedir. Taranmış parlak saçlı,

dinamik ve dik yürüyüşlüdür. Otobüste Gül'ün yanına oturur, sürekli onunla göz göze gelirler ve sohbet ederler.

Erol: Mavi Kuş'un kaçak yolcusudur. On üç, on dört yaşlarında bir çocuktur. İstanbul'a gitme hayali kurmakta ve İstanbul rüyaları görmektedir. Otobüsün üstünde hayatının ilk ciddi macerasını yaşamaktadır.

Kasabada pek görülmeyen iki tip: Bunlar hikâyenin sonunda mahkûm rolündeki genci öldüren kişilerdir. Sebep kan davasıdır. İkisi de kara şalvarlı, sekiz köşe kasketli, puşili; Doğu bölgesi ağızlarıyla konuşan tiplerdir.

Bu şahısların dışında daha birçok şahıs hikâyeye dâhil edilmiş: Adil Usta, Davut, hasta kadın ve kocası, Selo, esansçı, kâhya, Hancı Hasan ve karısı, mahkûm, davarlarını taşıyan köylü bunlar arasında sayılabilir. Üçüncü bölümde Yönetmen tipi de hikâyeye dâhil olmaktadır. Yönetmen, bir elinde pipo, gözünde zincirli gözlükler, keçe yelekli, fularlı, ağır ve düşünceli bir şekilde sinemadan bahseden bir tiptir. Bu şahıslara hikâyenin 75. sayfasında devreye giren ve şairle konuşan, hatta onun söylediklerini eleştiren kasabanın ruhu da eklenebilir.

c) Mekân

Hikâyenin mekânı Mustafa Kutlu'nun birçok hikâyesinde olduğu gibi önce bir kasabadır. Bu kasabanın adı Şirinyurt'tur. Hikâyenin başında kasabanın ayrıntılı bir tasviri yapılmaktadır. Asıl olayın geçtiği ve geliştiği yer ise Mavi Kuş'un içidir. Başka bir deyişle mekân otobüstür. Olay en son bir tiren istasyonunda son bulur. Geriye dönüşlerin yapıldığı yerlerde mekânda da değişiklikler olmaktadır. Fakat bu hikâyenin aslında bir senaryo olduğunu bildiğimize göre, mekân olarak bir film setidir dersek herhalde bu da yanlış olmayacaktır.

ç) Zaman

Hikâye, Mavi Kuş'un hareket etmesinden önce başlar ve istasyonda son bulur. Bu belki de birkaç saatlik bir zaman dilimidir. Ancak hikâyedeki olayın geçtiği zaman nedir, diye sorulursa bu zaman tam olarak belli değildir. Hikâyede "o devir" ya da "o yıllar" gibi bazı ifadeler geçmektedir. Bu da eski bir zaman olduğunu göstermektedir. Ancak sadece, kahramanların yazlık elbise giyindiklerini ve bir yerde kirazların, vişnelerin meyve verme mevsiminin bitimi olduğundan bahsedildiğini düşünürsek yaz sonu olduğunu söyleyebiliriz. Yine hikâyede geriye dönüş tekniğinden faydalanıldığı da görülmektedir. Çifte çınarların masalında, Kenan'ın, Bilal'in, Doktor Yahya'nın ve Beşir Ağa'nın geçmişlerinin anlatıldığı bölümlerde zamanda geriye gidişler yapılmaktadır. Fakat yine de senaryoya göre düşünülecek olursa zamanın filmin çekilmeye başlandığı ve mahkûm rolünü oynayan gencin öldürülmesiyle bittiği zaman olduğu da söylenebilir.

d) Anlatıcı

Hikâyede üçüncü tekil şahısla bütünleşmiş yazar anlatıcı söz konusudur. Bu anlatıcı, Mustafa Kutlu'da *Mavi Kuş* ile başlamakta ve *Tufandan Önce* ile devam etmektedir. Bu anlatıcının yazara sağladığı bazı imkânlar vardır. Yazarın araya girerek yorum yapması, okura seslenmesi, kahramanlara yol göstermesi bazen kızması ya da dalga geçmesi, "hikâyenin ruhuyla" konuşması bu imkânlar arasında

sayılabilir. Fakat bu anlatımı sadece yazar anlatıcıya bağlamak da mümkün değildir. Hikâyenin diğer özelliklerini de göz önünde bulunduracak olursak, bunun postmodern bir tavrın sonucu olduğu da söylenebilir. Çünkü postmodern romanlarda yazar araya girip yorumlar yapabilir, okuyucuyla konuşabilir ve romanın oluşumuyla ilgili bilgiler verebilir. Bu tespitlerle ilgi şunlar örnek gösterilebilir: Okurla konuşma: "Bütün dükkânları saymayalım, adını verip geçelim. Zaten gayemiz ey sevgili okur, nasıl bir macera nakledeceğimizi anlatmadan önce nerede durduğumuzu, hangi insanlarla muhatap olduğumuzu göstermektir. Böylece kitabın hissiyatına ortak olursunuz belki" (s. 8) "Hayır, aziz okuyucu onu sen diyorsun. Ben bir insanı anlamanın zor olduğunu söylüyorum." (s. 44)

Araya girmeler: "Oğlan -pek çok doğum sırasında vuku bulur ya- kalça kırığı ile sakat doğmuş." (s. 33) "Arap karı-üvey ana oluyor ya- Nazım'a yapmadığını komadı." (s. 4)

Kahramana seslenme: "Şiştin mi Seyfi!.." (s. 23) "Biz de diyoruz ki, alttan oğlum, alttan al. Böyle durumlarda yiğitliğin onda dokuzu kaçmak, biri hiç görünmemek." (s. 44)

Hikâye ile ilgili bilgi verme: "Yahu ben meddah mıyım? Ara sıra omzumdaki havlu ile alnımın terini silip 'Ey yarenler nerde kalmıştık bakalım' diye mevzuyu çekip uzattıktan, tadını kaçırdıktan sonra toparlamaya çalışacak. Hayır, hayır!.. Bu hikâye ile roman arasında bir kitap. Kayda-kuyda bağlı. Girişi-gelişmesi var. Altyapısı-üstyapısı, çatısı, bacası var. Göstereni, gösterileni, imi, timi var." (s. 17)

Kendi kendine konuşma: "Mümkün mü bu? Evet mümkün!.. Nasıl? Unutarak! Unutarak mı? Elbette!.. Unutmak olmazsa insanoğlu nasıl yaşardı bunca acı ortasında. Ya hatırlamak!.. Evet, o da var. Ömür böyle geçiyor işte; kâh unutup kâh hatırlayarak." (s. 146)

"Kasabanın ruhu" ile konuşma: "Anlat anlat heyecanlı oluyor. Sen de kimsin yahu? Kasabanın ruhuyum. Kasabanın ruhu mu? Ne sandın ya! Deminden beri benden bahsettiğinin farkında değil misin? Yoo!.. Al işte. Bu yazar-çizer takımı böyledir. Ağzının söylediğini kulağı işitmez. Her sahada bilir bilmez ahkâm kesmeye kalkar. Vay be!.." (s. 75)

Ayrıca bu anlatıcının, hikâyenin bir senaryo olmasından doğduğunu da söylenebilir. Başka bir deyişle sanki yazar adeta bir filmin karşısında, onu izliyor ve anlatıyormuş gibi davranmaktadır.

e) Fikir

Hikâyede verilmek istenen fikir, aynanın ya da kendisine benzetildiği sinemanın, hiçbir zaman hayatın hakikatlerini tam olarak gösteremediğidir. Hikâyenin başında yazarın ve sonunda yönetmenin ağzından verilen ayna yorumu bu fikre işaret etmektedir. Bu yorumlar şunlardır: "İnsanın kendine bakması önemli. Hani ayna olmasa bu mümkün değil ya. İşte büyü burada. Aynada insan kendini tanıyor(…) Aslolan ayna camının ardına sürülen sırda. O sır olmasa kendimizi adi bir cam karşısında bulacağız ve hiçbir şey göremeyeceğiz. Sır bize kapı aralıyor. İşte diyor sen busun. Ama insan sadece kaştan, gözden, gövdeden mi ibaret? Ayna dediğin, taşı toprağı, evi sokağı da gösteriyor. Mühim olan bu vücudun içini görebilmek. Kalbin aynasında ne var ona ulaşabilmek. Ne demişler 'Kendini bilen, Rabbini bilir'." (s. 15)

"Sinema nedir? Çokları buna bir ayna diye cevap verebilir. İnsanların yüzüne ve yaşadıkları hayata tutulan bir ayna. Orada kendimizi, öteki insanları ve yaşadığımız dünyayı görürüz. (…) Ama

sinema acaba sadece bir ayna mıdır? Perdede gerçekten kendimizi ve yaşadığımız hayatı görebilir miyiz? Belki de orada sadece, görmek istediklerimizi, olmak istediklerimizi, özlem ve ihtiraslarımızı bulabiliriz. İşte bu umutsuz bir çabadır. Biz elbette biliriz ki aynada oluşan görüntüyü sağlayan şey aynanın arkasını kaplayan sırdır. O sır bütün insanı ve hayatın her yanını kuşatmıştır. Yönetmen kamera arkasına geçmekle belki de aynanın arkasına geçmiş gibidir. Yani camın sırrı olmuştur. İşte büyük aldanış buradadır. Yönetmenin yaptığı iş, yani en sonunda yapmağa mahkum olduğu iş hayatın hakikatini göstermek değil de, bu hakikati taşıyan sırra, o bilinmezliğe işaret etmektir. Bence sinema meçhule doğru atılmış bir adım olabilir.. O kadar." (s. 208)

Aslında hikâyedeki bazı tipler de- Kutlu'nun diğer hikâyeleriyle karşılaştırdığımızda- bu tespiti doğrulamaktadır. Kötü insan tipi bu hikâyede yoktur. Avcı Bilal gibi bir avcıya gerçek hayatta rastlamak mümkün değildir. Beşir Ağa, yerli sinema filmlerindeki karakterleri hatırlatmaktadır. "Böyle şeyler filmlerde olur derdik" ya da "sahne "gibi ifadeler de yine bunu ispatlamaktadır. Ayrıca mavi bir otobüs, arka kapısından uzatılmış bir ip ve ucunda uçurtma, üstünde kaçak bir yolcu, içinde ağzından salatalık, maydanoz eksik olmayan bir şoför vb. örnekler hep sinemanın geçek hayatı değil de olması istenilen hayatı gösterdiğinin işaretleridir. Yazar da bunu şöyle ifade etmektedir: "Sanki bir çizgi- roman / Sanki bir çocuk resmi / Bir masal minyatürü." (s. 87) Burada kitabın kapağındaki resme de işaret edildiği söylenebilir. Aslında Mustafa Kutlu'nun zaman zaman, sanki postmodern bir tavırla, hikâyenin özellikleri ile dalga geçtiği izlenimi uyandıran bazı ifadeler de hikâye adına değil de sinema adına yorumlanabilir.

f) Dil ve Üslup

Kutlu birçok hikâyesinde sıradan insanın ve anlattığı yerlerin insanlarının dilini ustalıkla kullanmaktadır. Bu hikâyesinde ise bunu bir adım daha ileriye götürmüştür diyebiliriz. Çünkü mizahi ifadelere de hem bizzat anlatıcı yazarın ağzından, hem de kahramanların ağzından bol bol yer verilir. Yazar argo kelimeleri de bolca kullanır. "Cigara", "herif", "bakkal-çakkal", "it oğlu it gösteririm sana ben", "Bok kokuyorsun be..", "Ağalığı batsın be. Ne ağası? Hıyar ağası.. Ağalık bu hırboya kaldıysa, ohooo.." vb. gibi ifadeler bunlar arasında sayılabilir. Kenan'ın kedisine sevgi gösterisi ve Gül'ün sorularına verdiği cevaplar, Seyfi'nin Mavi Kuş'u kullanma anı mizahi anlatımın zirveye çıktığı yerlerdir. Yazar, bu anlatımı kahramanların konuşmalarıyla ve tasvirlerle gerçekleştirmektedir. Diğer bir özellik kullanılan eklerle ilgilidir. Hikâyede cümle sonlarında "-dır, -dir ve –r" eklerinin sık kullanıldığı görülmektedir. Bu bir senaryo anlatıldığı izlenimi vermektedir. Tasvirlerin bolca kullanılması bu tespiti desteklemektedir. Aslında bu hikâyede en çok dikkati çeken teknik de kamera tekniğidir. Daha hikâyenin başlarında bu tekniğin özellikleri karşımıza çıkmaktadır: "Kasap dükkânının gölgeli kapısında naylon şeritlerden, rengârenk boncuklardan oluşmuş bir sineklik asılıdır. Sineklik kıpırdamaz. Havada en ufak bir esinti yoktur.(…) Kaburgaları açlıktan birbirine geçmiş yaşlı köpek, kasabın kapısına mahmur bakışlarla bir göz attıktan sonra, yine öyle yalpalayarak köşeyi kıvrılır, top akasyanın gölgesine yatar. Az sonra camlarında sinek pisliklerinden desenler oluşmuş bu kasap dükkânından bir keman sesi yükselecektir." (s. 5-6) Görüldüğü gibi, sinekliğin kıpırdamamasından, camdaki sinek pisliklerinin oluşturduğu desenlere kadar hiçbir şey yazarın kamerasından kurtulamaz. Hikâyenin tamamında bu teknik kullanılmıştır. Hatta baştaki kasaba tasviri de bu teknik ile açıklanabilir. Yine anlatılan mekânlar, şahısların surat ifadeleri hep bu tekniğe göre tasvir edilmektedir.

Bu hikâyenin bir başka özelliği de aralarda şiir parçalarına (Yunus Emre'den, Ahmet Hamdi Tanpınar'dan), masala (çifte çınarların masalı), rüyalara (Neşe'nin ve Erol'un İstanbul rüyaları), hayallere (Kuyumcu Nazım'ın kanlı hayalleri), hikâye içinde hikâyelere (Kenan'ın, Bilal'in Doktor Yahya'nın ve Beşir Ağa'nın hikâyeleri), berber duvarında asılı bir söze, bir müftünün eski dilde bir tembihine, şarkı sözlerine, atasözlerine, turistlerin kendi dillerinden diyaloglarına ve ansiklopedik bir bilgiye (yazarın "kasaba" kelimesi etrafında verdiği ansiklopedik bilgiler) yer verilmesidir. Yukarıda yazarın araya nasıl girdiğinin örnekleri verilmişti. Burada ayrıca terimlerin de ustalıkla kullanıldığı söylenebilir. Kenan'ın lastik tamiri yaptığı an buna örnektir. Bütün bunlar hikâyenin üslubunu oluşturan ögelerdir. Bu ögeleri daha önce bahsettiğimiz postmodern tavrın bir sonucu olarak değerlendirmek mümkündür. İç içe geçmiş hikâyeler, arada ansiklopedik bilgi verilmesi, başka edebî türlerden örneklerin metne serpiştirilmesi posmodern romanın özellikleridir. Bunlar ayrıca hikâye içinde bir senaryo anlatılmasının sonucu olarak da değerlendirilebilir. Başka bir deyişle daha önce söylediğimiz gibi, yazar adeta bir kamera ya da bir ekranın karşısındaymış gibi davranmaktadır. Bu noktada özellikle Kuyumcu Nazım'ın kanlı hayalleri dikkat çekicidir. Buralarda adeta filmlerde sıklıkla karşılaşılan sahneler canlandırılmaktadır. Yazar bunu kelimelerle gerçekleştirmektedir.

Yazar Gül ile Kemal arasındaki bir konuşmayı verirken "Gül" ismi bağlamında bir çeşit sinestezi de yapmıştır. Kemal, Gül ile konuşurken tuhaf bir şekilde burnuna gül kokusu gelir.(s. 83-84) Burada görme ile koklama duyusu birbirine karışmıştır.

g) Duygu Değeri

Bu hikâyenin oldukça mizahî bir anlatıma sahip olduğu yukarıda söylenmişti. Fakat yazar hikâyede tam mizahî anlatımın en yüksek seviyeye ulaştığı bir anda, birden insanı duygulandıran bir tarafa kamerayı çevirmektedir: Hasta kadın. Mavi Kuşun hareket etme anında Kenan, ağzında koca bir maydanoz destesini çiğnedikten sonra yolculara döner, hazır olup olamadıklarını sorar, sonra otobüsü harekete geçirir. İşte bu anda kamera hasta kadına çevrilir (s. 66). Ya da yine buna benzer bir anda Doktor Yahya'nın hasta kadın ve kocasına bakıp "Ne yapmalı? Yapacak bir şey yok. En kötüsü de bu." demesi (s. 125). Bu sebepten ötürü, yani hikâyenin başında Doktor Yahya'nın hasta kadını muayene edip, onda bir kanama olduğunu söylemesi ve hasta kadının öleceği endişesinin okurda uyandırılması ve bu tipin olayın neşeli bir şekilde aktığı yerlerde araya sokulması, hasta kadının öldüğü anı duygu değerinin en yüksek olduğu ana dönüştürmektedir. Ayrıca Yahya'nın bu anda bir şey yapamaması ve ağlaması duyguyu daha da arttırmaktadır. Erol'un küçük arkadaşı Selo'dan ayrıldığı an ve Mavi Kuş'un önünü- bir düğün arabasının önünü keser gibi- kesen çocukların "Avcı Bilal bir oğlun oldu…" diye bağırıp bahşiş istemeleri, Kenan ve Bilal'in pencerelerden onlara bozuk para saçmaları ve yolcuların gözlerinin çocuklarda kalması anları da duygu değerinin yükseğe çıktığı anlardır.

2. Hikâye Üzerine Bazı Değerlendirmeler

Daha önce hikâyede en çok kullanılan tekniğin kamera tekniği olduğunu söylemiştik. Burada kamera tekniğinin en güzel örneğinin Kemal'in dürbünü olduğunu da söylememiz gerekir. Teknik açıdan düşünülecek olursa dürbün burada adeta bir kamera gibi kullanılmaktadır. Yazar da Kemal ile birlikte dürbünden seyretmeye başlar. Dürbün yaklaşır, uzaklaşır, sağa-sola döner. Bu sırada yazarın hiçbir iktidarı yok gibidir. Başka bir deyişle yazar dürbünün hareketine karışmaz. Sadece merceğe takılanları anlatır. Bu teknik, hikâyenin bir film senaryosu olduğunun en belirgin işaretidir. Bununla

birlikte yazarın anlattığı bazı şeyleri bilmediğini söylemesi ya da ima etmesi de bunu gösteren başka bir işarettir. Kasap'ın neden keman çaldığının; Kemal'in niçin dürbünle baktığının; beyaz önlüklü Ayşe Hanım'ın ebe mi, hemşire mi olduğunun; Kenan'ın ağzındaki salatalığının neden hiç bitmediğinin bilinmemesi; "galiba", "pardon" gibi bazı kelimelerin kullanılması bunun örnekleri arasında sayılabilir. Bu noktada yazarın ayrıca senaryo yazdığını, hatta *Mavi Kuş*'un daha sonra sinemaya aktarıldığını da hatırlamak gerekir. Hikâyedeki turist tiplerinin konuşmalarının adeta bir filmin alt yazısı gibi sayfanın altında Türkçe karşılığının verilmesi de bu bağlamda değerlendirilebilir.

Bu hikâyede dikkati çeken bir başka özellik de doğaya dönme arzusudur. Mustafa Kutlu'nun hemen her hikâyesinde bu arzuya ya da bu arzunun işaretlerine rastlamak mümkündür. Hatta bu arzu onun hikâyelerinde bazen ulaşılması güç bir yer, bir çeşit ütopya haline de gelmektedir (Daşcıoğlu, 2012:31-32). *Mavi Kuş*'ta "O yıllar taşra böyledir / Küçük ve sıcak / Yoksul ve samimi / İçedönük ve derin." (s. 72) diyen yazan bu ütopyaya dair işaretleri vermiştir. Kutlu bunu bazen bir tip üzerinden de anlatır. *Beyhude Ömrüm* adlı hikâyede Muhterem Bey'in gittiği yer böyle bir yerdir. Bu hikâyede ise Neşe üzerinden bu konu işlenmiştir. Onun, Murat ile birlikte kasabaya gelmesinin sebebi budur. Fakat geldiği yer, İstanbul'da boğaz karşısında hayal ettiği yer gibi değildir. Bu yüzden o geldiğine pişman olmuştur hatta Murat'tan ayrılmayı bile göze almaktadır. Burada şehirli bir insanın kasabada, köyde yaşamasının zor olduğu anlatıldığı gibi, köy şartlarının zorluğuna da değinilmektedir.

Bu arzuyla birlikte değinilmesi gereken bir diğeri de İstanbul'a dönme arzusudur. Bu da yine Kutlu'nun hemen her hikâyesinde karşımıza çıkan başka bir arzudur. Yazar bunu da tipler üzerinden işlemektedir. *Beyhude Ömrüm*'de Yadigar'ın oğulları bu arzunun peşinden koşmaktadırlar. *Mavi Kuş'ta* ise iki tip, Erol ve Neşe üzerinden bu anlatılmaktadır. Biri İstanbul'u hiç görmemiş fakat orayı çocukça hayallerinde besleyip büyütmüş bir çocuk; diğeri İstanbul'da yaşamış, büyümüş bir genç kız. Hikâyede ikisi de aynı anda yaşlarına uygun İstanbul rüyaları görmektedirler.

Kutlu'nun birçok hikâyesinin temel öğesi olan "bahçe" de *Mavi Kuş*'ta karşımıza çıkmaktadır. İlk bölümde, kasabanın dükkânları üzerinden hızlı hızlı geçerken birden çifte çınarlara takılan yazarın kamerası, onları üç sayfalık bir zaman boyunca izlemektedir. Mavi Kuş'un hareket ettikten sonra aralarından geçtiği bahçeler de bu kameranın çektiği diğer görüntülerdir. Ayrıca berberin çiçek yetiştirmesinin inanılmayacak bir durum olması, kâhyanın getirdiği çiçek buketinin otobüsteki ortamı yumuşatması ve bilhassa anlatıcı yazarın, hanın yanında dut ağaçlarını gördükten sonra dayanamayıp dutun bakımı ve meyveleriyle ilgili bilgiler vermesi de aynı bağlamda değerlendirilebilir. Ayrıca, *Beyhude Ömrüm*'den sonra su bulma düşüncesi bu hikâyede de kendini göstermiştir. Beşir Ağa'nın siyasileri karşılamaya gitmesinin sebebi verilen kuyu açma sözünün yerine getirilmesi içindir. Su bulunursa, kuyu açılabilirse boş duran araziler işlenebilecektir.

Kutlu'nun diğer hikâyelerinde işlediği, köylü milletinin aslında sanıldığı gibi saf olmadığı fikri bu hikâyede de vardır. *Mavi Kuş*'ta esansçı bir köylüye define haritası satmaya çalıştığı anda yazar araya girerek şöyle demektedir: "Saf gibi görünen köylülerin nasıl birer çarıklı erkânı harp olduklarını, yaş tahtaya kolayına basmadıklarının, söz meydanını muhataplarına terk ederek onları sonuna kadar dinlediklerini, bu arada meselenin ek yerlerini bulduklarını bilir. Köylü milletine saf diyen aldanır ki, dipten doruğa çıra gibi yanar." (s. 124) Nitekim buradaki köylü de esansçıya kanmaz ve ona hiç beklemediği cevaplar verir.

Anlatıcı, hikâyenin bir yerinde halkın nabzını tutmak isteyenlerin Çardaklı Kahve'ye gidebileceklerini fakat halkın vücut dili denilebilecek "sözlü kültür alfabesi"nden anlamayanların bu konuda pek de başarılı olamayacağını söyler. (s. 12) Burada Kutlu'nun adeta okura göz kırptığı söylenebilir. Yazar burada adeta "ben halkın sözlü kültür ifadesinden anlayan birisiyim, bu hikâyem ve diğer hikâyelerim bunun kanıtıdır" demektedir. Bu noktada onun kahvehanelere takıldığını hatta hikâyelerini buralarda yazdığını hatırlamak gerekir.

Hikâyede bazı eleştiriler de vardır. Bunlar, tarihi bir köprünün devlet tarafından yıkılıp daha sonra yaptırılmaması, uzak memleketlerde çalışanların unutulduğu, ağalık düzeni, köy yerlerinde hasta insanların çektiği sıkıntılar ve siyasilerin verdiği sözleri unutmaları gibi eleştirilerdir. Bu hikâyede insanoğlunun hayat yolculuğuna da işaret edilmektedir. Bu düşünceye okuru götüren hasta kadın ve onun ölümüdür. Bu kadın da Mavi Kuş'un yolcuları arasındadır. Onun niyeti tirene yetişmektir fakat o bu yolculuğu tamamlayamaz ve handa vefat eder. Bundan sonra, ne Avcı Bilal, ne de kadının kocası İsmail artık hanın içine girmek istemezler. Bunun sebebi belki de ölüm düşüncesidir. Hâlbuki yol boyunca kocası kadınla durmadan ilgilenmiştir. Son olarak, Mavi Kuş'un bir uçak, kuş ya da uzay gemisi gibi tanıtılmasına da dikkati çekmek istiyoruz. Otobüsün isminde de "kuş" kelimesi geçmesi de bu açıdan dikkate değerdir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Mavi Kuş, Mustafa Kutlu'nun diğer hikâyelerinden bazı izler taşımakla birlikte onlardan farklı bir yerde durmaktadır. Doğaya dönme arzusu, tiplerin İstanbul rüyaları görmeleri, köy hayatı ile şehir hayatının karşılaştırılması ve köy hayatının güzelliğinin belirginleştirilmesi, bahçe konusu, ayna imajı, köylülerin aslında zeki insanlar olduğu gibi konular onun birçok hikâyesinde olduğu gibi bu hikâyesinde de işlenmiştir. Fakat onun bu hikâyesinde diğer hikâyelerindeki geniş mekânların yerini otobüs almıştır. Ayrıca burada her karakter ait olduğu mekâna göre tanıtılmıştır. Bu hikâyede onun diğer hikâyelerine göre kamera tekniği daha ağır basmaktadır. Yazar burada bir senarist hatta bir yönetmen gibi hareket etmiş ve kameranın gördüğü her şeyi başarılı bir şekilde betimlemiştir. *Mavi Kuş*'un aslında bir filmin hikâyesi olması da onu diğer hikâyelerden farklı bir konuma getirmiştir. Ayrıca bu durum aslında filmlerde görülebilecek birçok özelliğin hikâyeye dâhil olmasına yol açmıştır. Yazarın bu özellikleri kullanırken postmodern roman tekniklerinden istifade ettiği de söylenebilir. Araya girip açıklamalar yapması; yönetmeni, kasabanın ruhunu ve hatta anlatıcıyı da hikâyenin kahramanlarından birisi hâline getirmesi de bu açıdan değerlendirilebilir. Sonuç olarak Mavi Kuş gerek anlatıcı, bakış açısı, olay örgüsü, kişiler, zaman, mekân, dil ve üslup, fikir ve duygu değeri gibi hikâye teknikleri açısından; gerekse konusu ve konuyu işleyişi açısından farklı ve değerlidir.

KAYNAKÇA

KUTLU, M. (2005), *Mavi Kuş,* İstanbul: Dergâh Yayınları.

KUTLU, M. (2012), *Beyhude Ömrüm,* İstanbul: Dergâh Yayınları.

TEKİN, M. (2002), Roman Sanatı (Romanın Unsurları) 1, İstanbul: Ötüken Neşriyat.

DAŞCIOĞLU, Y. (2012), "Mustafa Kutlu'nun Hikâyelerinde Mutluluğun Toplumsal Göstergeleri", *Aynanın Sırrı, Mustafa Kutlu Sempozyum Bildirileri,* İstanbul: Küçükçekmece Belediyesi.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi Dersinde Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanma Deneyimlerinin İncelenmesi

Investigating The Experiences of Pre-Service Teachers Using Web 2.0 Tools In The Course of Computer-Assisted Social Studies Teaching

Tansel TEPE[1], Türkan ÇELİK[2]

[1]E-mail: tepetansel@gmail.com; Türk Hava Yolları, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İzmir / Türkiye.
[2]E-mail: turkancelik@kilis.edu.tr; Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü, Kilis / Türkiye.

Özet

Bu çalışmanın amacı Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi dersinde öğretmen adaylarının süreç içerisindeki web 2. 0 araçlarına yönelik deneyimlerini tespit etmektir. Çalışma 13 sosyal bilgiler öğretmen adayı ile fenomenolojik desen kullanılarak yürütülmüştür. Öğretmen adayları uygulamalardan önce 3-4 kişilik gruplara ayrılmıştır. Her gruba sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan kazanımlar bağlamında farklı web 2.0 araçları atanmıştır. Veri toplama araçları olarak sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 araçlarını bilip bilmediklerini tespit etmeye yönelik kontrol listeleri kullanılmıştır. Ayrıca uygulamaların sonunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürece ilişkin görüşleri toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi sonucu temalar ve kodlar belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu uygulamaların en başında web 2.0 araçlarından birçoğunu kullanmaya hâkim değildir. Fakat öğretmen adayları süreç boyunca farklı web 2.0 araçlarını kullanmayı deneyimledikçe ve arkadaşlarının yaptığı sunumları izledikçe web 2.0 araçlarına yönelik bilgi ve tecrübeleri artmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar destekli sosyal bilgiler öğretimi, sosyal bilgiler öğretmen adayları, teknoloji entegrasyonu, web 2.0

Abstract

The aim of this study is to determine the experiences of pre-service teachers in the Computer-Assisted Social Studies Teaching course towards web 2.0 tools. The study was conducted with 13 social studies pre-service teachers using phenomenological method. Pre-service teachers were divided into groups of 3-4 people before the implementations. Different web 2.0 tools were assigned to each group in the context of the acquisitions in the social studies course curriculum. Checklists were used as data collection tools to determine whether pre-service social studies teachers knew about web 2.0 tools. In addition, the opinions of social studies pre-service teachers on the process were collected at the end of the implementations. Descriptive analysis and content analysis were used in analyzing the data. Themes and codes were determined as a result of the content analysis. According to the results of the study, the majority of the pre-service teachers did not know how to use most of the web 2.0 tools at the beginning of the implementations. However, as the pre-service teachers experienced using different web 2.0 tools throughout the process and watched the presentations made by their friends, their knowledge and experience about web 2.0 tools increased.

Keywords: computer-assisted social studies teaching, social studies pre-service teachers, technology integration, web 2.0

GİRİŞ

Özellikle bilgisayar ve internet teknolojilerinin gelişmesi ve insan hayatına girmesi ile birlikte bir iş yaparken harcanan fiziksel çabanın yanı sıra zihinsel çaba ve karmaşa da azalmıştır. Nitekim bilgisayarlar insanların ezberinde veya başka aletler kullanarak kayıt altında tutacakları tüm bilgileri bünyesinde depolama özelliği ile bilgilerin kolayca depolanması ve nesilden nesile aktarılmasını kolaylaştırmıştır. İnternet teknolojilerinin bilgisayarlarla buluşması ile birlikte toplumsal hayattaki birçok aktivite artık sanal ortamlarda yürütülme imkânı bulmuştur. Bu bağlamda 21. yüzyıl eğitim kurumlarından da dijital çağa cevap verebilecek yetkinlikte bireyler yetiştirmeleri beklenmektedir. Nitekim 21. yüzyıl eğitimcilerinin özellikleri de *dijital çağa uygun öğrenme ortamları ve değerlendirme etkinlikleri tasarımlama ve geliştirme, dijital çağda çalışma ve öğrenme konusunda model olma, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırma ve yaratıcılığını teşvik etme, mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılma, dijital vatandaşlıkta model olma* şeklinde beş başlık altında toplanmaktadır (ISTE, 2008). Öyleki 21. yüzyılda bireylerin yeni teknolojiler yardımıyla bilgiye erişip, bu bilgileri kullanmaları önem taşımaktadır (Çakır & Yıldırım, 2009). Bu bağlamda öğretmenleri yeni dijital teknolojileri öğrenme süreçleri ile bütünleştirmeleri gerekliliği göze çarpmaktadır (Alkan, 1991). Ancak öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçleri ile bütünleştirme sürecinde konu alan bilgisine en uygun teknolojileri pedagojik bilgileri bağlamında derslerle bütünleştirmeleri gerektiği vurgusu bulunmaktadır (Mishra & Koehler, 2006). Zira eğitim çevrelerindeki teknolojik araç çeşitliliği beraberinde o teknolojileri ilgi ve istekle yetkin ve doğru bir şekilde kullanabilecek eğitimcilere olan gerekliliği göstermektedir (Schware & Jaramillo, 1998). Öğretmenlerin eğitim çevrelerinde teknolojiyi ilgi ve istekle yetkin bir şekilde kullanabilmeleri; bakış açıları (Becker, 1994; Christiensen, 2002; Hew & Brush, 2007), hazır bulunuşlukları (Horzum, 2010) yeterli eğitimin verilmesi (Binghimlas, 2009) gibi unsurlarla yakından ilişkilidir.

Günümüzde eğitim ortamlarında öğretmenlerin dersleri ile kolaylıkla bütünleştirebilecekleri dijital teknolojilerden biri de web 2. 0 uygulamalarıdır. Bu uygulamalardan kimisi (Puzzlemaker, Kahoot, Plickers, Quizizz, Socrative) dersin değerlendirme sürecinin öğrenci merkezli ve eğlenceli geçmesini sağlarken; kimisi de (Prezi, Pawtoon, Buncee, Emaze, Vyond) işlenen dersle ilgili etkili sunu ve animasyonlar oluşturabilmeye hizmet eden araçlardır. Kullanıcılara içerik geliştirebilme, iş birliği yapabilme, bilgi ve fikir alışverişi yapabilmeyi sağlayan ikinci kuşak web platformları olarak geçen web 2.0 (Ajjan & Hartshorne, 2008; McLoughlin & Lee, 2007) uygulamalarında kullanım kolaylığı ve işbirliği gibi özelliklerle sosyal etkileşim ortamı da kendiliğinden oluşabilmektedir. Paylaşım ve sosyal yönü öğrenme-öğretme süreci açısından önemli olan (Minocha & Roberts, 2008) bu teknolojileri öğretmen ve öğretmen adayı bağlamında ele alan bazı çalışmalar (Baran & Ata, 2013; Horzum, 2010; Pan & Franklin, 2011; Ünal, 2019; Vona-Kurt, 2017) mevcuttur. Kimi çalışmalarda ise; (Russel, Bebell, O'Dwyer & O'Connor, 2003; Sadaf, Newby & Ertmer, 2012a, 2012b; Stobaugh & Tassell, 2011) öğrenme ortamına teknoloji entegrasyonu ele alınarak; bu araçların kullanımına yönelik görüş, algı veya tutumlar belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu bağlamda ele alınması gereken önemli noktalardan biri de öğretmenlerin web teknolojilerini bir ders bağlamında kullanma sürecinde web 2.0 uygulamalarını, tasarımlar yapmayı öğrenip öğrenmediklerin ve bu teknolojileri uygulama sürecine yönelik deneyimlerinin tespit edilmesidir.

- Bu çalışmanın amacı; Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi dersinde öğretmen adaylarının süreç içerisinde web 2.0 uygulamalarını öğrenip öğrenmediklerine ilişkin görüşleri ile web 2.0 araçları ile ders tasarlama sürecine yönelik deneyimlerini tespit etmektir.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, uygulama süreci, veri toplama araçları ve verilerin çözümlenmesi başlıkları yer almaktadır.

Araştırma Deseni

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Bu desen türünde katılımcıların bir olguya ilişkin deneyimlerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır (Creswell, 2012). Fenomenoloji epistemolojik yönü ile felsefi ve psikolojik anlayışlardan beslenir (Ersoy, 2017). Fenolmenolojik desende kişilerin fenomenleri nasıl deneyimledikleri resmedilmeye çalışılır (Patton, 2014). Bu bağlamda fenomenoloji tam anlamıyla yabancı olmamakla birlikte bütünüyle anlaşılmayan olguları veya fenomenle ilişkili deneyimleri resmetmeyi temel alır (Reiners, 2012). Bu çalışmanın fenomeni de, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler öğretimi dersi sürecinde web 2.0 araçlarını öğrenme ve bu bağlamda bir ders tasarlama sürecine ilişkin deneyimleridir.

Çalışma Grubu

Çalışmaya bir devlet üniversitesinin Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 13 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışma grupları belirlenirken örnekleme türlerinden kolay ulaşılabilir (elverişli) örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Uygulama Süreci

Çalışmanın 12 haftalık bir süreci kapsamıştır. Sürecin başında sosyal bilgiler öğretmen adaylarına Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi kapsamında web 2.0 uygulamaları ile neler yapılacağı hakkında bilgi verilmiştir. Sonra 2-3 kişilik işbirlikçi çalışacak toplam altı grup oluşturulmuştur. Her grup iki hafta sunum yapmıştır. Öğretmen adaylarına dört haftalık teorik eğitimler verildikten sonra öğretmen adaylarının sınıf ortamında uygulama süreci başlamıştır. 12 haftalık uygulama sürecine ilişkin tasarımlar tablo 1'de sunulmuştur.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama araçları olarak sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 araçlarını bilip bilmediklerini tespit etmeye yönelik kontrol listeleri ve sürece ilişkin görüşme formu kullanılmıştır. Kontrol listeleri süreç boyunca 3-4 haftalık zaman periyotlarında toplanmıştır. Görüşmeler ise sürecin sonunda yapılmıştır.

Tablo 1. *Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi kapsamında web 2.0 uygulamaları ile yapılan ders tasarımları*

	1.grup	
K-1	5. Sınıf -Doğal Afetlerin Yaşamımıza Etkisi	Flipquiz – Buncee – Movie Maker
K-2	5. sınıf- İklimin İnsan Faaliyetlerine Etkisi	Flipquiz – Powtoon – Movie Maker
	2.grup	
K-3	5. sınıf -Yeryüzü Şekilleri	Emaze – Quizziz – Photostory
K-4	5. Sınıf- Teknoloji ve Toplum	Canva – Flipquiz – Movie Maker
	3.grup	
K-5	6. sınıf- Demokrasi Serüveni	Minmester – Tondo – Flipquiz
K- 6	5.sınıf-Türkiye'de ve Dünya'da Barış	Kahoot – Powtoon – Movie Maker
	4.grup	
K-7	5.sınıf- Özgür Düşüncenin Bilime Katkısı	Socrative – Voki – Photostory
K-8	5.sınıf- Bilimin Öncüleri	Thinglik – Menti Meter – Photostory
	5.grup	
K-9	5.sınıf-Uygarlıkları Öğreniyorum	Kahoot – Prezi – Photostory
K-10	5.sınıf-Atatürk'ten Milletimize Armağan	Kahoot – Thinglik – Photostory
	6.grup	
K-11	5sınıf- Ekonomik ve Sosyal Hayat	Flipquiz – Powtoon – Movie Maker
K-12	5.sınıf- Beylikten Cihan Devletine	Plickers – Emaze – Open Shot
K-13	6.sınıf- İslamiyet ve Türkler	Flipquiz – Powtoon – Movie Maker

Verilerin Analizi

Çalışmada öğretmen adaylarından kontrol listeleri ile süreç boyunca toplanan veriler betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Uygulama süreci bittikten sonra öğretmen adaylarına yöneltilen açık uçlu sorular ise içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi sonucu temalar ve kodlar belirlenmiştir.

BULGULAR

Çalışmada kontrol listeleri ile süreç boyunca öğretmen adaylarının farklı web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik veriler elde edilmiştir. Tablo 2'de üç uygulama süreci boyunca hangi öğretmen adayının belirli kategorilere göre hangi web 2.0 aracının özellikleri hakkında bilgi sahibi olduğu gösterilmiştir. Tablodaki verilere göre her bir öğretmen adayı K1, K2, K3… şeklinde temsil edilmiştir.

Tablo 2. *Uygulama süreçlerine göre öğretmen adaylarının web 2.0 araçları hakkındaki bilgileri*

KATEGORİ	PROGRAMLAR	1.UYGULAMA	2.UYGULAMA	3.UYGULAMA
TEST VE BULMACA OLUŞTURMA	Flipquiz	K3,K8,K10,K13	K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	Puzzlemaker	K3,K4	K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K13	K1,K3,K4,K6,K7,K8,K9,K11,K13
	Kahoot	K10	K1,K3,K4,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	Plickers		K2,K3,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K12	K2,K3,K6,K7,K8,K9,K11
	Quizizz	K4,K5,K6,K13	K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	Socrative		K3,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K12	K1,K3,K4,K6,K7,K8,K9,K11
	Mentimeter	K11	K2,K3,K4,K6,K7,K8,K9,K11,K13	K1,K2,K3,K4,K6,K7,K9,K11,K13
	CrossWorld Labs		K3,K5,K7,K9,K11	K1,K2,K3,K7,K8,K9,K11
ETKİLİ SUNUM VE ANİMASYON	Prezi	K1,K3,K6	K1,K2,K3,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K12,K13	K1,K3,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K13
	Pawtoon	K7	K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K12,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	Buncee	K8,K13	K2,K3,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K6,K7,K8,K9,K11,K13
	Emaze	K3,K4,K5	K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	GoAnimate		K1,K3,K5,K6,K8,K9	K1,K3,K8,K9
	Voki	K6,K10,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	Mine-Imator		K2,K3,K6,K7,K8,K9,K11,K12	K2,K3,K7,K9,K10,K11
	ThinkLink		K2,K3,K6,K7,K8,K9,K11	K1,K2,K3,K8,K9,K11
	Scracth		K2,K3,K5,K6,K7,K8,K9,K11	K1,K3,K6,K7,K9,K11
FOTOĞRAF VE VİDEO DÜZENLEME	GIMP		K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	Movie Maker	K3,K4,K8,K11	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13
	Photo Story	K3,K5,K11	K4,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K12,K13	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K13
	SafeShare	K3,K11	K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K11	K1,K3,K4,K5,K7,K8,K9,K11,K13
	OpenShot		K3,K7,K9,K11,K13	K2,K3,K9,K11,K13
	Filmora		K2,K3,K5,K7,K8,K9,K12,K13	K1,K2,K3,K5,K6,K7,K8,K9,K11,K13

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının her dört haftalık süre sonunda genel olarak farklı web 2.0 araçlarına yönelik bilgi seviyelerinin arttığı görülmektedir. Her bir öğretmen adayına

sadece üç web 2.0 aracı atanmasına rağmen öğretmen adayları işbirlikli öğrenme etkinlikleri boyunca arkadaşlarının çalışmalarını izleyerek belirli web 2.0 araçlarının kullanımını öğrenmiş veya uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmuştur.

Uygulama sürecinden sonra öğretmen adaylarının Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi dersinde web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik görüşleri alınmıştır. Öğrencilerden yazılı olarak toplanan görüşler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Elde edilen temalar ve kodlar tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. *Web 2.0 araçlarının derste kullanımına yönelik temalar ve kodlar*

TEMALAR	KODLAR	FREKANS
KAYGILAR	Derse Karşı Önyargı	9
	Deneyim Eksikliği	8
	Ağır İş Yükü	1
	Başarısızlık Hissi	1
BEKLENTİLER	Faydalı Olacağı Düşüncesi	10
	Mesleki Katkı	10
	Öğrenme İsteği	6
	Kendine Güven	6
	Gereklilik	3
	Önbilgi Gereksinimi	1
SONUÇLAR	Yetkinliğin artması	13
	Başarı Hazzı	10
	Derslere Teknoloji Entegrasyonu	9
	Eğlenceli Bulma	9
	Merak Uyandırıcı	7
	Önyargıların Yok Olması	6
	Kademeli Öğrenme	4
	Etkili Öğretme Stratejisi	4
	Öğretim elemanına minnet	3
	İşbirlikli Öğrenme	1
	Yaratıcı Düşünme	1
	Yeni Teknolojileri Takip İsteği	1

Öğretmen adaylarından elde edilen görüşler "Kaygılar", "Beklentiler" ve "Sonuçlar" olmak üzere üç başlık altında temalara ayrılmıştır. Kaygılar teması altında öğrenciler uygulamalara karşı olan önyargılarını ve web 2.0 araçları hakkında daha önce bilgi sahibi olmadıklarını belirtmiştir. Bu sebeple bazı öğrenciler uygulamalar esnasında başarısız olacaklarını düşünerek karamsar bir tavır takınmıştır.

K5: "Dersin zor olacağını düşünüyorum. Ders başlamadan Photostory dışında seçtiğim diğer iki programa hâkim değildim."

K8: "İlk önce bu derse karşılık önyargım olmuştu. Yapamayacağımı düşünüyordum. Programla ilgili hiçbir bilgim ve düşüncem yoktu."

K10: "Uygulanabilir ve yararlı olduğunu düşünüyorum. Ancak uygulamalar çok zaman alıyor, diğer derslere ayıracak zamanın çoğunu bu derse ayırmayı çok da uygun bulmuyorum."

K11: "Bu dersi seçerken üst sınıflardan duyduklarımızdan biraz korkmuştum ama ilgi alanım olduğu için pek etkilenmedim."

K13: "Bu dersi öğrenirken ilk başlarda zorlanacağımı düşünüyordum ama zamanla dersi kavradım."

Beklentiler teması altında öğretmen adayları web 2.0 uygulamalarının kendilerine faydalı olacağı ve meslek hayatlarında kendilerine kolaylıklar sağlayacağı yönünde ileriye yönelik beklentilerini dile getirmiştir. Öğretmen adayları web 2.0 uygulamaları ile teknolojiye yönelik öğrenme isteklerinin ve web 2.0 uygulamaları konusunda deneyimleri oluştukça kendilerine olan güvenlerinin artacağını vurgulamıştır. Öğretmen adayları ayrıca web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda kullanıcılara ön bilgilendirmeler yapılması gerektiğini ve web 2.0 araçlarının öğretim ortamlarında zorunlu bir araç olarak kullanılması yönünde düşüncelerini belirtmiştir.

K1: "Bu programların gerek meslek gerek sosyal hayatımıza faydalı olacağını düşünüyorum."

K2: "Bu dersin etkili bir konu anlatımı için gerekli olduğunu düşünüyorum."

K6: "Zamanla arkadaşlarımızın anlattığı programları da öğrenerek bunu ileriki dönemlere kullanacağım. Öğrencilere ilerde faydalı olacağımı düşünüyorum."

K7: "Web 2.0 araçları bilgisayar destekli eğitimlerin nasıl kullanılacağını öğrettiği için bu dersin seçmeli olarak değil de zorunlu olarak verilmesi gerektiğini düşünüyorum."

K12: "Bu dersin gelişen dünyada bana teknolojiyi daha doğru kullanmaya yönelteceğini düşünüyorum."

Sonuçlar teması kapsamında öğretmen adayları genel olarak uygulamalar sonunda deneyimlerinin arttığını ve başarı hazzı yaşadıklarını vurgulamıştır. Web 2.0 araçlarının kullanımı eğlenceli ve merak uyandırıcı olarak değerlendirilmiştir. Öğrenciler web 2.0 araçları hakkında bilgi sahibi oldukça

başlangıçtaki önyargılarının ortadan kalktığını dile getirmiştir. Bunun yanında öğretmen adayları web 2.0 araçlarını gerek şimdi gerekse de meslek yaşamlarında derslerine entegre edeceklerini belirtmiştir.

K1: "Bu programlar sade bir sunum yerine daha canlı, daha ilgi çekici ve daha eğlenceli bir sunum yapmamıza olanak sağlıyor."

K3: "Bu tarz programları pek kullanmıyordum. Öğretmenimiz rehberliğinde ve kendi çabalarımla bilgi ve beceri konusunda oldukça gelişim kaydettim. Bu programları diğer derslerime de entegre etmeye başladım."

K4: "Bilgi ve becerilerimde pek çok değişim meydana geldi. Türkan hocanın yönlendirmeleri ve azmi sayesinde bendeki önyargıların yıkılmasına neden oldu."

K6: "İlk başlarda biraz tereddütle yaklaşsam da programları öğrenmeye başladıkça dersler daha eğlenceli ve güzel geçmeye başladı."

K9: "Dersin başında programlar hakkında bilgim yoktu. Şimdi tam olarak olmasa da programları kullanabiliyorum."

K10: "Öğrenme noktasındaki güçlükleri aştıktan sonra bu ders yeni dijital programlara merak uyandırdı. Hali hazırda MEB bünyesinde kullanılan dijital programların ve bu programların teşviki yönündeki uygulamaları takip etmeye başladım."

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Teknolojinin gelişmesi ile insan hayatındaki konfor oranı neredeyse aynı paralelde yükselmiştir. Zira insanların kas gücü harcayarak yapacakları beş birimlik iş teknolojik aletler sayesinde bir birimlik işe dönüşmüştür. İnsanların daha az fiziksel çaba harcayarak, sosyal hayatlarının kolaylaşmasını sağlayan teknolojiler günümüze varıncaya kadar birçok farklı alanda gelişme göstermiştir. Bu çalışmada Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi dersinde öğretmen adaylarına bir ders dönemi boyunca web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda etkinlikler yaptırılmıştır. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu dönem başında web 2.0 araçlarına karşı önyargılı ve bilgi sahibi değilken süreç boyunca bu teknolojilerin kullanımına yönelik olumlu algılar geliştirmiştir. Çalışmanın bu bulgusu literatürde (Becker, 1994; Binghimlas, 2009; Christiensen, 2002; Hew & Brush, 2007; Horzum, 2010; Mishra & Koehler, 2006; Schware & Jaramillo, 1998) teknoloji kullanım süreçlerinde bir öğretmenden beklenen birçok özelliğin kazanılması açısından olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Öğretmen adayları zaman içerisinde farklı web 2.0 araçlarını kullanmayı öğrenmiştir. Bazı web 2.0 programlarını tam anlamıyla kullanamasalar bile programlar hakkında genel bir bilgi sahibi olduklarını dile getirmiştir. Bu çalışma bağlamında yapılabilecek öneriler ise şöyledir: Bu çalışma sadece 13 öğretmen adayı ile Bilgisayar Destekli Sosyal Bilgiler Öğretimi dersi kapsamında yürütülmüştür. Web 2.0 araçları farklı derslere entegre edilerek boylamsal çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmalarda faklı kitlelerden daha geniş katılımcı grubu üzerinde bu teknolojilerin etkileri test edilebilir.

KAYNAKÇA

Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education, 11*(2), 71-80.

Alkan, C. (1991). *Bilgisayar destekli öğrenme modülleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Baran, B., & Ata, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Eğitim ve Bilim, 38*(169), 192-208.

Becker, H. J. (1994). How exemplary computer-using teachers differ from other teachers: Implications for realizing the potential of computers in schools. *Journal of Research on Computing in Education, 26*(3), 291–321.

Binghimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning: A review of literature. *Eurosia Journal of Matematics, Science and Technology Education, 5*(3), 235-245.

Christensen, R. (2002). Effects of technology integration education on the attitudes of teachers and students. *Journal of Research on technology in Education, 34*(4), 411-433.

Creswell, W, J. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating, quantitative and qualitative research.* (4. ed). Boston: Pearson.

Çakır, R., & Yıldırım, S. (2009). What do computer teachers think about the factors affecting technology integration in schools. *İlköğretim Online, 8*(3), 952-964.

Ersoy, A. F. (2017). *Fenomenoloji*. A. Saban & A. Ersoy (Ed.), Eğitimde nitel araştırma desenleri içinde. Anı Yayıncılık.

Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Education Technology Research & Develeopment, 55*, 223–252.

Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısında incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 7*(1), 603-634.

ISTE Standards-T. (2008). *ISTE standards: Teachers*. http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-T_PDF.pdf Erişim tarihi: 16.03.2021

McLoughlin, C., & Lee, M. J. (2010). Personalised and self regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology, 26*(1).

Minocha, S., & Roberts, D. (2008). Social, usability, and pedagogical factors influencing students' learning experiencies with wikis and blogs. *Pragmatics & Cognition, 16*(2), 272-306.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054.

Pan, S. C., & Franklin, T. (2011). In-service teachers' self-efficacy, professional development, and web 2.0 tools for integration. *New Horizons in Education, 59*(3), 28-40.

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3. Baskıdan Çeviri, Çev. Ed. M. Bütün & S. B. Demir). Pegem Akademi.

Reiners, G. M. (2012). Understanding the differences between husserl's (descriptive) and heidegger's (interpretive) phenomenological research. *Journal of Nursing & Care, 1*(119), 1-5.

Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L., & O'Connor, K. (2003). Examining teacher technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education,54*(4), 297-310.

Sadaf, A., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2012a). Exploring factors that predict preservice teachers' intentions to use web 2.0 technologies using decomposed theory of planned behavior. *Journal of Research on Technology in Education, 45*(2), 171-196.

Sadaf, A., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2012b). Exploring pre-service teachers' beliefs about using web 2.0 technologies in K-12 classroom. *Computers & Education, 59*(3), 937-945.

Schware, R., & Jaramillo, A., (1998). Technology in education: The Turkish experiment. *Information Technology for Development, 8*(1), 29-33.

Stobaugh, R. R., & Tassell, J. L. (2011). Analyzing the degree of technology use occurring in pre-service teacher education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 23*(2), 143-157.

Ünal, E. (2019). Öğretmen adayları ve öğretim elemanlarının web 2.0 teknolojileri farkındalıkları, kullanım sıklıkları ve yeterliklerinin incelenmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(17), 553-566.

Vona-Kurt, E. (2017). Evaluation of the high learning contribution of web 2.0 practices in university students perspective. *Journal of Current Researches on Social Sciences, 7*(1), 417-434.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

NAZAN BEKİROĞLU'NUN YÛSUF İLE ZÜLEYHA ADLI METNİ İLE YUSUF KISSASI VE YUSUF U ZÜLEYHÂ MESNEVİSİ ARASINDA KARŞILAŞTIRMALI BİR DEĞERLENDİRME

Murat KARA[1]

[1] murat.kara@batman.edu.tr; Batman Üniversitesi, Bölümler Koordinatörlüğü Batman / Türkiye.

ORCİD No: 0000-0001-7139-4906

Özet

Yûsuf ile Züleyha Kalbin Üzerinde Titreyen Hüzün, Nazan Bekiroğlu'nun ilk kurgusal eserlerindendir. Daha çok geleneği bugüne taşıma şeklinde tanımlanabilecek metinler kaleme alan Bekiroğlu, bu eserinde de dini kaynaklarda bulunan ve asırlardır işlenegelen bir konuyu yeni bir üslupla ve fark edilmeyen taraflarını belirginleştirerek adeta ihya etmeyi denemiştir. Kitabında ana hatlarıyla Yusuf kıssasına sadık kalmaya ve mesnevi çizgisinden ayrılmamaya çalışan yazar, metnin özünde eserini öncekilerin tekrarı olmaktan kurtaracak ve onu yeni kılacak neler yapmıştır? Bu çalışmada karşılaştırmalı bir değerlendirmeyle bu soruya cevaplar aranmaktadır. Bekiroğlu'nun metni modern veya postmodern bir roman ya da hikâye midir; bir mesnevi ya da mesnevi şerhi midir yahut bir meal ya da tefsir midir? Bu sorular da çalışmamızda bize rehberlik etmektedir. Bu çalışmanın amacı karşılaştırmalı bir değerlendirmeyle metni yeni kılan özellikleri ortaya çıkarmaktır. Böylece hem metnin anlamına katkıda bulunulmakta hem de onun gerçek değerine işaret edilmektedir. Çalışma bu açıdan da önemlidir.

Anahtar Kelimeler: karşılaştırma, gelenek, mesnevi, kıssa

A COMPARATIVE EVALUATION BETWEEN NAZAN BEKİROĞLU'S TEXT YÛSUF İLE ZULEYHA AND YUSUF KISSASI AND YUSUF U ZULEYHÂ MESNEVI

Abstract

Yûsuf ile Züleyha Kalbin Üzerinde Titreyen Hüzün, is one of Nazan Bekiroğlu's first fictional works. Bekiroğlu, who wrote texts that can be defined as carrying the tradition to the present, tried to revive a subject that has been in religious sources and has been covered for centuries with a new style and by highlighting its unnoticed sides in this work. In his book, the author, who tries to stay true to the story of Yusuf and not to deviate from the line of mesnevi, has done what will save his work from being a repetition of the previous ones and make it new in the essence of the text? In this study, answers to this question are sought with a comparative evaluation. Is Bekiroğlu's text a modern or postmodern novel or story; is it a mesnevi or a mesnevi commentary or a translation or a commentary? These questions also guide us in our study. The aim of this study is to reveal the features that make the text new with a comparative evaluation. Thus, both the meaning of the text is contributed and its true value is pointed out. The study is also important in this respect.

Keywords: comparison, tradition, mesnevi, story

GİRİŞ

Yazılı olarak gerçekleştirilen anlatımlardan biri de edebî kurmaca türlerdir. Bu anlatım türlerinde amaç bilgi vermek ya da bilgi elde etmek değil, okuru eğlendirmek, farklı yaşam deneyimlerini onunla paylaşmak, onun hayal gücünü canlı tutmaktır. Başka bir deyişle bu türler kurgusal metinlerdir. Bu açıdan yazar eserinde gerçek bir olayı bile anlatsa bunun yeniden kurgulandığı, verilen bilgilerin kurgusal bilgiler olduğu unutulmamalıdır. Nazan Bekiroğlu'nun *Yûsuf ile Züleyha Kalbin Üzerinde Titreyen Hüzün* adlı eseri de kurgusal bir eserdir. Yazar bu eserinde dini kaynaklarda da bulunan ve asırlardır işlenegelen bir konuyu yeni bir üslupla ve fark edilmeyen taraflarını belirginleştirerek yeniden kaleme almıştır. Önünde aynı konuyla ilgili sayısız metinler bulunduğu düşünüldüğünde yazarın zorlu bir işe giriştiği açıktır ancak onun başarılı bir şekilde bu işin üstesinden geldiği de söylenebilir. Çünkü Yusuf kıssasına sadık kalmaya ve mesnevi çizgisinden ayrılmamaya çalışan yazar, metnin özünde eserini öncekilerin tekrarı olmaktan kurtaracak ve onu yeni kılacak bazı yenilikler yapmıştır. Bu yeniliklerin tespiti ancak karşılaştırmalı bir çalışmayla ortaya çıkarılabilir. Bu çalışmada karşılaştırmalı bir değerlendirmeyle metnin Yusuf kıssasından ve mesneviden farklılıkları gösterilmektedir. Çalışmada Bekiroğlu'nun metninin ne olduğu problemi de karşımıza çıkmıştır. Yazarın bu metni modern veya postmodern bir roman ya da hikâye midir; bir mesnevi ya da mesnevi şerhi midir yahut bir meal ya da tefsir midir? Yazı da bu sorulara da cevap verilmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı karşılaştırmalı bir değerlendirmeyle metni yeni kılan özellikleri ortaya çıkarmaktır. Böylece hem metnin anlamına katkıda bulunulmakta hem de onun gerçek değerine işaret edilmektedir. Çalışma bu açıdan da önemlidir.

YÖNTEM

Bu çalışmada öncelikle metnin ne olduğu sorusu üzerinde durulmuş ve farklı türlerin özellikleriyle karşılaştırılarak bu soruya cevap verilmeye çalışılmıştır. Daha sonra Yusuf kıssası ve Yusuf mesnevisi ile karşılaştırmalı bir değerlendirme yapılarak metnin farklılıkları ortaya konulmuş ve sonda da genel bir değerlendirme yapılmıştır.

BULGULAR

1. Metnin Ne Olduğu Sorunu

Yukarıda da işaret ettiğimiz gibi Nazan Bekiroğlu bu kitabıyla kurgusal bir metin ortaya koymuş olmasına rağmen bu metnin ne olduğu sorunu ortada durmaktadır. Dikkat edilirse bizim de "metin" sözcüğünü kullanmamızın sebebi budur. Bu metin bir roman mıdır, hikâye midir; bir mesnevi midir ya da mesnevi şerhi midir yahut bir meal ya da tefsir midir? Eğerbu bir roman ise modern mi yoksa postmodern midir?

Her ne kadar yazar eseri için "mesnevi" tabirini kullansa da (Bekiroğlu, 2006: 169) bu metne tam manasıyla bir mesnevi demek mümkün değildir. Mesnevide bulunması gereken bazı özellikler bu metinde vardır. Yazarın "bismihû" şeklinde besmele ile başlaması, metnin ne zaman yazılmaya başlandığının belirtilmesi, metin arasına "gazel" ve "kaside" başlığıyla bazı parçaların serpiştirilmesi, metnin bitiş tarihinin verilmesi, kahramanların mektup yazması, insan olmayan varlıkların konuşturulması ve metnin başlıklara ayrılması bu özellikler arasında sayılabilir. Bu özellikler metni

mesneviye yaklaştırmıştır. Fakat bunun klasik bir mesnevi olmadığı ve kurgusal olduğu açıktır. Çünkü mesnevide bulunması gereken daha birçok özellik bu metinde yoktur.

O halde bu metin bir mesnevi şerhi olarak değerlendirilebilir mi? Bu da mümkün gözükmemektedir. Çünkü kurgusal olmakla birlikte, mesnevilerde olmayan yeni bazı kurgular da metne dâhil edilmiştir. Yusuf'tan çok Züleyha'nın anlatılması; kurdun temize çıkarılmaya çalışılması; kuyunun, aynanın ve rüzgârın anlattıkları; Züleyha'nın Yusuf karşısında bir kadın olarak psikolojisinin verilmesi; en önemlisi de "firavn"ın Yusuf'un Rabbine yönelmesi, onu bulması ve bu anda yaşadıkları bu metnin bir mesnevi şerhi olmadığını göstermektedir.

Yukarıda vermiş olduğumuz bilgiler bu metnin bir meal ya da tefsir olmadığını da göstermektedir. Fakat metinde özellikle tırnak içine alınmış ya da sadece işaret edilmiş ifadelere bakılırsa, ayetlerden büyük ölçüde faydalanıldığı da görülür.

O halde bu bir roman mıdır? Bu metin için tam olarak bir romandır demek de mümkün gözükmemektedir. Modern romanda bulunması gereken olay örgüsü, kişiler, zaman, mekân, dil ve üslup, fikir ve duygu değeri gibi özellikler açısından bu metin önemli ölçüde eksiktir. Metinde bir zaman ve mekândan söz etmek mümkün değildir. Bu ögeler tıpkı kişiler gibi oldukça silik bir şekilde verilmiştir. Kişiler adeta bir minyatürden çıkmış gibidir. Hatta Züleyha'nın güzelliğinin anlatıldığı bölümlerde bir Divan şiiri güzelinin bazı özellikleri görülmektedir. Adı geçen bazı mekânlar da çok silik olarak, tasvir yapılmadan, sadece adlarıyla metne dâhil olmuşlardır. Metnin zamanı da tam olarak belli değildir. Olay bir bahar gecesi başlamaktadır. Hatta zamanın metnin yazılmaya başlandığı ve bitirildiği zaman olduğu dahi söylenebilir. Çünkü bu bölümler de metne dâhildir ve kesin zamanlar sadece bu bölümlerde verilmiştir. Yine de ihtiyatlı olarak, metinde montaj tekniğinin kullanıldığını söylemek mümkündür. Bu roman adına değerlendirilebilir.

Burada sayılan eksiklikler, postmodern roman adına bir artı olarak kabul edilebilir mi? Başka bir deyişle bu metin bir postmodern roman mıdır? Bunu da tam olarak söylemek mümkün değildir. Postmodern roman bir kuralsızlık âlemi gibi gözükse de onda da aranılan bazı özellikler vardır. Bu metinde, yazılışıyla ve yazıldığı yerle ilgili bazı küçük bilgilerin verilmesi; farklı adlarla bazı parçaların metne dâhil edilmesi; "son/ucunda", "ah/senim" gibi bazı biçimsel özelliklerin kullanılması bu metni postmodern romana yaklaştırabilir. Fakat postmodern romandaki gerçeklik algısı, olayların, anlatıcıların birbirine karışması, estetik ve sanat değerleriyle alay etme, anlatım tekniği ve biçimsel özelliklerin farklılaşması, kurmaca içinde kurmaca oluşturma vb. bazı özellikler bu metinde yoktur.

O halde bu metin, ne bir mesnevi yahut mesnevi şerhi ya da özeti; ne bir postmodern ya da modern roman; ne de bir mealdir fakat bunların hepsinden özellikler barındıran kurmaca bir metindir denilebilir.

Yazar, Süavi Kemal Yazgıç ile yapmış olduğu bir röportajında, "Büyük laflar etmeye cesaretim olsaydı yaptığımı mesnevi şerhi olarak yorumlamak isterdim. Bütün Yusuf u Züleyha mesnevilerinin." demekte ve aynı röportajında üslup bakımından kitabının bir "şark hikâyesi" olduğunu söylemektedir (Yazgıç, 2000: 1). Fakat bu noktada "Yazar, acaba postmodern dönem öncesinde, böyle bir kitabı kaleme alabilir miydi?" sorusunu sormamız gerekir. O halde yazar, başta ve öncelikle gelenek olmak üzere, içinde bulunduğumuz postmodern dönemin de sağladığı imkânlardan faydalanmıştır. Fakat metin

bir "yeniden okuma" da değildir. Belki bir "yeniden okuma çalışması", daha doğru bir ifadeyle yeniden okuma denemesi olabilir. Başka bir deyişle metin, Mustafa Kutlu'nun ifadesiyle "mesneviyi aşma çabası"nın "modern bir denemesi" olarak ya da "muhtevaya uygun yeni bir arayış" olarak değerlendirilebilir (Kutlu, 2000: 1). Çünkü ancak bu şekilde bazı kıymetler de ortaya çıkacaktır.

2. Yûsuf ile Züleyha Adlı Metnin Yusuf Kıssası ile Karşılaştırılması

Bekiroğlu'nun metninde anlattığı olay büyük oranda Yusuf kıssası (Yazır, 1998: 2841-2940) ile aynıdır. Fakat ondan ayrılan önemli farklar da vardır. Yazar, Yusuf suresi ile birlikte diğer surelerde geçen ayetleri metnine alırken genellikle bunları tırnak işaretiyle belirtmiştir. Fakat bu şekilde belirtmeden, bir çeşit monolog tekniği ile metnine dâhil ettiği ayetler de vardır.

Metinde geçen "Yûsuf'un Rüyası" bölümü, Yusuf kıssasıyla aynıdır. Yusuf, on bir yıldızla güneş ve ayın kendisine secde ettiğini rüyasında görmüş, bunu babası Yakup'a anlatınca o, bu rüyayı kardeşlerine anlatmamasını Yusuf'tan istemiştir. Sebep olarak, kardeşlerinin kendisine tuzak kurabileceğini göstermiş ve şeytanın insanın apaçık bir düşmanı olduğunu söylemiştir. Bu son ifade metinde "Yakup'un Büyük Oğullarını Töhmetten Kurtarması" bölümünde açıklanmaktadır. Fakat Yusuf suresindeki ayetin devamı metinde yoktur. Yani Yusuf'un, Allah tarafından seçileceği, ona rüya yorumlama ilminin öğretileceği, kıssaya göre, Yakup tarafından ona önceden haber verilmiştir.

Metinde Yusuf'un kardeşlerinin, ondan kurtulmak istemelerinin sebebi olarak, onların neticede bir çocuk kalbi taşıdıkları, Yakup'un, yani babalarının, muhabbetine Yusuf kadar muhtaç oldukları ve hepsinin "muhabbet makamından" istedikleri tek şeyin "adalet" olduğu gösterilmektedir. Yusuf kıssasında ise bu, "Yusuf ve kardeşi babamıza bizden daha sevgilidir, hâlbuki biz, (birbirine) bağlı (güçlü) bir topluluğuz, doğrusu babamız apaçık bir yanılgı içindedir" (Yusuf suresi 8. ayet) şeklinde açıklanmakta ve önceden onu kuyuya atma kararı aldıkları söylenmektedir. Hâlbuki metinde, ona ne yapacaklarını önceden tam olarak bilmedikleri anlaşılmaktadır.

Metinde Yusuf'un kardeşleri, onu kıra götürmek için Yakup'tan izin isterler. Yakup'un onlara verdiği cevap, "korkarım ki onu kurt kapar" şeklindedir. Bu cevap Yusuf kıssasıyla aynıdır. Ayrıca on bir kardeşin, metinde ifade edildiği gibi, bu cevapla Yusuf'tan kurtulma bahanesini bulmaları aslında bir hadise dayanmaktadır. Hz Peygamber şöyle buyurmuştur: "İnsanların hatırlarında olmayanı hatırlatarak onlara ipucu vermeyin, sonra yalan söylerler. Baksanıza Yakup'un oğulları kurdun insan yiyeceğini düşünmezken o, kendilerine onu kurt yemesinden korkarım, diye telkinde bulunduğu için, onlar da 'Yusuf'u kurt yedi' dediler." (Feyizli, 2008: 248)

Yusuf'un kuyuya atılması, Yusuf kıssasıyla aynıdır. Bir ayrıntı olarak metinde, Yusuf'un gömleğine bir karaca kanı sürüldüğü anlatılmıştır.

Metinde kendisine getirilen Yusuf'un gömleğini tanıyan Yakup'un, bunun nasıl bir kurt olduğunu, öyle ki gömlekte ne dişlerinin izinin kaldığını, ne de gömleğin hiçbir yerinden yırtılmadığını söylemesi de Beydavî'de geçen onun bir sözünden alıntıdır: "Bu güne kadar, bu kurt gibi ağırbaşlı, yumuşak huylu bir kurt görmedim. Oğlumu yemiş de sırtındaki gömleği yırtmamış." (Feyizli, 2008: 248)

Yusuf'u kuyudan bir ticaret kervanının çıkarması kıssa ile aynıdır fakat farklı olarak Yusuf'un kardeşlerinin, onu kendilerinin bir kölesi olarak tanıtmaları ve kervana yirmi dirheme satmaları vardır.

Bu yirmi dirheme satma hadisesi, Tevrat'ta yirmi gümüşe satıldığı bilgisiyle geçmektedir. Ayrıca Taberî'ye göre Yusuf, yirmi akçeye satılmış fakat o zamanın değerli parası olan gümüşle karşılığı verilmediği için, aslında yok pahasına gitmiştir. Ancak kervancılar, Yusuf'un değerinin farkına varmış olacaklar ki, Mısır'daki köle pazarında onun karşılığında ağırlığınca altın almışlar hatta bir rivayete göre, biner okka gümüş, altın, inci, nâfe, müşk ve bin parça kemhaya ve bin at karşılığında onu- bu kadar yüksek bir değeri başka kimse veremediği için- Mısır'ın vezirine satmışlardır (Tökel, 2000: 331).

Metinde de Yusuf'un Mısır azizi Potifar'a ağırlığınca altın, gümüş inci, misk ve ambere satıldığından bahsedilir. Fakat Yusuf kıssasında, onun "sayılı (birkaç) dirheme" satıldığı ve onun gerçek değerinin bilinmediği bildirilmiştir.

Kıssada Züleyha'nın rüyası geçmemektedir. Metinde ise Züleyha'nın bir rüya gördüğü anlatılır ve Yusuf'u sevmesi de bu rüyaya bağlanır. Yine "Yusuf'un Züleyha'nın yanında büyümesi", Züleyha'nın teninin uyanışı", "Züleyha'nın sabrı" gibi bölümler kıssada yoktur. "Mısırlı kadınların Züleyha'yı kınaması" bölümü kıssada geçmektedir fakat Züleyha'nın Yusuf'un nefsinden murat almak istemesinden sonra. Ayrıca kıssada Mısırlı kadınların ellerine portakal verildiğinden bahsedilmez.

Yusuf kıssasına göre, Yusuf'a rüya tabiri ilmi Mısır'a yerleştirildiği zaman öğretilmiş ve ergenlik çağına gelince de kendisine ilim ve hikmet verilmiştir. Yani metinde anlatıldığı gibi zindanda rüya tabiri ilmi verilmiş değildir. Ayrıca kıssaya göre Yusuf'a peygamberlik ergenlik çağında gelmiştir.

Züleyha'nın Yusuf'un nefsinden murat almak istemesi kıssa ile aynıdır. Züleyha'nın kapıları sımsıkı kapatması ve Yusuf'a "gelsene" demesi kıssada da aynen geçmektedir fakat Yusuf'un bu anda yaptığı bir duadan bahsedilmez. Sadece Rabbinden bir işaret gördüğü bildirilir. Yusuf, duayı Mısırlı kadınların huzuruna çıkarıldıktan sonra yapar ve zindanın, kadınların tuzaklarından daha hayırlı olduğunu söyler. Metinde dikkati çeken husus, ilk defa bu bölümde Yusuf'tan bir peygamber olarak bahsedilmesidir.

Yusuf'un gömleğinin arkadan yırtılması, azizin o sırada odaya girmesi ve Yusuf'un gömleğinin nereden yırtıldığına bakılmasının isteyen bir kişinin orada bulunması kıssada da geçer. Fakat kıssaya göre, bu kişi beyaz saçlı, beyaz sakallı ve bilge görünüşlü biri değil, Züleyha'nın akrabasıdır. Ayrıca kıssaya göre Yusuf'un zindana atılmasını isteyen de Züleyha'dır.

Yusuf'un zindana atılmasından sonraki, Yusuf'un gömleğinin asılması, Züleyha'nın Yusuf'un Rabbine yönelmesi, Züleyha'nın güzelliğini kaybetmesi gibi bölümler Yusuf suresinde yoktur.

Yusuf'un zindan arkadaşlarının rüyalarını yorumlaması ve bu rüyaların aynen çıkması, firavunun rüyası ve Yusuf'un bu rüyayı yorumlaması, firavunun onu görmek istemesi fakat Yusuf'un temize çıkmak için ellerini kesen kadınların hallerinin araştırılmasını hükümdardan istemesi, Yusuf'un temize çıkması, kadınların ve Züleyha'nın Yusuf'un iffetli olduğunu itiraf etmeleri Yusuf kıssasıyla aynıdır. Buradaki tek fark, Yusuf'un rüyasına "mavi yıldız"ın yani Züleyha'nın katılmasıdır. Surede "mavi yıldız"dan bahsedilmez. Yani Yusuf'a rüya tabiri zindandan daha önce verildiği gibi, zindanda

gördüğü rüyayı yorumlayan Yusuf, "mavi yıldız"ın Züleyha olduğunu kıssaya göre yorumlamış değildir.

Yusuf'un Mısır'a aziz olması kıssada da geçer fakat Züleyha ile evlendirilmesine ancak tefsirlerde açıklamalarda rastlanır. Züleyha'nın eski güzelliğini istemesi ve bu istekten vazgeçtiği anda ona eski güzelliğinin Allah tarafından verilmesi ise Yusuf kıssasında yoktur.

Burada dikkati çeken bir nokta da kıssada Mısır hükümdarı için "melik" denmesidir. Başka bir deyişle metindeki gibi ona "firavn" denilmemektedir. Bunun sebebi, onun firavunlar gibi zalim bir insan olmayışı ve aslında gerçek Rabbini bilen bir hükümdar olmasıdır. Metinde de bu husus böyle işlenir, fakat "firavn" adı altında.

Firavunun Allah'ı bilmesi ve ona yönelmesi, dua etmesi kıssada yoktur. Beşinci bölümdeki dua ise Yusuf suresinin 101. ayet mealinin aynısıdır.

Yusuf'un ailesiyle buluştuktan sonra rüyasının gerçekleşmesi anında, Züleyha'nın mavi bir elbise ile ortaya çıkmasının da kıssada yoktur.

3. *Yûsuf ile Züleyha* Adlı Metin ile *Yusuf u Züleyhâ* Adlı Mesnevi Arasında Karşılaştırma

Daha önce *Yûsuf ile Züleyha* adlı metnin bir mesnevi olmadığını fakat mesneviye benzer bazı özellikler barındırdığını söylemiş, bu bağlamda bir karşılaştırma yapmıştık. Bu tespitlere ek olarak şunları da söyleyebiliriz:

Yusuf u Züleyhâ (Hamdî, 1991: 1-265) mesnevisinde olay örgüsü Hz. Yakup'un evliliği ile başlar. Yusuf, Yakup'un daha çok sevdiği eşinden dünyaya gelir. *Yûsuf ile Züleyha*'da buna değinilmez.

Yusuf u Züleyhâ'da da Yusuf'un kuyuya atılması hadisesinde iki hayvandan bahsedilir fakat karaca bu hayvanlardan biri değildir. Yine burada da kurdun Yusuf'u yediği iftirasıyla damgalandığına değinilir.

Mesnevide Yusuf'u kurtaran ip üzerinde bazı değerlendirmeler, tezatlı söyleyişler vardır. Metinde buna da değinilmez.

Mesnevide olayın akış tarzı Yusuf kıssasına uygunluk gösterir. Züleyha, önce Yusuf'un nefsinden murat almak ister fakat onun tarafından reddedilir. Diğer kadınların kendini kınaması üzerine bir ziyafet verdirir ve bu ziyafette kadınlar ellerini keserler. Metinde bu sıraya dikkat edilmez. Ayrıca mesnevide kadınların ellerine portakal değil de değişik meyveler verildiği söylenir.

Mesnevide, Kur'an-ı Kerim'de de anlatıldığı şekliyle Yusuf'un atıldığı zindanı medreseye dönüştürdüğünden söz edilir. Metninde bu da yoktur.

Mesnevide, Kur'an'da da söylenilen "kralın altın tası" hilesi aynen vardır; metinde ise sadece, zekice bir hile olduğundan bahsedilir.

Yakup'un, Yusuf'un gömleği sayesinde gözlerinin açılması metinde de mesnevide de vardır fakat Yakup'un, Yusuf'un hasretiyle önce gözlerine kan dolması, sonra ak inmesi metinde yoktur.

“Beni zenler zinaya yilterler

Nûra iltir hevâya yilterler

Bunların sohbetinden ey Hannân

Hoş idi bana kûşe-i zindân” (Hamdî, 1991: 345)

Burada da görüldüğü gibi, Yusuf’un zindanı istemesi, bu konuda Allah’a yalvarması Kur’an’da olduğu gibi, mesnevide de vardır. Fakat metinde bu konuya bu şekilde değinilmemiştir.

Nazan Bekiroğlu’nun Züleyha’yı, bir kadın psikolojisiyle öncelemesi, daha çok ondan bahsetmesi, firavunun imana gelişi ve ona karşı merhametli davranması, kurdun utancından bahsetmesi mesnevide yoktur.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Şairlerin ya da yazarların en büyük arzusu eserleriyle ölümsüzleşmek, ölmezler safında yer almaktır. Başka bir deyişle onlar yeni bir şey ortaya koymadıkları zaman yazdıklarının diğer eserler arasında silinip gideceğinin farkındadırlar. Bu onların en büyük kaygısıdır.

Yusuf ile Züleyha konusu asırlardır işlenegeldiği için sanki söylenecek yeni şeyler kalmamış gibidir. Üstelik yanı başında Yusuf kıssası duruyorken… Nihayetinde bu konuyu işleyecek yazarın oluşmuş bu sınırlar içerisinde yeni şeyler söylemesi gerekmektedir. Nazan Bekiroğlu bu açıdan bakılınca zor bir işe girişmiştir. Metinde geçen şu ifadeler yazarın da bunun farkında olduğunu göstermektedir: “Belki içlerinden birisi, Yûsuf’tan çok Züleyha’yı anlatan, Yûsuf’tan çok Züleyha’yı anlayan biri öyleyse; kurdun uğradığı iftirayla dertlenip de kurdu temize çıkarmaya uğraştığı kadar, Yakub’un, evlatları arasında ayrım yapan bir baba değil, bir nebinin nuruna tutulmuş bir pervane olduğunu anlatmaya çalıştığı kadar, bir peygamber zevcesi olacak liyakatte yaratılmış Züleyha’nın, yaratılmışların en güzeli olan Yûsuf karşısında bulunan yazgısından iffet çıkarmaya uğraştığını fark ettiği kadar, belki beni de dolar kalemine, bir bölüm de benim için açar belki, bütün zamanlardan önce kalbimin verdiği sözü hatırladığımı yazar.” (Bekiroğlu, 2006: 211) Firavunun ağzından söylenen bu satırlar gerçekte bizzat yazarın kendi ifadeleridir. Yazar kurgusal bir metnin içerisinde bir metin çözümleyicisinin tespit etmesine fırsat vermeden bu satırları yazmasının sebebi yukarıda da belirtmiş olduğumuz kaygıdır. Yazar böylece eskiden beri işlenegelen bir hikâyeyi yeniden anlatırken, öncekilerin göremediği yahut söylemediği bazı şeyler gördüğünü, öncekilerden farklı olarak yeni şeyler söylediğini göstermek istemiş, bunların da neler olduğunu bir kahramanın ağzından dile getirmiştir. Böylece yazar, “eskiyi tekrar etmiş, eskiyi aynen almış” ithamlarına maruz kalmaktan kendini kurtarmıştır. Bu, yazar için bir tesellidir. Ayrıca yapılan işin zorluğunu gösterdiği gibi, bu işten alnının akıyla çıktığını da göstermektedir. Çünkü gerçekten bu satırlarda söylenenler mesnevi ve kıssayla yaptığımız karşılaştırmaya göre yenidir. Bu yenilikler şu şekilde sıralanabilir:

a) Yusuf’tan çok Züleyha’yı anlatma.

b) Yusuf’tan çok Züleyha’yı anlama.

c) Kurdun uğradığı iftirayla dertlenip de kurdu temize çıkarmaya uğraşma.

c) Yakup'un, evlatları arasında ayrım yapan bir baba değil, bir nebinin nuruna tutulmuş bir pervane olduğunu anlatmaya çalışma.

ç) Bir peygamber zevcesi olacak liyakatte yaratılmış Züleyha'nın, yaratılmışların en güzeli olan Yusuf karşısında bulunan yazgısından iffet çıkarmaya uğraşma.

d) Firavunun bütün zamanlardan önce kalbinin verdiği sözü hatırladığına işaret etme, böylece onun değerini gösterme ve ona şefkatle yaklaşma.

Bu maddelere firavunun Yusuf'un Rabbine yönelmesi, O'na dua etmesi ve Züleyha'nın geleceğe seslenmesi de eklenmelidir. Özellikle firavunun, Rabbine yöneldiği anda, yine onun ağzından ardı ardına ayetlerin sıralanması- ki, metnin başka bir yerinde, hatta Yusuf ile ilgili bölümlerinde bile bu kadar çok ayete yer verilmemiştir- yazarın bulmuş olduğu bu yeniliği şiddetle ifade etmesinin ve aynı zamanda kaygısının bir göstergesidir. Yine kitabın arka kapağına bir kurt minyatürü konulması ve altında metinden kurdu temize çıkarır bazı satırların alınması da aynı yönde değerlendirilebilir.

Sonuç olarak yazar geleneğin bugün nasıl işlenebileceğini uygulamalı olarak gösterdiği metniyle adeta bu söz meclisinde ben de varım demek istemektedir. Metnin en sonuna Bâkî'den koyduğu bir beyit ve söyleşilerindeki bazı ifadeleri buna işaret etmektedir.

KAYNAKÇA

BEKİROĞLU, N. (2006), *Yûsuf ile Züleyha Kalbin Üzerinde Titreyen Hüzün,* İstanbul: Timaş Yayınları.

FEYİZLİ, H.T. (2008), *Feyzü'l- Furkân Açıklamalı Kur'ân-ı Kerim Meali*, İstanbul: Server İletişim, İstanbul 2008.

HAMDÎ, H. (1991), *Yusuf u Züleyhâ*, Haz. Yard. Doç. Dr. Naci Onur, Ankara: Akçağ Yayınları.

KUTLU, M. (2000), "Geleneği Yenilemek", 13 Eylül 2000 tarihinde *Yeni Şafak*: https://www.yenisafak.com/arsiv/2000/eylul/13/mkutlu.html adresinden alınmıştır.

TÖKEL, D.A. (2000), *Divan Şiirinde Mitolojik Unsurlar*, Ankara: Akçağ Yayınları.

YAZGIÇ, S.K. (2000), "Züleyha'ya Biraz Işık", 24 Ağustos 2000 tarihinde *Yeni Şafak*: https://www.yenisafak.com/arsiv/2000/agustos/24/kultur.html adresinden alındı.

YAZIR, E.M.H. (1998), *Hak Dini Kur'an Dili*, Haz. Doç Dr. İsmail Karaçam, Yard. Doç. Dr. Emin Işık, Dr. Nusrettin Bolelli, Abdullah Yücel, İstanbul: Azim Dağıtım.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Covid 19 Salgını Döneminde Kamu Çalışanlarının Depresyon Eğilimlerinin Belirlenmesi (Ardahan İli Örneği)

Perihan GÖZÜM

E-mail: perihangozum@gmail.com; Ardahan Üniversitesi, Çıldır MYO, Hukuk. Bölümü, Ardahan / Türkiye.

Özet

Bu araştırmanın odak noktası kamu çalışanlarının Covid 19 salgını döneminde depresyon eğilimlerinin belirlenmesidir. Bu amaçla yapılan anket çalışmasıyla bazı değişkenlere bağlı olarak depresyon eğilim etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde betimsel istatistikler olan aritmetik ortalama, frekans, standart sapma ve yüzde değerlerine bakılmıştır. Bu çalışma için parametrik analizlerin yapılıp yapılmayacağını belirlemek için öncelikle ölçek verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında Beck depresyon ölçeğinin her bir maddesinden elde edilen ortalama puanlar sonucunda (depresif belirti yok) sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre kamu çalışanlarının Covid-19 salgını döneminde depresyon eğilimlerinin bulunmadığını söyleyebiliriz. Kamu çalışanlarının depresyon eğilimlerini cinsiyet değişkenine göre değerlendirdiğimiz de anlamlı fark göstermemiştir. Kamu çalışanlarının Covid-19 salgını dönemindeki depresyon eğilimlerini yaş, hizmet süresi, kadrosu, eğitim durumu ve boş zaman tercihi değişkenlerinde gruplar arasında anlamlı fark görülmemiştir. Kendini tanımlama değişkeni ile ilgili analiz sonuçlarına bakıldığında ise kendini sinirli ve çabuk parlayan olarak tanımlayan kamu çalışanlarının depresyon eğilimleri kendini sessiz sakin, sosyal ve dışa dönük, hiperaktif olarak tanımlayan kamu çalışanlarına göre anlamlı bir şekilde daha yüksek görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Covid 19 Salgını, Depresyon, Kamu Çalışanları.

Abstract

This research focuses on the determination of depression tendencies of public employees during the Covid-19 pandemic. In line with this objective, the impacts of some variables on depression tendency were tried to be investigated through a questionnaire study. In the analysis of the research data, descriptive statistics such as arithmetic mean, frequency, standard deviation, and percentage values were considered. It was first examined whether the scale data displayed normal distribution in order to determine whether parametric analysis would be performed for this study. Considering the research results, the outcome "no depressive symptoms" was reached as a result of the average scores obtained from each item of the Beck Depression Inventory. Accordingly, we can express that public employees have not had depression tendencies during the Covid-19 pandemic. No significant difference was observed when we evaluated the depression tendencies of public employees according to the gender variable. No significant difference was observed between the groups in terms of the depression tendencies of public employees during the Covid-19 pandemic period according to the variables of age, period of service, tenure, educational background, and leisure time preference. Considering the analysis results regarding the self-definition variable, it was observed that the depression tendencies of public employees who define themselves as irritable and quick-tempered were found to be significantly higher than those of public employees who defined themselves as quiet, social and extrovert, and hyperactive.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Depression, Public Employees.

GİRİŞ

Çin kaynaklı yeni tip koronavirüs (Covid-19), küresel bağlamda ülkeler arası ilişkileri etkilediği gibi aynı zamanda toplumsal ve sosyolojik bağlamda yeni değişim ve gelişmelerin yaşanmasına neden olmuştur, olmaya da devam edecektir. Tüm dünyayı etkilediği gibi ülkemizi de etkisi altına olan salgın, bireysel ve toplumsal düzlemde hayatın merkezine yerleşmeye başladı. Dünya Sağlık Örgütü Covid 19'u dünya çapında salgın olarak ilan edilmesi ile üretimden tüketime, siyaset ve toplumsal alana, dini ritüellerden iktisadi boyuta kadar etkili bir süreç olacağı anlaşılmaya başlanmıştır (Karaca vd., 2020). Çin'in Wuhan kentinde "iki bin on dokuz" (2019) on birinci ayında Covid 19'un tespit edilmesiyle ortaya çıkan hızla ter küremizi küresel bir hızla yayılan pandemi etkisi gösteren bu salgın, halen etkisini hissettiren eski normalleri değiştiren covid 19 pandemisi uzun bir zaman diliminde dünyamızı etkisi altında tutacağı uzmanlar tarafından ön görülmektedir (Liu vd., 2020). Covid-19 salgını, küresel bir sorun olarak sağlık ve sosyal hayatı etkisi altına alan büyük bir kriz etkisini tüm dünyada hissettirmektedir. Salgının yayılma hızı bütün ulus devletler için büyüyen işsizlik ekonomik sıkıntılar beraberinde getiren tüm dünyayı etkisi altına alan büyük bir sorun haline gelmiştir. Bazı ülkelerde salgın kaynaklı sosyal hayatı etkileyen kısıtlamalar toplu gösteriler ve isyanlar haline geldiğinden derhal çözülmesi gereken bir sağlık sorunudur. (Kara, 2020). Salgının yayılma hızını geciktirmek için küresel bazda bütün ülkelerin sağlık bakanlıklarıyla eşgüdüm halinde çalışan kolluk ve idari birimler sosyal bazı tedbirler uygulamaktadır. Bu öngörülemeyen salgın ve yayılma hızı hızla bulaş halini devam ettirdiği gibi ölümlere de neden olmaktadır (Özlü ve Öztaş, 2020). Kovid 19 pandemisi ölüm ve yayılma hızı dışında insanların ruhsal yapısını da etkileyen ve hastanelere erişimde diğer hastalıkların tedavisinde engel durumdadır. Kanser, diyabet, diyaliz ve diğer hastalıkları taşıyan hastaların sürdürdükleri tedavileri de etkileyen ve hazırlıksız bazı devletlerin sağlık sektörlerini iş göremez hale getiren bu hastalık sosyal bir korku iklimi oluşturmuştur. (Hocaoğlu ve Erdoğan, 2020).

Depresyon son 30 yıldır büyük artış göstermektedir. Dünya çapında yapılan araştırmalara baktığımız zaman depresyon her geçen gün arttığını görmekteyiz. Dünya sağlık örgütü (WHO) küresel olarak halkların %3-5'inin, ortalama 150-250 milyon insanın farklı seviyelerde depresyon belirtilerine gösterdiğini belirtmiştir (Baltaş ve Baltaş, 1998). Yaşamdan haz alamama, umutsuzluk, kararsızlık, isteksizlik, öz saygıda azalma şeklinde kendini gösteren duygu durumuna depresyon denir (Alper vd., 1997). Milattan önce 4. yy'da depresyonun tarihsel sürecine bakıldığında, "tıbbın babası" olarak nitelendirilen, Hippocrates'e kadar depresyondan bahsedilebilir. Hippocrates, akıl hastalıklarının, doğaüstü varlık yâda güçler tarafından olmadığını, yaşam sırasında dış eklen ve doğal sebeplerle depresyonun oluştuğu kanaatini ortaya koymuştur. Depresif davranışları ve nedenlerini açıklarken insan dalağını tarafından salgılanan kara safranın meydana gelmesi sonucu depresyonun oluştuğu yargısına varmıştır. "Melan" kara, "koli" de safra manalarının birleşmesi sonucunda melankolinin oluştuğunu ortaya atmıştır. Depresyon, ruhsal sıkıntıların ve psikososyal stresin bedensel belirtilerle ifade edilmesidir (Rosen ve ark. 1987).Genel nüfusta yaygın olup, temel sağlık hizmetlerinde görülme oranlarının %20-30 arasında olduğu bildirilmektedir (Kesebir, 2004). Depresyon temelde mutsuzluk hastalığıdır. Bireylerin neşesiz karamsar, isteksiz hissetmesi ve daha önce bireylerin kolayca yaptıkları işleri gözünde büyüme yâda zor gelmesi zorlanması olarak da tanımlanır. Depresif davranışlar sergileyen bireyler öz güven kaybı yaşarlar ayrıca, dikkat dağınıklığı ve yaptıkları yâda izledikleri olayları algılamakta zorlanırlar (Mete, 2008). Bilimsel araştırmalar özellikle depresyonu 20.yy'da hızla artan bir olgu olarak ortaya koymaktadır (Williams ve Neighbors, 2007). Depresyonun daha iyi tanınan

bir ruhsal bozukluk olması ve toplum tarafından bir sağlık sorunu olarak algılanması zamanla ilgili kliniklere başvuruları arttırmaktadır. Bu artış sağlık hizmetlerinde yaşanan gelişmelerle ilişkili hale getirmiştir (Cimilli, 2001).Depresyon ve anksiyete bozuklukları tıbbi hastalıkların en sık görülenlerindendir. Çoğu klinisyen depresyonun bilinir formlarından haberdar olmasına rağmen, depresyon fark edilmekte zorlanılan ve karmaşık formlarda görülebildiği için tanı koymakta güçlük çekilebilir anksiyete tanısı ise daha kolay koyulabilmektedir. Depresyon ve anksiyete sıklıkla birlikte görülür. Depresyon ve anksiyete bozuklukları diğer tıbbi hastalıklarla da çok sık birliktelik gösterirler ve birliktelik gösterdikleri hastalıkların seyrini ve tedavi yanıtını olumsuz olarak etkilerler (Karamustafalıoğlu ve Yumrukçal, 2011). İnsanlarla birebir ilişki içinde çalışmayı gerektiren meslekleri yürütenlerde sık görülen bir tür stres olan "tükenmişlik" kavramı ilk kez (Taycan, vd., 2006). Bedensel hastalığı olanlarda major ya da minör depresyonun morbidite ve mortalite üzerine belirgin etkileri olmaktadır (Rouchell, vd., 2002). Depresyon, bebeklikten yaşlılığa; her yaş cinsiyet ve ekonomik düzeyde görülebilir. Yeni doğduğu zaman sağlık sorunlarından dolayı hastanede annesinden uzak kalan bebeklerin buna bir karşılık olarak analitik depresyon, ileri yaşlarda kendi canına kıyma, daha da ileri yaşlarda ise farklı belirtilerle kendisini gösterir. Uyku sorunları, kişinin yapısının kederli olması, kendi canına kıyma gibi düşünceler yaş ilerlese bile varlığını korurlar (Adasal, 1973).

YÖNTEM

Bu araştırmanın evrenini Ardahan ilinde bulunan Defterdarlık İl Müdürlüğü 27, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 43, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü 33, Milli Eğitim İl Müdürlüğünde 41 çalışan 57 kadın 87 erkek olmak üzere toplam 144 kamu personeli 2020 yılı kasım ayı Covid 19 salgını döneminde, rastgele (random) metoduyla seçilerek, gönüllülük esasına göre çalışmanın evrenini oluşturmuşlardır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcılara anket uygulaması yapılmıştır. Çalışmada, yedi adet demografik soru yanında, ayrıca gönüllü onam formu oluşturulmuştur. Çalışmada ölçek olarak, Beck (1961)tarafından geliştirilen ve (Hisli, 1989) tarafından Türkçe 'ye çevrilerek geçerlik ve güvenirlik çalışmasında kullanılan Beck Depresyon Envanteri ile ölçümlenmiştir. Ölçek 21 soru ile 3 boyutu ölçümlemek üzere yapılandırılmıştır. Veri toplama formları, kamu çalışanlarıyla yüz yüze görüşülerek (Covid 19 salgınından dolayı sosyal mesafe ve maske kuralına bağlı kalarak) araştırmanın amacı açıklanıp, onamları alındıktan sonra doldurulacaktır. Ayrıca kamu çalışanlarının yalnız kendi bilgilerini yazmaları, birbirlerinden etkilenmemeleri konusunda da açıklama yapılarak uygulanmıştır.

Araştırmanın Analizi

Araştırmada toplanan verilerin analizi için SPSS 21.0 programından yararlanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde betimsel istatistikler olan aritmetik ortalama, frekans, standart sapma ve yüzde değerlerine bakılmıştır. Bu çalışma için parametrik analizlerin yapılıp yapılmayacağını belirlemek için öncelikle ölçek verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Analiz sonucunda normal dağılım grafikleri ile birlikte basıklık (kurtosis) -0,094 ve çarpıklık (skewness) 0,806 değerleri hesaplanmıştır. Normal dağılım analizi sonucunda basıklık (kurtosis) -0,094 ve çarpıklık (skewness) 0,806 değerleri görüldüğü gibi Beck depresyon ölçeği için çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ile +2

arasında yer almaktadır. Normal dağılım grafikleri de incelenmiş ve bu sonuçlara göre Beck depresyon ölçeğinden elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz. Buna göre ikili karşılaştırmalar için bağımsız T testi, çoklu karşılaştırmalar için Tek Yönlü Anova testi ve post hoc testi olarak Tukey testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının Covid-19 salgını dönemindeki depresyon eğilimlerini belirlemek için kullanılan Beck Depresyon Envanterinde bulunan 21 maddenin her biri 0,1,2,3 ile numaralanmış dört cümleyi içermektedir. "0" numaralı cümle, o maddede belirtilen depresif belirtilerin olmadığını gösterecek şekilde, diğer numaralarla başlayan cümleler ise o belirtinin gittikçe daha yoğun yaşandığını gösterecek şekilde yazılmıştır. Ölçekteki her bir soru için elde edilen ortalama puanlar 0'dan 3'e doğru 4'lü likert ölçek olarak yorumlanmıştır. Bu yorumlamada kullanılacak ölçek aralıkları aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. *Beck Depresyon Ölçeği için 4 lü Likert Ölçek Aralıkları*

Ağırlık	**Seçenek**	**Sınırlar**
0	Depresif belirti yok	0,00 – 0,75
1	Depresif belirti biraz var	0,76 – 1,50
2	Depresif belirti var	1,51 – 2,25
3	Depresif belirti çok var	2,26 – 3,00

Envanterden alınabilecek toplam puan 0 - 63 arasındadır. Türkiye'de bu ölçek kullanılarak yapılan çalışmalarda 12 ve altında alınan toplam puanın endişelenecek bir durum olmadığına, 13-16 arasında alınan toplam puanın da depresyon düzeyi açısından sınırda bir yerde bulunduğuna işaret ettiği belirlenmiştir. Ancak 17-24 arası toplam puan alındıysa bu sonuç hafif düzeyde depresyon belirtileri yasadığını göstermektedir.

Güvenirlik Analizi

"Güvenilirlik; toplanan verilerin ne ölçüde tesadüfi hatadan (veya örnekleme hatasından) arındığını gösterir. Bunun için, ölçeğin farklı zaman veya gruplarda aynı sonuçları ne ölçüde verdiği önemlidir. Böylece ölçeğin birden fazla uygulaması ile sonuçların ne ölçüde tutarlı olduğu saptanır. İç tutarlılık güvenilirliği birden çok ifadenin, toplam değeri oluşturacak biçimde toplandığı ölçeklerin güvenilirliğinde kullanılır. Bu ölçek tipinde her ifade, kavramın bir bölümünü ölçer. Alfa katsayısı (Cronbach α), ölçek ifadelerinin farklı yollardan bölünmesi sonucu oluşur. Bu katsayı 0–1 arasında değişir ve 0,80 ve üstündeki değerler tatmin edici iç tutarlılık güvenilirliğidir."

Bu araştırmada kullanılan 21 maddeden oluşan Beck depresyon ölçeğinin Cronbach α iç tutarlılık değeri 0,878 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. *Beck Depresyon Ölçeği İçin Bu Çalışmada Elde Edilen Cronbach α İç Tutarlılık Değeri*

	Cronbach's Alpha	N of Items
Depresyon Ölçeği	0,878	21

BULGULAR

Tablo 3. *Örneklem Grubuna Ait Demografik Bilgiler*

		f	**%**
Yaş	20-25	10	6,9
	26-30	37	25,7
	31-35	34	23,6
	36-40	34	23,6
	41 ve üstü	29	20,1
Cinsiyet	Kadın	57	39,6
	Erkek	87	60,4
Kurumdaki hizmet süresi	0-1 yıl	44	30,6
	2-5 yıl	36	25,0
	6-10 yıl	24	16,7
	11-15 yıl	17	11,8
	16 yıl ve üstü	23	16,0
Kadrosu	Sözleşmeli	40	27,8
	Memur/Uzman	85	59,0
	Müdür/Yönetici	19	13,2
Eğitim durumu	İlköğretim	9	6,3
	Lise	24	16,7
	Lisans ve üstü	111	77,1
Boş zamanlarında ne yapmayı tercih eder?	Kitap okurum	69	47,9
	Sinemaya giderim	14	9,7
	Tarihi yerleri gezerim	37	25,7
	Eğlence mekânlarına giderim	24	16,7
Günlük hayatta kendini nasıl tamımlar?	Sessiz sakin	55	38,2
	Sosyal ve dışa dönük	58	40,3
	Hiperaktif (hareketli)	18	12,5
	Sinirli ve çabuk parlayan	13	9,0

Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının demografik bilgilerinin verildiği Tablo 3'e göre araştırmaya katılan kamu çalışanlarının toplam %72,9'luk kısmı 26-40 yaş aralığında olup katılımcıların çoğunluğunun genç olduğunu söyleyebiliriz. Katılımcıların %60,4'lük çoğunluğu erkek çalışanlardır. Hizmet sürelerine bakıldığında toplam %55,6'sı 0-5 yıl aralığında görünmektedir. Katılımcıların %59,0'u memur/uzman, %27,8'i sözleşmeli ve %13,2'si müdür veya yönetici pozisyonundadır. Çalışanların %77,1'i lisans veya lisansüstü mezunudur. Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının %47,9'u boş zamanlarında kitap okumayı, %25,7'si tarihi yerleri gezmeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %40,3'ü kendini sosyal ve dışa dönük, %38,2'si sessiz sakin, %12,5'i hareketli, %9,0'u ise sinirli olarak tanımlamıştır.

Tablo 4. *Kamu Çalışanlarının Beck Depresyon Ölçeğinden Elde Edilen Ortalama Puanlar*

	N	ORT	SS
Kendimi üzgün hissetmiyorum	144	0,48	0,73
Gelecekten umutsuz değilim	144	0,47	0,67
Kendimi başarısız görmüyorum	144	0,22	0,51
Her şeyden eskisi kadar zevk alırım	144	0,72	0,68
Kendimi suçlu hissetmiyorum	144	0,42	0,59
Cezalandırıldığımı düşünmüyorum	144	0,70	0,92
Kendimden hoşnudum	144	0,28	0,50
Kendimi diğer insanlardan daha kötü görmüyorum	144	0,42	0,69
Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok	144	0,15	0,39
Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum	144	0,59	0,93
Her zamankinden daha sinirli değilim	144	0,49	0,84
Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim	144	0,54	0,73
Kararlarımı eskisi kadar kolay ve rahat verebiliyorum	144	0,46	0,67
Dış görünüşümün eskisinden daha kötü olduğunu sanmıyorum	144	0,26	0,60
Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum	144	0,46	0,68
Eskisi kadar rahat uyuyabiliyorum	144	0,50	0,66
Her zamankine kıyasla daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum	144	0,57	0,74
İştahım eskisinden pek farklı değil	144	0,36	0,59
Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi sanmıyorum	144	0,13	0,39
Sağlığım beni pek endişelendirmiyor	144	0,26	0,53
Son zamanlarda cinsel yaşamımda dikkatimi çeken bir şey yok	144	0,49	0,78
Toplam depresyon puanı	144	8,97	7,61

Bu araştırmada Beck depresyon ölçeğinden elde edilen ortalama puanlar ve toplam puan Tablo 4'de verilmiştir. 21 maddeden oluşan Beck depresyon ölçeğinin her bir maddesinden elde edilen ortalama puanlar 0-0,75 aralığında (depresif belirti yok) şeklinde ve toplam puan da x=8,97 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmaya katılan kamu çalışanlarının Covid-19 salgını döneminde depresyon eğilimlerinin bulunmadığını söyleyebiliriz.

Tablo 5. *Kamu Çalışanlarının Depresyon Eğilimlerini Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştıran T Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	N	ORT	SS	t	P
Depresyon Toplam	Kadın	57	9,39	7,88	0,535	0,593
	Erkek	87	8,69	7,46		

Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının Covid-19 salgını dönemindeki depresyon eğilimlerini cinsiyet değişkenine göre değerlendirdiğimiz T testi analiz sonuçları Tablo 4'de verilmiştir. Yapılan T testi sonuçlarına göre kamu çalışanlarının depresyon eğilimleri cinsiyetlerine göre anlamlı fark göstermemiştir**.**

Tablo 6. *Kamu Çalışanlarının Depresyon Eğilimlerini Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştıran Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları*

Değişken	Seçenekler	N	ORT	SS	F	P
Yaş	20-25	10	10,40	6,55	0,557	0,695
	26-30	37	9,35	8,33		
	31-35	34	9,53	8,06		
	36-40	34	9,09	7,56		
	41 ve üstü	29	7,17	6,67		
Hizmet Süresi	0-1 yıl	44	9,39	7,82	1,503	0,205
	2-5 yıl	36	7,61	7,60		
	6-10 yıl	24	8,67	6,79		
	11-15 yıl	17	12,71	7,42		
	16 yıl ve üstü	23	7,83	7,83		
Kadrosu	Sözleşmeli	40	7,98	6,92	1,690	0,188
	Memur/Uzman	85	9,89	7,83		
	Müdür/Yönetici	19	6,89	7,75		
Eğitim Durumu	İlköğretim	9	8,67	5,89	1,223	0,298
	Lise	24	6,79	6,64		
	Lisans ve üstü	111	9,46	7,89		
Boş Zaman Tercihi	Kitap okurum	69	8,22	7,74	2,081	0,105
	Sinemaya giderim	14	13,21	6,27		
	Tarihi yerleri gezerim	37	8,03	6,38		
	Eğlence mekânlarına giderim	24	10,08	9,05		
Kendini Tanımlama	Sessiz sakin	55	7,45	6,97	13,211	0,000**
	Sosyal ve dışa dönük	58	8,60	6,46		
	Hiperaktif (hareketli)	18	6,72	6,96		
	Sinirli ve çabuk parlayan	13	20,08	7,26		

** P<0,05 düzeyinde anlamlı fark ifade etmektedir.

Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının Covid-19 salgını dönemindeki depresyon eğilimlerini yaş, hizmet süresi, kadrosu, eğitim durumu, boş zaman tercihi ve kendilerini tanımlama değişkenlerine

göre değerlendirdiğimiz Tek Yönlü Anova testi analiz sonuçları Tablo 5'de verilmiştir. Yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına göre yaş, hizmet süresi, kadrosu, eğitim durumu ve boş zaman tercihi değişkenlerinde gruplar arasında anlamlı fark görülmemiştir. Kendini tanımlama değişkeni ile ilgili analiz sonuçlarına bakıldığında ise kendini sinirli ve çabuk parlayan olarak tanımlayan kamu çalışanlarının depresyon eğilimleri (x=20,08±7,26) kendini sessiz sakin, sosyal ve dışa dönük, hiperaktif olarak tanımlayan kamu çalışanlarına göre anlamlı bir şekilde daha yüksek görülmüştür ($p<0,05$).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının toplam %72,9'luk kısmı 26-40 yaş aralığında olup katılımcıların çoğunluğunun genç olduğunu söyleyebiliriz. Katılımcıların %60,4'lük çoğunluğu erkek çalışanlardır. Hizmet sürelerine bakıldığında toplam %55,6'sı 0-5 yıl aralığında görünmektedir. Katılımcıların %59,0'u memur/uzman, %27,8'i sözleşmeli ve %13,2'si müdür veya yönetici pozisyonundadır. Çalışanların %77,1'i lisans veya lisansüstü mezunudur. Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının %47,9'u boş zamanlarında kitap okumayı, %25,7'si tarihi yerleri gezmeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %40,3'ü kendini sosyal ve dışa dönük, %38,2'si sessiz sakin, %12,5'i hareketli, %9,0'u ise sinirli olarak tanımlamıştır. Araştırmaya katılan kamu personelinin Beck depresyon ölçeğinin her bir maddesinden elde edilen ortalama puanlar sonucunda (depresif belirti yok) olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmaya katılan kamu çalışanlarının Covid-19 salgını döneminde depresyon eğilimlerinin bulunmadığını söyleyebiliriz. "Depresyon ve anksiyete bozukluklarının en yaygın görülen psikiyatrik bozukluklardır. Diğer tıbbi hastalıklarla çok sık birliktelik gösterirler ve bazı ilaçlar her iki tabloya da yol açabilirler. Depresyon ya da anksiyete bozuklukların varlığı var olan tıbbi hastalığın seyrini ve tedavi yanıtını olumsuz olarak etkileyebilirler" (Karamustafalıoğlu ve Yumrukçal, 2011). Araştırmaya katılan kamu çalışanlarının Covid-19 salgını dönemindeki depresyon eğilimlerini cinsiyet değişkenine göre değerlendirdiğimiz de anlamlı fark göstermemiştir. Demirci vd., 2018 yapmış olduğu çalışmada "öğrencilerin depresyon algıları beden eğitimi spor öğretmenliği bölümü öğrencileri ile spor yöneticiliği ve eğitim fakültesi öğrencileri arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir." Toplumsal ve ekonomik değişkenlerin psikiyatrik bozuklukların en önemli yordayıcısı olduğu; işsizlik, yoksulluk, göç, stresli yaşam olayları, travma, aile dinamikleri, cinsiyet rolleri ve kültürel özellikleri de kapsayan genel ekonomik zorlukların hem ruhsal bozuklukların ortaya çıkması hem de süreklilik kazanması açısından en güçlü değişkenler olduğu giderek kabul görmektedir (Kaya, 2007). Kamu çalışanlarının Covid-19 salgını dönemindeki depresyon eğilimlerini test sonuçlarına göre yaş, hizmet süresi, kadrosu, eğitim durumu ve boş zaman tercihi değişkenlerinde gruplar arasında anlamlı fark görülmemiştir. Kendini tanımlama değişkeni ile ilgili analiz sonuçlarına bakıldığında ise kendini sinirli ve çabuk parlayan olarak tanımlayan kamu çalışanlarının depresyon eğilimleri kendini sessiz sakin, sosyal ve dışa dönük, hiperaktif olarak tanımlayan kamu çalışanlarına göre anlamlı bir şekilde daha yüksek görülmüştür.

KAYNAKÇA

Adasal, R. (1973). Modern Normal ve Medikal Psikolojik, Ankara: A.Ü. Tıp Fakültesi Yayınları.

Alper, Y., Bayraktar, E. ve Karaçam, Ö. (1997). Herkes İçin Psikiyatri, İstanbul: Era Yayıncılık.

Aktaş, H. (2004). İnsanda Duygusal Yaşantı, Ankara: Palme Yayıncılık.

Baltaş, A, Baltaş, Z. (1998). Stresle Başa Çıkma Yolları, İstanbul: Remzi kitapevi.

Beck A.T. (1961). "An Inventory for Measuring Depression". Arch Gen Psychiatry, (4), 561-571.

Cimilli, C. (2001). Depresyonda Sosyal ve Kültürel Etmenler. Duygu Durum Dizisi, 4: 157-168.

Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanterinin Üniversite Öğrencileri için Geçerliği, Güvenilirliği. Psikoloji Dergisi, 23(7), 3-13.

Kara, E. (2020). Kovid-19 Pandemisindeki Dezavantajlı Gruplar ve Sosyal Hizmet İşgücünün İşlevi. Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi, 4(1), 28-34.

Karaca, N., Aksakal, E. ve Kılıç, C. (2020). Covid-19 Salgınının Türkiye'de Aile İçerisinde Yol Açtığı Toplumsal Etkiler, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24 (4), 1811-1831.

Karamustafalıoğlu O. ve Yumrukçal, H. (2011). Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları, The Medical Bulletin of Şişli Etfal Hospital, 45(2), 65-71.

Kaya, B. (2007). Depresyon: Sosyo-ekonomik ve Kültürel Pencereden Bakış, Klinik Psikiyatri, 10(6), 11-20.

Kesebir, S. (2004) Depresyon ve Somatizasyon. Klinik psikiyatri, 1, 14-19.

Liu, W., Wang, H., Lin, Y., ve Li, L. (2020). Psychological Status of Medical Work Force During the COVID-19 Pandemic: a Cross-Sectional Study. Psychiatry Research, 112936.

Mete, H.E. (2008). Kronik Hastalık ve Depresyon, Klinik Psikiyatri, 11(3), 3-18.

Özlü, A. ve Öztaş, D. (2020). Yeni Corona Pandemisi (Covid-19) İle Mücadelede Geçmişten Ders Çıkartmak. Ankara Medical Journal, (2), 468-481.

Rosen, D.H., Gregory R.J., Pollock, D. ve Schiffmann, A. (1987). Depression in Patients Referred For Psychiatric Consultation. General Hospital Psychiatry, 9, 391-397.

Rouchell, A.M., Pounds, R. ve Tierney J.G. (2002). Depression. Textbook of Consultation-Liaison Psychiatry, 2. Baskı, 1. Cilt, MG Wise, JR Rundell (Ed), Washington DC American Psychiatric Publishing, Inc, .307-338.

Taycan, O., Kutlu, L., Çimen, S. ve Aydın, N. (2006). Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Depresyon ve Tükenmişlik Düzeyinin Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi, Anatolian Journal of Psychiatry,7, 100-108.

Williams, D.R. ve Neighbors, H.W. (2007). Duygudurum Bozuklukları Üzerine Sosyal Bakış Açıları. Duygudurum Bozukluklarının Epidemiyolojisi. Duygudurum Bozuklukları Temel Kitabı. Eds: DJ Stein, DJ Kupfer, AF Schatzberg, Çeviri Editörü T Oral, İstanbul, (The American Psychiatric Publishing) Sigma Publishing, s. 145-158.

A TİPİ VE B TİPİ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN ÖĞRENİLMİŞ ÇARESİZLİK

YL Öğr. Damla BENLİ[1], Arş. Gör. Serap KALFAOĞLU [2], Prof. Dr. Tahir AKGEMCİ[3]

[1]E-mail: damlabenli52@gmail.com; Selçuk Üniversitesi, SBE, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Konya / Türkiye.

[2]E-mail: serapkalfaoglu@selcuk.edu.tr; Selçuk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Konya/ Türkiye.

[3]E-mail: takgemci@selcuk.edu.tr; Selçuk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Konya/ Türkiye.

Özet

Öğrenilmiş çaresizliğin, hayvan deneyleriyle ortaya atılan, insan deneyleri ile kanıtlanıp organizmalara genellemeye çalışılan bir olgu olduğu, psikolojik sorun gibi rahatsızlıklarla bağlantısı bulunduğu ortaya konulmuştur. Belirtileri arasında kişilerin yaşamlarına karşı hevessiz, işleri zoraki gerçekleştirme, özgüven eksikliği, düşünme ve algılamada zayıflık ve fiziksel/zihinsel olarak acıyı kabullenme durumlarının olduğu bilinmektedir. Diğer taraftan kişilik tipi kavramının bir bireyi, diğer bireylerden ayıran özelliklerinin tümü olduğu savunulmakta ve bu bağlamda temelde A ve B tipi bir ayrım üzerinde durulmaktadır. Bu çalışmada A tipi ve B tipi kişilik özellikleri ile öğrenilmiş çaresizliğe yakalanma durumu arasında bir etkileşim olup olmadığı araştırılmak istenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın temel sorunsalı; "kişilik tiplerine göre öğrenilmiş çaresizliğe yakalanma olasılığı değişir mi?" dir. Araştırma kapsamında öğrenilmiş çaresizlik belirtilerinin hangi kişilik tipi üzerinde daha fazla görüldüğü ve etkili olup olmadığı üzerine bir değerlendirme yapılmıştır. Nitel araştırma tasarımında ve literatür taraması desteğiyle hazırlanan çalışmada kavramlara ilişkin kuramsal alt yapı sunulması sonrası ileride yapılacak nicel araştırmalara ön hazırlık olacak önermeler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kişilik, Kişilik Tipleri, Öğrenilmiş Çaresizlik.

Abstract

It has been demonstrated that learned helplessness is a phenomenon that has been put forward by animal experiments, proven by human experiments and tried to be generalized to organisms, and is related to disorders such as psychological problems. It is known that the symptoms include lack of enthusiasm for their lives, forced performance, lack of self-confidence, weakness in thinking and perception, and physical / mental acceptance of pain. On the other hand, it is argued that the concept of personality type is all the features that distinguish an individual from other individuals, and in this context, a distinction between A and B type is emphasized. In this study, it was aimed to investigate whether there is an interaction between type A and type B personality traits and learned helplessness.

In this context, the main problematic of the research; "Does the probability of being caught in learned helplessness change according to personality types?" dir. Within the scope of the research, an evaluation was made on which personality type the learned helplessness symptoms are seen more and whether they are effective or not. In the study, which was prepared with the support of qualitative research design and literature review, after the theoretical infrastructure of the concepts was presented, propositions that would be a preliminary preparation for future quantitative research were presented.

Keywords: Personality, Personality Types, Learned Helplessness.

GİRİŞ

Öğrenilmiş çaresizlik, 1960'lı yıllarda hayvan deneyleri ile ortaya atılan, hemen sonrasında insan deneyleriyle desteklenip bütün organizmalara genellemeye çalışılan bir olgudur (Aktan ve Yay, 2016: 59-64). Günümüze değin yapılan çalışmalarda; depresyon, stres, umutsuzluk, değişime karşı pasif direnç, mobbing gibi birçok kavramla ilişkilendirilmiştir. Bireyin isteği dahilinde olan davranışlarında azalma görülmesi, yalnız bir şey yapamaması, devamlı halde yardım etmeleri için başkalarından ricada bulunması, çaresiz bireyin olumsuz bilinç yapısına sahip olduğu için sonuca giden davranışları öğrenmede zorluk çekmesi gibi nitelikler öğrenilmiş çaresizlik belirtileri arasında yerini almıştır (Özgan Sucu, 2018: 13-14).

Öte yandan kişilik tipi teorisi, bir birey tarafınca tasvir edilen davranış modeline dayandırılmıştır. Kişilik tipleri, insanları davranış özelliklerine, tutumlarına, tercihlerine, yaşam tarzlarına göre geniş bir alanda sınıflandırır. Bu kişilik teorilerinden birine göre insanlar tip A ve tip B olarak sınıflandırılır. Birbiriyle çatışan kötümser ve iyimser bakış açıları bu kişilik tipleri üzerinde belirleyici olmuştur. Dolayısıyla bireyin kötümser veya iyimser bakış açısına sahip olması farklılığı çaresizlik geliştirmesinde oldukça önemli roldedir (Ulusoy ve Duy, 2013: 1433).

Bu bağlamda çalışmanın hazırlanış amacı öğrenilmiş çaresizliğin insanlar üzerinde etkisi var olduğu bilinirken, kişilik tipleri farklı olan insanlar üzerindeki etkisini incelemektir. Ayrıca, yapılan araştırmalar neticesinde, mevcut kaynaklar incelendiğinde, öğrenilmiş çaresizliğin kişilik tiplerine yönelik olarak kavramsal etkileşiminin sunulduğu bir örneği olmadığından, bu çalışmanın özgün değerinin olduğu, söz konusu boşluğu doldurması ve daha sonrasında uygulanabilir olacağının düşünülmesi yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

1.1. ÖĞRENİLMİŞ ÇARESİZLİK

Öğrenilmiş çaresizlik, 1960'lı yıllarda hayvan deneyleri ile ortaya atılan, hemen sonrasında insan deneyleriyle desteklenip bütün organizmalara genellemeye çalışılan bir olgudur (Aktan ve Yay, 2016: 59-64). Bu konuda öncül çalışmalar yapan Seligman ve arkadaşları, köpeklerin ilk tramvatik olaya maruz kalma dönemindeki verilen tepkilerin etkisiz olduğunu buldukları için gözlemledikleri durumu öğrenilmiş çaresizlik olarak atfetmişlerdir (Seligman ve Maier, 1967: 1-9). Öğrenilmiş çaresizlik bir olayda devamlı olarak negatif yönde tepki almanın sonucuyla başlayan başarısızlık durumunu benimseme biçimidir. Birçok deneyim sonucunda başarısızlıkla karşı karşıya gelip kabullenmek ve bunu kural edinmek o kadar psikolojik etkidir ki kişiyi içinden çıkılmayacak kadar karmaşık bir labirente doğru hızlı adımlarla ilerletir ve başarısız olmanın önünde duran engeller ortadan kalkarsa birey başaramayacağına odaklandığı için önündeki engelin yok olduğunu fark edemez (Güler, 2011: 383-384).

Öğrenilmiş çaresizlik kavramı günümüzde özellikle motivasyon ve depresyon gibi kavramlarla ilişkilendirilmiştir. Motivasyonla arasındaki ilişki kişinin hareketlerini yönlendirme ve sürekliliğini sağlaması (Barutçu ve Çöllü, 2020: 4) ile açıklanırken, depresyonla ilişkisi; depresyon yaşayan bireylerin, olumlu ve olumsuz düşüncelerinin farklılaşmayan bütün etmenlere yüklenmesi durumu olarak açıklanmıştır (Ersever, 2019: 628). Bireyin isteği dahilinde olan davranışlarında azalma görülmesi, yalnız bir şey yapamaması, devamlı halde yardım etmeleri için başkalarından ricada bulunması, çaresiz bireyin olumsuz bilinç yapısına sahip olduğu için sonuca giden davranışları öğrenmede zorluk çekmesi gibi nitelikler öğrenilmiş çaresizlik belirtileri arasında yer alır (Özgan Sucu, 2018: 13-14). Öğrenilmiş çaresizlik tutumuna iten etkenler hususunda birçok vakıa ve durum öne çıkartılabilmiştir. Bunlar; bireyin sürekli aşağılanma ve hor görülme durumu içinde olması, emsal veya farklı hadiseler karşısında birçok kez olumsuz sonuçlara ulaşmasıyla bireyin etrafında karşılaştığı olumsuz hayatları incelemesi ve düşüncesinde bu durumun ileride de devam edeceği yönündedir (Aktan ve Yay, 2016: 61). Öğrenilmiş çaresizlik halinde bireyde baş gösteren güdüsel değişmeler; davranışlarda bir sonucu denetleyemeyeceğini öğrenen kişinin eylemlerini gösterebilmek için daha az istekli olması durumu, bilişsel değişmeler; kontrol algısının zayıf hale gelmesi yani davranışlarıyla sonucu kontrol edememe beklentisi geliştirir ve heyecansal değişmeler; bu beklentiler sonucunda kişilerde kalp sorunlarına sebebiyet vermesi öğrenilmiş çaresizliğin sonuçlarındandır (Hovardaoğlu, 1986: 9).

1.2. KİŞİLİK TİPİ TEORİSİ İLE A VE B TİPİ KİŞİLİK

Kişilik kavramı Latince'de 'Persona' kelimesinden ileri gelir. Gündelik yaşamımızda büyük yer edinmiş kişilik kavramı, bireyin fiziksel ve sosyal bağlamda etkileşim şeklini açıklayan, duygu, fikir ve hareketlerini birbirinden ayırt eden özellikleri biçiminde önemli ve kalıcı olduğu vurgusuyla atfedilmiştir. Kişilik ayrıca karakter, mizaç, yetenek ve benlik gibi birçok farklı kavramla da beraber kullanılmaktadır. Tüm bu kavramlar kişileri birbirinden ayıran niteliklerin tamamını ifade etmekte olup, insan yaşantısını büyük oranda etkilemektedir (Yıldız vd., 2012: 216). *Karakter*, bir nesnenin bir bireyin kendine özgü olan onu başkalarından ayırt eden temel belirti, kişiliğin sürekli davranışlarını belirleyen ana özellik için kullanılır. *Mizaç (Huy)*, kişiliğin doğuştan gelen yanını temsil eder. Kişinin duygusal tepkimelerine ait sinirlenme, neşelenme gibi fevri özellikler olarak da tanımlanırken daha çok davranışsal eğilimlere mizaç denir. *Yetenek (Kabiliyet)*, herhangi bir şeye karşı doğuştan gelen yatkınlık, beceriklilik gibi özelliklerin kişiliğin oluşumundaki etkisidir. *Benlik* ise, bir kimsenin kendisini kendi yapan özellik, kişinin özvarlığı, kendilik olarak farklı biçimlerde tanımlanabilen bir kavramdır (Şimşek vd., 2020: 39-40). Kişiliği belirleyen birçok faktör olduğu için birey ne tek başına fiziksel özelliğe, ne de etraftaki ortak biçim ve sosyal olaylara bağlıdır. Tek bir olgu olarak görülmez. Bu faktörler kişiliğin oluşumunda etkilidir.

Kişilik bütün olguların ortaya çıkardığı kişisel farklılıklardır. Kişiliği oluşturan genel faktörler ise; kalıtsal (genetik) ve fiziksek yapı unsurları, kültürel unsurlar, bölgesel unsurlar, aile faktörü, doğum sırası, bireyin karakteri, zekâsı, etkinliği, görüşü ve cazibesi, içinde yaşanılan dönem ve mevcut şartlar gibi pek çok unsurdur. Kişilik özelliklerini tanımlarken pek çok terimden faydalanılabilir. Çünkü her bir kişinin kendisine ait farklı ve belirli özellikleri mevcuttur. Kişiliğin özellikleri gelip geçici değil, kalıcıdır. Kişilik olgusunun daha iyi anlaşılabilir olması adına bu özellikleri bilmek katkı sağlayacaktır (Özsoy ve Yıldız, 2013: 4). Kısa ve net şekilde açıklamak gerekirse, beş temel özellikten bahsedilebilir: *Dışa dönüklük*, ruhsal enerjilerini dış dünyaya yani nesneye yönlendirme, değişime açıklık ve daha hareketli olma şeklinde açıklanırken tam tersi ise, 'içe dönüklük 'tür (Can, 2007: 109). *Uyumluluk*, yardımcı, iyi huylu, işbirlikçi, sempatik, güvenen ve bağışlayıcı olan bir kişinin duygularında, düşüncelerinde ve davranışlarında şefkatten düşmanlığa kadar ilerleyen bir süre zarfında bireyler arası uyumun niteliğini değerlendirmek için kullanır (Parks-Leduc vd., 2015: 4). *Sorumluluk*, bir bireyin başarı yönelimli, güvenilir ve sorumlu olma derecesini ifade eder. Özdenetim özellikleri taşıyan kişilerin otonom ve hiyerarşi yapı içerisinde de başarılı olacağı öne sürülür (Horzum vd., 2017: 400). *Açıklık*; yeni deneyime açık bireyler genellikle esnek ve yaratıcıdır (Lenton, 2014: 5). *Duygusal İstikrar*;

duygusal olarak istikrarlı bireyler kendine güvenme, rahat ve stresli durumlarda tahammül seviyesi yüksek, performans baskısını yönetme, iyimser kalma olarak nitelendirilir (Caliendo vd., 2011: 5).

Kişilik tipi ile ilgilenen bilim insanlarının hedeflerinden birisi, kişileri gösterdikleri bazı eylem biçimlerine göre farklı gruplara ayırt ederek sınıflandırmaktır. Kişilik tiplerinin meydana gelmesinin özünde olan görüşlerden birisi de çabadır. Tip, kişinin düşünsel ve bedensel özelliklerinin incelenebilir yönü olarak düşünülebilir. Makul düzeyde belirli karakter özelliğini gösteren kavram ya da karakter modeli olarak tanımlanabilir. Davranışsal yönden derin olarak tipten bahsedildiğinde, farklılıkları ve kişilik ayrımlarına göre gruplaşmış eylemler ve sosyal yapılar topluluğu gibi bir açıklamadan söz edilebilir (Özarslan, 2010: 27).

Kişilik tipi teorisi, bir birey tarafınca tasvir edilen davranış modeline dayanır. Kişilik tipleri, insanları davranış özelliklerine, tutumlarına, tercihlerine ve yaşam tarzlarına göre geniş bir alanda sınıflandırır. Kişilik tiplerine örnek verilecek olunursa; Galen ve arkadaşlarının kişilik tipleri, insanların tepkilerinin 'güçsüzlük' ve 'güçlülük'; davranışlarının ise 'hızlı' ve 'yavaş' olarak dört tip şeklinde sıralanabileceğini ifade etmişlerdir. Bu kişilik tipinde sinirli, kararlı, üzüntülü ve kendisine sahip olmak üzere farklı dört tipten bahsedilir (Sakallı, 2019: 12). Jung'un kişilik tipleri, kişinin geçmiş dönemde edindiği deneyimler ve ileri vade ile ilgili beklentilerinin bireyin kişilik ve davranış niteliklerini etkilediği, kişinin yaratıcılığının devamlı değişim ve gelişim içinde olması şeklinde sıralanabilir (Sarı, 2011: 32-33). Eysenck tip kavramını ve kişiliğe göre 'tipolojik' ele alışı yönüyle önemli çalışmalar yapmıştır. Kişilik özelliklerini iki boyuta indirerek içe dönük ve dışa dönük olarak değerlendirmiştir (Sakallı, 2019: 11). Vernon'un kişilik tipleri, Vernon'a göre kişilik tipi 'sosyallik- sosyal olmama, güvenilirlik- güvenilir olmama' biçiminde sınıflandırmadan meydana gelir ve benzer tip kişilik içerisinde farklı alt tiplerin olabileceğini söyler (Sakallı, 2019: 12).

Bu çalışmada ise *Friedman ve Rosenman'ın A ve B Tipi Kişilik Tipleri* kuramına detaylıca yer verilmek istenmiştir. Teoriye göre, *Tip A* tavrına sahip olan insanlar; sabredemeyen, sinirli, plan yapmayı vakit kaybı şeklinde düşünen, ikili ilişkilerde pasif, işkolik ve olduğu kadar az zaman içinde fazla başarı elde etmek isteğindedirler. Çoğu zaman sabırsız ve aceleci davranışta bulunarak kendini birtakım şeyleri devamlı olarak yapma zorunluluğundaymış gibi düşünürler. Bu bireylerin vaktini iyi şekilde kullandığı söylenemez. Tip A nitelikleri genelde; diğer kişilerle konuşma halindeyken aceleci olma, yemeği diğerlerine göre daha hızlı tüketme, sıraya girip beklemekten veyahut vaktini boş geçirmekten haz etmeme, var olan zamanın imkânından daha çok aktiviteye yer veren bir program

listesine sahip olma, eş zamanlı sürelerde birden çok şeyle ilgilenmek, hantal kişilere karşı sabredememe, dostluk, dinlenme ve keyif veren durumlar için zamanını oldukça az harcamaktadırlar. Tip A kişiliğine sahip insanlar ile kalp rahatsızlıkları, ülser ve yüksek tansiyon rahatsızlığı vb. arasında büyük oranda ilişkiler tespit edilmiştir. Bu kişiler, erken saatte iş yerlerine gitmeden önce evlerinden çıkarken, çayını tek yudumda içen, birçok şeyi aynı anda yapmaya eğilimlilerdir. Hareketleri, tavırları ve ses tonları içinde bulundukları heyecanlı sıkıntı durumunu ifade eder. Aşırıya kaçan ölçüde gergin olma gibi birtakım bedensel hareketlilikleri bulunur. Öfke, rekabet etmeyi sevme ve hırs eğilimli davranışları da bulunsa da sürekli olarak ortaya koymazlar. Bu kişiler arkadaş ve tanıdıklarını ziyaret etmeye ya da hastaneye gittikleri sürelerde bile telefon aracılığıyla iş vb. görüşmeleri yapma eğilimindedirler. Doktora nadir durumlarda gitmeyi düşünürler. Genel olarak geçinmesi kolay olmayan bireylerdir. Etrafında bulunan kişilerin problemleriyle vakitlerini öldürdüklerini düşünerek zaman sarf etmek istemediklerinden dolayı çevreye karşı itici olurlar. Sevilme durumuna tercihen kendilerine saygı duyulmasını isterler. Eğer iş yerlerinden çıkarılma durumları varsa, bu kesinlikle kişisel bir başarısızlık değil, çalışma arkadaşları ya da yöneticileriyle olan çatışma sebebiyle olan bir durumdur. Bunlar, tütün ürünleri kullanmaktalarsa ki genellikle kullanır ve ağırlıklı olarak sigara tercih ederler. Pipo kullanana sık rastlanılmaz çünkü pipo kullanımı ile kaybedecek zamanları yoktur. Kişisel zamanlarına, sağlıkları ile ilgili durumlara ve tatil, gezme, dinlenmeye oldukça az vakit ayırırlar. Duygusal yoksunluk, ruhen tükenme, bitkinlik, kendisine yönelik tehlike ve riskli eğilimler gibi kendinin de farkına varmadığı birçok gizli özelliklere sahiptirler. (Yavuz ve Kayhan, 2020: 77-89; Aktaş, 2001: 30; Durna, 2005: 276-278).

Tip B özelliğine sahip insanlar, tip A özelliğine sahip olan insanlarla zıtlık içerisindedirler. Tip B kişiliğinde olan insanlar sakin, rekabet hissi az olan, iş ve görevlerine kendilerini çok fazla adamayan, zaman kavramına karşı az ölçüde duyarlı olan insanlardır. Bu kişiliğin özelliklerini taşıyanlar, zamanla yarışma konusunda çatışmaya girmezler, yaşam koşullarına karşın daha rahat, hırssız ve denge içinde bir yaklaşma biçimindedirler. İstikrarlı bir şekilde görevlerine odaklanır ve kendilerinin daha güvende olduklarını düşünürler. Bu davranışa mensup olan kişilerin, A tipi özelliğe sahip olan insanlardan az ya da çok başarı sahibi olduğu hususunda kıyaslama yapılamaz. Tip B kişilik davranışları sergileyenler, keskin çizgi ve kaidelerden arınmış olan esnek yapıda bireylerdir. Başarılı olma hususunda aşırıya kaçan bir tutkuları yoktur. Hemen huzursuzlanıp sinirlenen insanlar değillerdir. İçinde bulundukları işlerden keyif alırlar ve bu işlerde rahat tavır sahibi olmaları o kişilerde suçluluk hissiyatı barındırmaz, sakin şekilde ve tertipli çalışma sergilerler. Bu kişiler, ilk olarak kendilerinden ve sonra da etrafında olan kişilerden emindirler. Tip B özelliği taşıyan kişiler tip A kişilerine göre daha birlik beraberlik içerisinde oldukları söylenir. Bu yüzden bu kişiler iletişim ve etkileşim halinde oldukları kişilerle daha çok tatmin

karlık içindedirler. Tip B kişiliğine mensup olan bireyler davranış olarak mükemmellik arzusu sahibi kişiler değildirler ve mükemmeliyetçiliğe dair bir beklentileri de bulunmamaktadır. Lüzumsuz heyecana kapılmayan ve karmaşıklık taraftarı olmayan kişilerdir. Hata yapmanın her insana mahsus olduğunu ve bunun sonucunda herkesin hata yapabilirlik payını düşünmelerinden dolayı kusursuz olma gibi beklentilere sahip değildirler. B Tipi bireylerin daha esnek olduğu ve değişim koşullarına kolay biçimde uyum sağlayabileceği söylenebilir. Dahası, Tip B'lerin daha büyük ölçüde başarı, yüksek pozisyonlar ve aşırı kazançlar konusunda hırsları olmadığından, işlerinden memnun olduğu gözlemlenir (Akıncı vd., 2015: 58; Kanten vd., 2017: 30).

Ancak, A Tipi bireyler her zaman B Tipi bireylerden daha iyi performans göstermez. Yavaş ve dikkatli performans gerektiren karmaşık görevlerde, zamanın aciliyetine odaklanmaları aceleyle sonuçlanabilir. Kontrolü ele geçirme ve onu sürdürme gerekçeleri fazla çalıştıklarını gösterebilir (Fretwell vd., 2013: 57-64). Aşağıdaki Tablo 1, A ve B Tipi kişilik özelliklerinin karşılaştırılmasını özetler niteliktedir.

Tablo 1. A ve B Tipi Kişilik Özelliklerinin Karşılaştırılması

A Tipi Kişilik	**B Tipi Kişilik**
Sabırsızdırlar	Sabırsızlanmazlar
Sayılara karşı saplantılıdırlar	Daha az zaman baskısıyla yaşarlar
Rekabetçilerdir	Daha az rekabetçidirler
Günlük faaliyetlerde acelecidirler	Strese yatkınlık azdır
Boş vakitleri oldukça azdır	Suçluluk hissetmezler
Fevridirler	Aşırı dikkatli değillerdir
Yerinde durmazlar	Faaliyetleri yarışmak için değil eğlence amaçlıdır

1.3. KÖTÜMSER VE İYİMSER OLMA FARKLILIKLARIYLA A VE B TİPİ KİŞİLİĞE SAHİP OLMA AÇISINDAN ÖĞRENİLMİŞ ÇARESİZLİK

Hayatta her birey çeşitli sorunlarla karşılaşır. Bazı bireyler kendisinin aşırı bahtsız olduğuna, bütün olumsuz durumları bulundurduğunu zanneder. Bazı bireyler ise sorunlarla karşılaşmasına rağmen, kendisinden veya yaşamından mutlu olduğunu ve zorlukların üstesinden gelebileceğini savunur. İnsanların başlarına gelen olumsuz durum ve olaylar ve kendilerine nasıl tanımladıkları onların kötümser ve iyimser bakış açısında olma durumlarında etkilidir. Bireyin kötümser bakış açısına veya

iyimser bakış açısına sahip olması çaresizlik geliştirmesinde oldukça önemli roldedir (Ulusoy ve Duy, 2013: 1433).

Kötümser bakış açısının belirleyiciliği, olumsuz durumların uzun bir zaman zarfında süregeleceği, yaptıkları her şeyi kötü etkileyeceği ve bireysel yanlışlarının olduğu düşüncesindedir. Benzer zararı alan olumlu düşünceli bireyler ise, karşılaştıkları başarısızlığı tam zıttı şekilde yorumlarlar. Mağlubiyetinin sadece gelip geçici bir aksilik olduğuna ve sebeplerinin de sadece tek bir düşünceyle sınırlı olduğunu düşünürler. Pozitif düşünen bireyler, mağlubiyetin yalnızca kendi yanlışları olduğu düşüncesine kapılmazlar: Şartların sağlanması gereken yeteneklerde eksiklik, bahtsızlık veya başka insanların buna sebep olduğunu öne sürerler. Bu düşünceyle ilerleyen bireyler mağlubiyetten etkilenmezler. Olumsuz bir olayla yüz yüze geldikleri vakit, bu durumu bir engel olarak görür ve önceki durumdan daha fazla emek sarf ederler (Eryılmaz, 2015: 393).

2. A VE B TİPİ KİŞİLİK ÖZELİKLERİ BAKIMINDAN ÖĞRENİLMİŞ ÇARESİZLİK

Bireyler arasında karşılıklı iletişim ve etkileşim yoğun biçimde yaşanır. İletişimin açık olduğu ve fikirlerin rahatça paylaşılabildiği kişilerde başarı kaçınılmaz hale gelir. Ancak bazı durumlarda kişiler iletişim kurmak yerine sessiz kalmayı tercih edebilirler. Sessiz kalmanın birtakım nedenleri olabilir. Bu nedenlerden bir tanesi de kişilik tipi özelliklerinden kaynaklanan davranış kalıplarıdır. Kişilik tiplerinin geçmişten getirdiği birtakım alışkanlıklar, içinde büyüdükleri ortam ve sosyal çevre kişilik tiplerinin ayırt edilmesinde etken unsurlardır. Tam da bu noktada, "*kişilerin düşüncelerini ve sorunlarını söylemek yerine yorumda bulunmamayı seçmeleri"* öğrenilmiş çaresizlik teorisine dayandırılabilir. Öğrenilmiş çaresizlik teorisinde genel olarak kişi sonucunu kontrol edemediği olumsuz bir durumla karşı karşıya gelmekte ve bunun sonucu oluşan başarısızlığı düşünerek gelecekteki benzer durumlarda, eylem ve çalışmalarında da aynı başarısızlık olacağı duygusuna kapılmaktadır (Gül ve Oktay, 2009: 424). Seligman ve Maier ise, öğrenilmiş çaresizliği var olan durum içinde kaçma başarısızlığı olarak dile getirmektedir (Seligman ve Maier, 1967: 191).

A tipi kişiliğe sahip olan bireyler idealist, mücadeleci, kaybetmeyi kabullenemeyen, eleştirmekten kaçınmayan, aceleci, üstlenilen görevlerin beklenilen zamanda bitirme çabası içinde bulunan, sözlerinde sadık, sorumluluk bilinci sahibi, çoğunluğu bencil, bireysel çıkarlarını birçok şeyin önünde gören, başarmak ve kazanmak için işlerini oldukça önemseyen kişilik özelliklerine sahiptirler (Eren, 2001: 305-306). A tipi kişilik davranışı gösteren bireyler için günlük yaşamda her olay sanki bir meydan okumadır, olay ne olursa olsun, bütün güçlerini seferber etmektedirler. Kanadalı psikolog

Roskies, A tipi bireylerin özelliklerini: "A tipi kişilik için her anlaşmazlık bir nükleer savaştır", A tipinin sloganı "bütün olayları kontrol edebilme durumuna gelmeliyim", "aldığım her işi başarmalıyım" şeklinde ifade etmektedir (Lelord ve Andre, 2014: 160). A tipi bireylerin gündelik zorluklarla daha çok uğraştıkları yapılan deneylerle kanıtlanmıştır Bu durumda *zorluklara karşılık boyun eğmeyecekleri* de anlaşılmaktadır (Alnasir, 2014: 563).

B tipi kişilik davranışında ise birey, esnek ve katı kurallardan arınmış, sakin ve düzen içinde çalışır ve a tipi bireylerin zıt özelliklerini taşır (Durna, 2005: 278). B Tipi bireyler genellikle zamanla veya insanlarla acil bir çatışma hissetmezler. Rekabetle karşı karşıya kaldıklarında kaybetmeyi umursamazlar, gösterdikleri çabalar kişilik özelliklerini ortaya koyar ve kişilik özellikleri davranışı geliştirmede önemli bir rol oynar. Özellikle B tipi bireyin olayları zamana yayması, durumlar karşısında sakin kalışı a tipi bireylere göre çabasının azlığını ifade eder (Fretwell vd., 2013: 65).

Öğrenilmiş çaresizlik kavramında, sürekli tekrarlanan ve kontrol edilemeyen bir durum söz konusudur. (Aktan ve Yay, 2016: 60). Tüm bu açıklamalar ışığında, öğrenilmiş çaresizliğin kişilik tiplerinden A tipine karşılık *B tipine uyduğu* görülmektedir (Önerme). A tipi bireylerin öğrenmesi ve tepki vermesinin hızı, B tipi bireylere nazaran daha yüksek olduğu için B Tipi bireylerin A Tipi bireylere göre öğrenmesi geç olacaktır. A tipi kişiliğe sahip bireylerin olaylar karşısında agresif, sabırsız, planlı olmayı vakit kaybı düşüncesinde olan ve çalışmaya yönelen, birçok hisse sahip ve olduğu kadar az bir zamanda aşırı derecede başarılı olmayı arzulamakta olduğu gözlenir. A tipi bireyler, ara sıra evhamlı davranış sergileyerek kendisini devamlı bir şeyler yapmak baskısında hissedebilirler (Aktaş, 2001: 31). B Tipi bireylerin ise tam tersi durum sergilediği için a tipi bireylere göre öğrenilmiş çaresizliğe karşı, ya tepkisiz kalıp bulunduğu duruma ayak uyduracağı ya da zaman sorunu olduğu için tepki verme süresinin daha uzun süreceğinden, A tipi bireylerle karşılaştırıldığında B tiplerinin öğrenilmiş çaresizliğe daha yatkın olacakları ileri sürülebilir.

Önerme: B tipi kişilik özelliklerine sahip bireylerin öğrenilmiş çaresizlik sendromuna yakalanma olasılıkları, A tipi kişilik özelliklerine sahip bireylerden daha fazladır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bireylerin hayatları süresince düzgün seçimlerde ve etkili kararlarda bulunabilmesi, bulundukları durumlar içerisinde öncelikle kendilerini bilmesi, bünyesinde barındırdığı bireysel özelliklerinin farkında olması gerekir. Tüm bunlar sağlandığında sürekli tekrarlanan çaresizlik gibi birey

kendisinin etkilenmesine yol açan durumlar ve olgular karşısında kişilik tipleriyle eş değer özgünlükte davranışlar sergileyebilir.

Yapılan bu nitel çalışma, öğrenilmiş çaresizliğin A ve B tipi kişilik üzerinde etkisi var mı? ve Kişilik tiplerine göre öğrenilmiş çaresizliğe yakalanma olasılığı değişir mi? sorularına cevap aramaya çalışmıştır. Daha önce yapılan nitel ve nicel bir araştırma bulunmasa da, yapılan literatür incelemesi neticesinde, A tipi özelliklere sahip kişilerin öğrenilmiş çaresizliğe, B tipi kişilerine göre daha geç ayak uyduracaklarını ya da bu duruma karşı çıkacakları varsayılmıştır. Zaman baskısı altında olan, sabırsız özeliklere sahip A tipi kişilerin B tipi kişilere göre daha çok çatışma çözüm stratejisine, özellikle bu stratejilerden hükmetme çatışma çözüm stratejisine başvurdukları tespit edilmiştir. Bu bağlamda, B tipi kişiliğin, A tipi kişiliğe göre sürekli tekrarlanan herhangi bir durumda, ortama ayak uydurmaları ve o durumu kabullenmelerinin daha sık karşılaşılması beklenen bir durum olarak gözlemlenebilmiştir. Bir ön inceleme niteliğinde olan bu çalışmanın ileride yapılacak araştırmalar için birkaç önerisi bulunmaktadır, bunlar;

- İnsanlarda yapılan deneyleri, kişilik tiplerine göre ayırarak tekrar aynı koşulların sağlandığı ortam deneye tabii tutulabilir.
- Yapılacak deneylerde var olan tipler üzerinde genellemede bulunabilmek için, aynı tip özellikleri taşıyan bireylerin eş değer tepkileri verip vermeyeceği sonucuna ulaşabilmek adına birçok aynı tip birey üzerinde çalışma yapılabilir.
- Diğer kişilik tipleri (örneğin, C tipi ve D tipinin de ilave edilerek) ile öğrenilmiş çaresizlik etkileşimi incelenebilir.

KAYNAKÇA

Akıncı, Z., Güven, M. ve Demirel, O. N. (2015). Öğrencilerin A ve B Tipi Kişilik Yapısı İle Psikoşiddet (Mobbing) ve Depresyon Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 52(604): 55-74.

Aktan, C. C. ve Yay, S. (2016). Öğrenilmiş Çaresizlik ve Değişime Karşı Pasif Direnç. *Sosyal ve Beşeri Bilimleri Dergisi*, 8(2): 58-71.

Aktaş, A. M. (2001). Bir Kamu Kuruluşunun Üst Düzey Yöneticilerinin İş Stresi ve Kişilik Özellikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 56(4): 25-42.

Alnasir, F. A. (2014). Type A and B personalities from a psychological perspective among medical students. *Psychology Research*, 4(7): 559- 566.

Barutçu, E. ve Çöllü, B. (2020). Öğrenilmiş Çaresizlik İle Motivasyon Arasındaki İlişki: Pamukkale Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1): 1-13.

Caliendo, M., Fossen, F. M. ve Kritikos, A. S. (2011). Personality Characteristics and the Decision to Become and Stay Self-Employed. *SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research*, 1- 64.

Can, Y. (2007). *A Tipi ve B Tipi Kişilikler Bakımından Mobbing Kişilik İlişkisinin İncelenmesi ve Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Durna, U. (2005). A ve B Tipi Kişilik Yapılarını Etkileyen Faktörlerle İlgili Bir Araştırma. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19: 275-290.

Eren, E. (2001). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

Ersever, H. (2019). Öğrenilmiş Çaresizlik. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 26(2): 621-632.

Eryılmaz, A. (2015). Sistem Yaklaşımı Açısından Kötümserlik. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 7(4): 391-400.

Fretwell, C. E., Lewis, C. C. ve Hannay, M. (2013). Myers-Briggs Type Indicator, A/B Personality Types, and Locus of Control: Where Do They Intersect? *American Journal of Management*, 13(3): 57-66.

Gül, H. ve Oktay, E. (2009). Türkiye'de ve Dünya'da Kadınların Çalışma Hayatında Yaşadıkları Cam Tavan Algıları Üzerine Kavramsal Bir Çalışma. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(18): 421-436.

Güler, B. (2011). İşsizlik ve Yarattığı Psiko-Sosyal Sorunların Öğrenilmiş Çaresizlik Bağlamında İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 55(1): 373-394.

Horzum, M. B., Ayas, T. ve Padır, M. A. (2017). Beş Faktör Kişilik Ölçeğinin Türk Kültürüne Uyarlanması. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2): 398-408.

Hovardaoğlu, S. (1986). Öğrenilmiş Çaresizlik Modeli. *Psikoloji Dergisi*, 5(20): 9-16.

Kanten, P., Gümüştekin, G. ve Kanten, S. (2017). Exploring the Role of A, B, C and D Personality Types on IndividualsWork-Related Behaviors and Health Problems: A Theoretical Model. *International Journal of Business and Management Invention*, 6(7): 29-37.

Lelord, F. ve Andre, C. (2014). Zor Kişiliklerle Yaşamak. İstanbul: İletişim Yayınevi.

Lenton, P. (2014). Personality Characteristics, Educational Attainment and Wages: an economic analysis using the British Cohort Study. *Sheffield Economic Research Paper Series*, 1-33.

Özarslan, M. (2010). *Örgütlerde İş Tatmini ve Kişilik Tipi İlişkisi: Vali Yardımcılarına Yönelik Kuramsal ve Uygulamalı Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özgan Sucu, H. (2018). *Üniversite Öğrencilerinin İngilizce Başarıları İle İngilizce Dersine Yönelik Tutumları, Bilişüstü Farkındalık Ve Öğrenilmiş Çaresizlik Düzeyleri Arasındaki İlişkiler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Parks-Leduc, L., Feldman, G. ve Bardi, A. (2015). Personality Traits and Personal Values: A Meta-Analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 19(1): 3-29.

Sakallı, A. E. (2019). A Tipi ve B Tipi Kişi Özelliği Sahip Bireylerde İş Doyumu ve Kazalanma Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *OHS ACADEMY*, 2(1): 11-31.

Sarı, S. (2011). *Çalışanların Kişilik Özellikleri ile İş Doyumu Arasındaki İlişkiler: Bankacılık Sektörü Antalya Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Seligman, M. E. ve Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1): 1–9.

Şimsek, M. Ş., Çelik, A., Akgemci, T. ve Diken, A. (2020). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*. Konya: Eğitim Yayınevi.

Ulusoy, Y. ve Duy, B. (2013). Öğrenilmiş İyimserlik Psiko-eğitim Uygulamasının Öğrenilmiş Çaresizlik ve Akılcı Olmayan İnançlar Üzerindeki Etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3): 1431-1446.

Yavuz, N. ve Kayhan, A. (2020). Presenteeısm: A Research On Type A And Type B Personality And Demographic Features. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37): 77-89.

Yıldız, S., Taştan Boz, İ. ve Yıldırım, B. (2012). Kişilik Tipi İle Olumlu Sosyal Davranış Arasındaki İlişki: Marmara Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1): 215-233.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Yetenek Yönetiminin Örgütsel Bağlılık, İş Tatmini ve Kurum Kültürüne Etkisinin Analizi Dönüştürücü mü, Değişim mi? Üzerine bir Çalışma

A Study on Analysis of the Effect of Talent Management on Organizational Commitment, Job Satisfaction and Corporate Culture. Transformer or Change?

Canan TİFTİK[1], Özge TURHAN [2]

[1]E-mail: ctiftik@gelisim.edu.tr; İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İstanbul / Türkiye.
[2]E-mail:oturhan@gelisim.edu.tr; İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, İstanbul/ Türkiye.

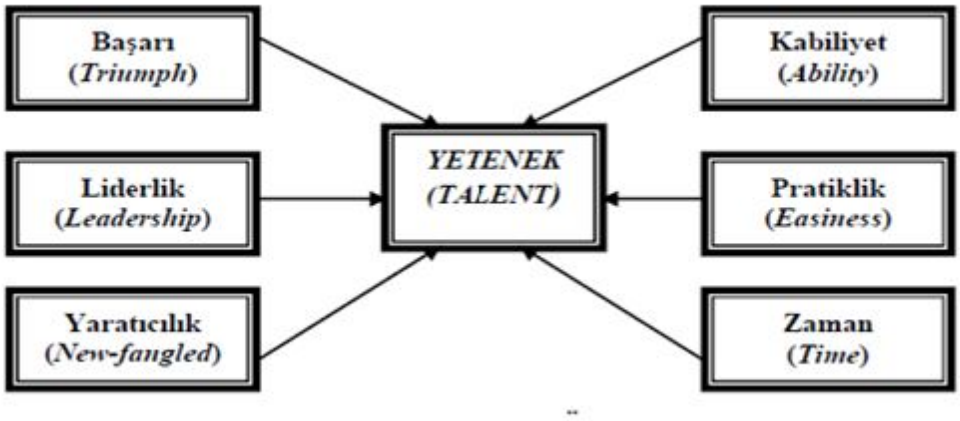
Özet
Günümüzde globalleşen evrenin gereği olarak sıkı yarış şartları oluşmuş ve bu yarış iş dünyasında köklü bir değişime sebep olmuştur. Uyum sağlamak isteyen şirketler ve kişiler değişim veya yeniden bir oluşuma girmek zorunda kalmışlardır. Bu durum, ihtiyaç duyulan çalışan profilinin de değişmesine sebebiyet vermiştir. Öğrenmeye aşkıyla tutuşan, yetenekli ve hırslı çalışanların önem derecesi fark edilmiştir. Başarı elde etmek adına yetenek olgusunun öneminin artması yetenekli çalışanlara olan ihtiyacı da gün yüzüne çıkarmıştır. Yetenek yönetimi kavramı, ihtiyaç duyulan nitelikli iş gücünün vücuda getirilmesi ve yönetilmesi gereksinimi nedeniyle ortaya çıkmıştır. Buna bağlı olarak Yetenek Yönetimi Örgütsel Bağlılık, İş Tatmini ve Kurum Kültürü üzerinde yadsınamaz bir zaruriyet hâline gelmiştir.
Anahtar Kelimeler: İş tatmini, Kurum kültürü, Örgütsel bağlılık, Yetenek yönetimi

Abstract
As a requirement of the globalizing universe today, strict racing conditions have occurred and this race has caused a radical change in the business world. Companies and individuals who wanted to adapt had to change or re-form. This situation led to the change in the profile of employees needed. The importance of talented and ambitious employees who love to learn has been noticed. Increasing the importance of talent phenomenon in order to achieve success also revealed the need for talented employees. The concept of talent management emerged due to the need to bring and manage the required qualified workforce. Accordingly, Talent Management has become an undeniable necessity on Organizational Commitment, Job Satisfaction and Corporate Culture.
Keywords: Corporate culture, Job Satisfaction, Organizational Commitment, Talent management

GİRİŞ

Yetenek ve yetenek yönetimi kavramları günlük hayatımızda çok yeni olmasına rağmen insan kaynakları yönetimi dünyası, bu kavramları sahiplenmekte arz ettiği önem ve zaruriyyetten dolayı geç kalmak istememişlerdir. Yetenek kelimesi, Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğünde, bir kimsenin bir şeyi anlama veya yapabilme niteliği, istidat, kabiliyet, kudret şeklinde açıklama yapmıştır. Yetenek Kelimesi

İngilizce bir terim olan "Talent" kelimesine karşılık gelmektedir. Bu kelime pratiklik, yaratıcılık, liderlik ve zamanı verimli kullanabilme vasıflarını bünyesinde barındırır.



Şekil 1. "İnsan Kaynakları Yönetiminde Çalışanların Kendilerine Doğru Yolculuk Yöntemi" (Kaynak: Doğan, S. ve Demiral Ö. (2008). *Yetenek Yönetimi*.)

İlhan Erdoğan, yeteneği: "Kişinin belirli işleri kavrayabilme, analiz edebilme, çözümleyebilme, sonuca varabilme gibi zihinsel özellikleri ve bazı olguları gerçekleştirebilmesi şeklindeki bedensel özelliklerin tamamıdır. Bu durumda yetenek bireylerin davranışlarını düzenlemede yararlandıkları zihinsel ve bedensel kapasiteleri olarak düşünülebilir." (Erdoğan, 1999: 88) olarak ifade etmiştir. Diğer bir ifade ile çalışan sahip olduğu bilgi ve beceriler ile işverene katkısı sebebi ile değerli olan çalışandır (Atlı, 2012a :37).

Yetenek, taklit edilemeyen rekabet gücü anlamına gelmektedir. Organizasyon içinde kazanılan deneyimler sonucunda ortaya çıkan yetenek, işletmenin kurum kültürüyle ve işleyiş süreçleriyle uyum içerisinde olacak ve işletmenin temel yeteneğini oluşturacaktır. (Pralahad ve Hamel, 1990:81). Yeteneğin insan kaynakları alanındaki en geniş tanımı ise Profesör Dave Ulrich tarafından dile getirilmiştir. Bu tanıma göre "Yetenek bugünün ve yarının görevlerini yerine getirmek olan yetkinlik, firmanın başarılı olması için ekstra enerji sunabilmek olan bağlılık ve çalışanların işleri aracılığı ile yaptıkları katkıların çarpımı ile oluşmaktadır.(Dave, 2007:32-33).

Literatür Taraması

Yetenek Yönetimi Kavramının Tarihçesi

Yetenekli insan kavramına, ilk sistematik yaklaşımı ünlü filozof Platon sergilemiştir. Platon, "Devlet" adlı eserinin "Metaller Mitosu" bölümünde insan doğasını, Demir: Köleler, Tunç: esnaf tüccar ve sanatkârlar, Gümüş: Savaşçılar ve Seçkin Sanatçılar, Altın: Geleceğin Yönetici Filozofları, diye tarif ederken üstün yeteneklileri "Altın Çocuklar" olarak adlandırmıştır. Mayası altından olan bu üstün yetenekli çocukların, devleti yönetmek üzere eğitim kurumları tarafından hedefe alınıp, seçilip yetiştirilmesi gerektiğini söylemiştir. Platon üstün yetenekli kişilerin özelliklerini kabaca şöyle belirtmiştir: "Bellekleri güçlüdür. Kolayca aldanmazlar, sağlam ve mantıklı yargılama güçleri vardır." (Atlı, 2017a: 33). Yetenek kavramı Platon'a kadar uzanmasına rağmen Yetenek Yönetimi kavramı ise oldukça yenidir.

Yetenek Yönetimi kavramı, McKinsey danışmanları tarafından yapılan akademik çalışmalar sonucunda Amerika'da 1990'lı yılların sonunda ortaya çıkmıştır" (Atlı, 2017b: 57-60) . McKinsey & Company' nin yaptığı bu araştırmalar sonucunda Yetenek Savaşları ve Yetenek Yönetimi konusu

akademik çalışmalarda yer edinmeye başlamış ve yeteneği keşfetme ve geliştirme süreçleri tasarımları geliştirmiştir. 1997 yılında yapılan 6000 uzmanın katıldığı bu araştırma da; uzmanların %23'lük kısmı yetenekleri şirketlerine yöneltebildiklerini söylemiş ve sadece %10'u yetenekli çalışan insanı elinde tutabildiğini belirtmiştir (Çayan, 2011:17-18).

Yetenek Yönetiminin Önemi ve Yararları

Yetenek yönetiminin işletmelere birçok faydası vardır. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

- Çalışanların performanslarında gerçekleşecek yükselme
- Rakiplere karşı üstünlük avantajı
- Fazla kâr
- İşten ayrılmaların azalması
- Kreatif çalışanlar
- Piyasadaki en vasıflılar ile çalışma fırsatı
- Etkili gizil güç potansiyel sahibi kişiler hususunda şeffaflık
- Önemli pozisyonların yedekleri konusunda şeffaflık
- Gerçekleşen terfilerde yüksek bir oran sağlanması ve buna bağlı olarak oluşan memnuniyet
- Gelecekte lider olabileceklerin erkenden fark edilmesi
- Stratejik durum arz eden konumların boşalması durumunda belirsizliğin yok olması
- Üst düzey pozisyonlara yükselecek kişilerin başarılarında yaşanacak artış
- Yetenekli çalışanlara özenmesi sayesinde yeterince yetenekli olmayan çalışanların performanslarında yaşanacak artış. (Atlı, 2017d: 60)

Örgütsel Bağlılık Tanımı ve Kavramı

1950'li yıllara dayanan çalışmalarla birlikte örgütsel bağlılık kavramı hakkında pek çok araştırma ve tanım yapılmıştır. Örgütsel bağlılık kavramı kabul gören kimi araştırmacıların yapmış olduğu araştırmaların etrafında şekillenmiştir. Bu konuda en çok kabul gören araştırmacılar; Becker (1960), Etzioni (1961), Kanter (1968), Mowday, Steers ve Porter (1979), O'Reilly ve Chatman (1986) ve Allen ,Meyer (1990) dir (Tarakcı ve Öneren, 2018:76).

Örgütsel bağlılık alanında önemli çalışmaları olan Allen ve Meyer ise örgütsel bağlılığı, çalışanın kendi isteğiyle işinden ayrılma ihtimalini azaltan, örgütüne karşı duyduğu psikolojik bir bağ olarak tanımlar.(Allen and Meyer, 1996:252).

Örgütsel bağlılık konusu üzerine yapılan hayli çalışma sonucunda birçok araştırmacı buna farklı boyut getirmiştir. İlk etapta, örgütsel bağlılığı tek boyutlu olarak ele alan Mowday ve arkadaşları örgütsel bağlılığı, tutumsal bağlılık ve davranışsal bağlılık olarak ikiye ayırarak incelemiştir. Daha sonra Meyer ve Allen da örgütsel bağlılık tanımlamalarından esinlenerek örgütsel bağlılığı üç boyut etrafında incelemiştir. Bunlar; duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılıktır (Bakan, 2011:75).

Örgütsel Bağlılığın Yararları ve Önemi

Adından da anlaşılacağı üzere örgütsel bağlılık çalışanın örgütle beraber hareket etmesidir. Çalışanlarla birlikte örgütsel hedeflerin örtüşmesi çalışanların örgütü benimsemesi ve sahiplenmesi, örgüt için elinden gelenin fazlasını yapması demektir (Yüceler, 2009:446-458). Çalışanın örgütünü benimsemesi ve onunla özdeşleşmesi örgütün devamlılığı açısından kayda değerdir. Çünkü böylelikle çalışana sadece işini değil bütün örgütün değerlerine sahip çıkacak, örgütün gelişmesi ve yararı için elinden geleni yapacak ve de örgütün hedeflerine ulaşması için çok daha verimli çalışacaktır (Emran ve Gök, 2011:51). Böyle bir devinimde örgüt kimliği oluşmaya başlayacak, çalışanın örgüt bağlılığı hissi artacak ve iş gücü devir oranı düşecektir.

Yapılan araştırmalar örgütsel bağlılık ve iş sadakati, örgütsel bağlılık ve performans, örgütsel bağlılık ve stres ile örgütsel bağlılık ve işten ayrılma arasında önemli ilişkiler olduğuna işaret etmektedir. Bunlar

arasında örgütsel bağlılığın öncelikle personel devri ve iş tatmini üzerinde belirleyici bir rol oynadığı üzerinde durulmaktadır. Bluedorn, 1982; Mowday, Porter ve Steers, 1982; Dougherty, Bluedorn ve Keon, 1985; Lee, Ashford, Walsh ve Mowday, 1992; Hom ve Griffeth, 1995; Kim, Price, Mueller ve Watson, 1996; (Currivan,1999:495). Tsu ve diğ. (1992) tarafından yapılan çalışmada, çalışanların örgütsel vatandaşlık düzeyini geliştirmede, örgütte kalma niyetini artırmada, daha az bir devamsızlığın ortaya çıkışında örgütsel bağlılığın etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Hatta bu nedenle 1990'lı yılların insan kaynakları yönetiminin yönetsel uygulamalarını örgütsel bağlılığa odakladığı dikkat çekmektedir" (Kök, 2006b: 299).

İş Tatmini Tanımı ve Kavramı

"İş tatmini" kavramı birden çok tanıma sahip olmasına rağmen genel olarak ifade edilişi şöyledir: İş Tatmini, çalışanın işine karşı duygusal olarak gösterdiği olumlu ya da olumsuz tepkilerdir. Vroom; pozitif tepkileri iş tatmini, negatif tepkileri ise iş tatminsizliği olarak nitelendirmiştir. (Vroom V. H., 1967:99) İş Tatmini: Çalışmakta olan bir bireyin yaptığı işin sonucunda ulaştıklarının, maddi-manevi ihtiyaçları ve kişisel değer kurallarıyla örtüşmesi sonucunda yaşadığı duygunun adıdır. Diğer bir ifadeyle çalışanın verdiği emek karşılığında elde etmeyi planladığı doyum noktasıdır. Ücret, takdir, yeterlilik düzeyi gibi nicelik ve nitelik yönünden başarısının karşılığına verilen isim (Kıyak, 2018).

İş tatmini; bireysel olarak çalışan bir bireyin işinden elde ettiği hazzın beklentileriyle ne kadar örtüştüğüdür (Kutanis, 2009:101). Locke ise iş tatminini; çalışanın işinden zevk alması ve bu aldığı zevki bazı etmenlere bağlı olarak değerlendirmesidir (Kırel ve Özkalp, 2011:114).İş tatmini yıllardır sosyal bilimcilerin gündeminde olan bir konudur ve Maslow'un 1954 yılında "İhtiyaçlar hiyerarşisi" ile temelleri atılmıştır. 1959 yılında ise Herzberg "Çift Faktör" kuramıyla da şekillenmiştir.

İş Tatmini Önemi

Aslında iş tatmini konusu sadece örgütsel değil toplumsal bir sorundur da. Çünkü işinde mutsuz olan insan, iş dışındaki yaşamında da huzursuz ve mutsuz olacaktır. Fakat iş tatmini konulu araştırmalar genel olarak toplumsal değil örgütsel olarak yapılır. Üzerinde pek çok araştırma yapılsa da iş tatmini sorununa nelerin sebep olduğu ve kendisini nelerin etkilediği konuları hiçbir zaman tam anlamıyla anlaşılamamıştır. Bunun sebebi olarak ise her kültürde farklılık arz etmesi gösterilebilir. Yalnız genel anlamıyla örgütsel bağlamda iş tatmini ile işten ayrılma, yabancılaşma, verimlilik gibi konularda yakın ilişki olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple iş tatmini arttığında bu işletmeye verimlilik performans gibi bir girdi olarak, iş tatminsizliği oluştuğunda da ayrılmalar sonucu iş gücü devir oranında artma, performans düşüklüğü, artan iş kazaları ve düşük motivasyon gibi etkilerle çıktı olarak düşünülebilir.

İş tatmininin işletme açısından önemi, çalışanının işten ayrılmasının önüne geçmesidir. Zira işletme işten zevk aldırmayıp çalışanın ruh hâlini memnun bırakılmazsa bireyin bakışında değişme yaşanır ve çalışan bireyde işe karşı isteksizlik, yabancılaşma ve işten ayrılma hissi artar (Kantar, 2008:25) .

İş tatmininin iki yönlü etkisi vardır bireysel açıdan ve örgütsel açıdan. Bireysel açıdan bakıldığından iş tatmini çalışanın bağlılığını, performansını, hizmetin kalitesini etkilerken işletme açısından da iş tatmini, işletmenin başarı ve rekabet kazanımını etkiler.

Kurum Kültürü Kavramının Tarihçesi ve Tanımı

Kurum kültürü kavramı, mükemmeliyetçiliği yakalamak istemenin tezahürü sonucunda yönetim konusunda ortaya çıkmış bir kavramdır. 1970'li yıllarda daha önceleri adı koyulmamış bir şekilde, daha çok yönetim felsefesi olarak telaffuz edilerek başlanan kurum kültürü kavramı üzerine yapılan çalışmalar 1980'li yıllarda sürat bulmuştur. 1980 yılında Business Week'de kurum kültürü üzerine yayımlanan bir makale ile bu başlığa olan taalluk ve aynı başlık hakkında yazılan kitapların yayımlanması çarpıcı derecede hızlanmıştır. (Allaire ve Firsirotu, 1984:193)

Örgütle ilgili vetireleri etkileyen bir anahtar değişken olarak incelenmeye başlanan kültür kavramı, ilk etapta, akademik çalışmalar gerçekleştiren bilim insanlarının bu kavrama kurumların sıradan ekonomik işlevlerinin ötesine geçmesi görevini yüklemesiyle başlanmıştır. Organizasyonlara kültürel bir yaklaşım getirme zorunluluğu, olasılık teorisi benzeri tradisyonel teoriler, daha derin organizasyonel problemleri çözmekte başarısız olduğundan daha da önemli kılmıştır.

"İkinci olarak; araştırmacı bireyleri, çeşitli organizasyonları kültürel varlık mekanizmaları hâlinde görmeye sürükleyen sebep, küresel ekonomi aktörlerinin istikrarındaki yön değişikliği olmuştur. Bilhassa Japonya'nın ekonomik gücü elinde bulundurarak yükselişi, yönetim tarzının özgünlüğüyle dikkat çekmiştir. Üçüncüsü ise, çok uluslu ve uluslararası şirketlerin büyük bir hızla artması, yöneticilerin kendilerini küresel ekonominin üyeleri olarak görmeye yöneltmiştir. Bu durum, çok kültürlü bir çevrede işleri yürütmek gibi yeni bir sorunun peydah olmasına sebebiyet vermiştir. Kurum kültürü kavramına olan ilgi bunun neticesinde yükselmiştir" (Korolko ve Nekrasova, 2007:105-106).

Toyohiro Kono, kendine ait bir kurum kültürü tasniflemesi oluşturmuş ve bu konu üzerine çok kapsamlı araştırmalar yapmıştır. Ona göre kurum kültürünün araştırmacıların dikkatini çekmesinin iki tane nedeni vardır. Birincisi: Çevre değiştikçe stratejinin de değişmesi gereklidir; fakat bu durumda kültür aynı düzeyde kalma meyilini gösterir ve sonuç olarak kurum kültürü ve strateji arasında bir paradoks yaşanır. İkincisi ise, bireylerin öncecilikleri organizasyonun birçok alandaki performansının geliştirilmesinde çok önemli hâle bürünmüştür. Bu zorunluluğun belirli nizamlarla kontrol altında tutulan bir çevrede ortaya çıkması beklenemez. Bunu ancak kültür sağlayabilir.

Kurum kültürü kavramı üzerinde için yapılmış birçok tarif bulunmaktadır. Ancak bu tariflerden bahsetmeden önce kurum kültürüne farklı birkaç açıdan yaklaşılmakta olduğunun belirtilmesi gerekir. Bazen örgüt kültürü olarak da addedilen kurum kültürü, bir düzenlemedeki üyelerin kendilerini nasıl tanımladıkları ve nasıl hareket ettiklerini ifade eder. Çalışmakta olan kuşakları arasında aktarılarak paylaşılan anlamlar düzeni, çalışanların davranış ve düşünceleri üzerinde tıpkı bireyin milli kültüründeki "moda" ya benzer bir tesire maliktir.

YÖNTEM

Yetenek Yönetiminin 3 değişkeni olan Örgütsel bağlılık, iş tatmini ve kurum kültürü üzerindeki etkisinin ispatı incelenmiş ve bulgu olarak yazın dilinde anlatılmıştır. Bu çalışmada literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Alan yazında mevcut gerçekleştirilmiş araştırmalardan yararlanılarak bulgular yorumlanmıştır. Araştırmanın önemi modern örgütlerde yaygın kullanılan yetenek yönetiminin örgütsel davranış perspektifinden değerlendirilmesidir. İşgörenlerin örgütlerinde etkin ve verimli çalışmalarını sağlayan yegâne unsurlar olan bağlılık, iş tatmini ve örgüt kültür bağlamında değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Kısıtı nicel bir araştırma gerçekleştirilmemesidir. Mevcut araştırmalar ışığında bulguların yorumlanmasıdır. Bu çalışmanın gerçekleştirilme amacı konu olarak ele alınan kavramların nicel yöntemlerle sınanabilmesi adına yetenek yönetimi değişkenine yönelik yeni bir ölçek geliştirme arzusudur. Alan yazındaki mevcut ölçeklerin sınamayı arzuladığımız hususları içermediği saptanmıştır.

Yetenek Yönetiminin Örgütsel Bağlılık, İş Tatmini ve Kurum Kültürü Üzerindeki Etkisi

Çalışma hayatında iş yükünün çokluğu, fazla çalışma yoğunluğu giderek artmaktadır. Bu durum işletme içindeki konumla birlikte pek çok sosyal ve çevresel risk oluşturabilmektedir. Çalışanın yaşadığı bu psikolojik, sosyal ve fiziksel sorunlar işletmeleri dolaylı yollardan etkileyebilmektedir ve çalışanların

iş tatmini ve örgütsel bağlılıklarını düşürebilmektedir. Sosyal ve çevresel risklerin yanı sıra kişilik özelliklerinden kaynaklanan çok farklı içsel ve dışsal sorunlarda yaşanabilmektedir. Çalışanların İş tatminleri ve Örgütsel bağlılıkları üzerinde etkili pek çok etken olmakla birlikte Yetenek yönetiminin bu ilişkiler üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Yetenek yönetimi programı, birçok hususu derinlemesine ilgilendirmektedir. Vasıflı çalışanın her zaman işletmesinde olması, üst düzey yöneticinin dışarıdan sağlanmasının azaltmasıyla birlikte maliyetin düşmesi, çalışanların yetenek yönetimi programına katılarak kurumsal yapılanmayı daha iyi fehmetmeleri ve kurum ile ilgili beklentilere aktif bir biçimde yanıt vermeleri işletmeleri olumlu bakımdan etkilemektedir. Programın müfredatında bulunan ödüllendirme sistemlerinin ayrıca çalışanların moral ve motivasyonlarını arttırdığı buna bağlı olarak işletmeye bağlılığı da pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu programın tematik tonlarda görüldüğü gibi yetenek yönetiminin olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır. Ancak yetenek yönetimi programına katılamayan çalışanlara yönelik doğru ve etkili iletişim stratejileri belirlenmezse motivasyonun düşmesi gibi olumsuz etkilerin olabileceği akla ayrıca getirilmelidir.

Yetenek yönetiminin etki ve verimliliğinin izlenmesi gerek olan ilk aşama, program başlamadan önce nitel ve nicel hedeflerin belirlenmesi işlemidir. Uygulama sonuçları bu hedefler istikametinde ölçülüp değerlendirilmelidir. İşletmelerde yetenek yönetimi; programının verimli olması, eğitim bitiminde alınan dönütler, projelerde ortaya çıkan sonuçlar, test ve anket uygulamaları, mülakatlar ve yöneticilerden alınan performans değerlendirmeleriyle takip edilmektedir.

Yetenek yönetimi müessiriyeti, çalışan yetenekli bireylerin işletmelerine sağladıkları katkı hususunda bilgilendirilmeleri ve takdir görmeleri onların motivasyonları üzerinde olumlu ve tetikleyici etki yaratmaktadır. İşletmeler de bu kontekstte çalışanlarına dinamik dönütler verdiklerini, başarıların paylaşıldığını ve ödüllerle desteklediklerini belirtmektedirler.

Yetenek yönetiminin soyut ve somut boyutları yekpare olarak ele alındığında yetenek yönetim sisteminin sistematik bir biçimde hatasız kurulması ve işletilmesinin işletmedeki çalışanların performanslarına olumlu ve güçlü şekilde katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır. Günümüzde küreselleşmenin de etkisiyle piyasalardaki rekabet zirve noktalara ulaşmıştır. Bu yarış şartlarında işletmeler çalışanlarından daha yüksek performans sağlamalarını arzu etmektedirler. Yetenek yönetimi sistemini daha kurmamış işletmelerin ise kısa zaman zarfında hatasız planlanmış bir yetenek yönetimi sistemi kurmaları tavsiye edilmektedir.

Yetenek yönetimi sistemini kurmuş olan işletmelerin de sistemin mümbitlik ve fonksiyonelliğini belirli aralıklarda kontrol ederek çalışanlarının fikirlerini alıp yetenek yönetimi sistemini geliştirmeleri öğütlenmektedir.

İşletme kültürünün meydana getirilmesine yönelik çalışmalara Yetenek yönetiminin birçok hususta fayda getirdiği göze çarpmaktadır. Eğitim, kariyer gelişim imkânları ve performans ödüllerinin çalışanların kuralcı bağlılık çıtasını yükselttiği görülmektedir. Çalışanların devam bağlılığı ile negatif bir ilişkisi olduğu ve iyi yetenek yönetimi uygulamalarının devam bağlılığını azalttığı söylenebilir. Çalışanların işletmede mecbur oldukları ya da daha iyi fırsatlar bulamayacaklarına inandıkları için değil işletmeye sadakatle bağlı olmaları ve aynı işletmede kalmayı tercih etmeleri işletmeler açısından önemlidir.

Yetenek yönetimi yaklaşımı ile bireyler uygun çalışma ortamlarında tam kapasite ile üstün performans sergileyebilmektedir. Aynı zamanda bu yaklaşımla kilit pozisyonlara doğru çalışan yerleştirilerek önemli stratejik adımlar atılmaktadır.

Geleceğe lider/yönetici yetiştirmeyi, çalışan bağlılığını ve memnuniyetini sağlamayı da temel alan bir süreci de ifade etmektedir.

Günümüz şartlarında sahip olduğu yeteneklerin farkındalığını yaşayan çalışanlar işletmelerini kendileri seçmektedirler. Bugünün yetenekli çalışan bireyleri geçmişte olduğu gibi kariyerlerini geliştirmek ve olumlu yönde değiştirmek için tamamıyla iş hayatına fokuslanmak yerine iş-aile dengesine de önem vermektedirler. Bu bakımdan çalışacakları işletmeyi tayin ederken tercihlerini iş ve aile arasında bir denge kurabilen işletmelerden yana kullanmaktadırlar.

Dünya genelinde işletmelerin sayısındaki artış ve çalışma formundaki değişimler yetenekli çalışanlara duyulan ihtiyacın artmasına neden olarak yetenek rekabetinin doğmasına sebebiyet vermiştir. Yetenek yarışında kazanmanın yolu da çalışan bireyleri belirli bir plan doğrultusunda belirlemekten geçmektedir.

Yetenek yönetimi, pozisyonun gerektirdiği yeteneklere sahip olan bireylerin tespit edilerek ilgili pozisyonlara yerleştirilmesi işlemidir. Bu bakımdan işletmenin hedeflerine ulaşabilmesi için kilit pozisyonların belirlenmesi gerekmektedir. Yetenek yönetiminin bu aşamada son bulduğu düşünülmemelidir.

İşletme bünyesinde gerçekleştirilen bu tür uygulamaların kimin sorumluluğu altında gerçekleşeceği/gerçekleştirileceği de önemli bir konudur. Öncellikle üst düzey yönetimin yetenek yönetimi felsefesini kabul etmesi elzemdir. Aksi takdirde uygulamanın bir anlamı olmayacaktır. Çünkü yetenek yönetimi üst yönetimde bulunan yöneticilerde başlar ve insan kaynakları departmanının ardından orta düzey yönetime yayılır. Burada esas kilit nokta ise insan kaynakları departmanıdır. İnsan kaynakları departmanının yöneticisi aynı zamanda Yetenek Yönetimi yöneticisidir ve uygulamanın işletme içerisinde sağlıklı bir şekilde işlemesi/işletilmesi ona bağlıdır. Elbette ki Orta yönetimin sorumluluğu da çok önemlidir. Onların görevi ise çalışanlarının yeteneklerini fark etmek ve onların içindeki potansiyeli doğru yönlendirerek performanslarını yükseltmektir.

Yetenek Yönetimi'ne bağlı bir işletme oluşturmak için özenle üzerinde durulması gereken birtakım etmenler bulunmaktadır. Bu etmenler arasında; üst düzey yöneticilerin yetenek yönetimi uygulamalarını kabullenmesi ve uygulaması, finansal kaynakların doğru kullanımı, yetenekli çalışanların; ödüllendirilmesi, daha fazla gelişmelerinin sağlanması, işletme içerisinde uyumlarının sağlanması, uygun yeteneğe sahip çalışan bireylerin doğru pozisyonlara yerleştirilmesi ve son olarak işletme içerisinde doğru performans yönetiminin uygulanması yer almaktadır. Bundan başka en alt düzey çalışandan en üst düzey çalışana kadar tüm personel, üzerine düşen sorumluluğun önemini ve farkını kavramalıdır.

Topluluğun olduğu her yerde değişime bir direnç mutlaka vardır. İşletme içerisine yetenek yönetimi uygulamaların yerleştirilmesi sırasında da mutlaka engeller çıkacaktır. Yetenek yönetimi uygulayıcıları engelleri tahmin ederek buna uygun önlemleri almak zorundadırlar. Bu engellere karşı yapılacaklar arasında, üst yönetim yetenek yönetimi uygulamalarına gerekli önemi vermesinin ve zaman ayırmasının sağlanması, bölüm yöneticilerinin katılımının ve desteğinin sağlanması, çalışanların yetenekleri işletmenin stratejileri ve hedefleri arasında gerçekçi bağların kurulması, bölümlerin birbiri ile uyum ve işbirliği içerisinde çalışmasının sağlanması, insan kaynakları bölümünün ideal profili tanımlaması yer alabilir.

Yetenek yönetimi süreçleri bünyesinde kullanılan ve yeri kayda değer olan önemli bir araç da performans değerlendirmedir. Yetenekli çalışan bireylerin yeteneklerinin açığa çıkabilmesi, içlerindeki gizil gücün tespit edilebilmesi ve yetenekleri doğrultusunda hatasız yönlendirilebilmeleri için yetenek yönetimi programı uygulamalarında performans yönetiminden yardım alınabilir. Yetenek yönetiminin başarısı için işletmenin yüksek performansa odaklanması gerekir ki bu da ancak kültürün bu doğrultuda değişmesi ile gerçekleşir. İşletme kültürü değişken olmalıdır. Çevresel şartların değişmesiyle kendini yeni koşullara kolayca adapte edebilen kültüre sahip çalışanların performanslarının düşmesi beklenmeyecektir. Meydana getirilen yetenek havuzları ve yedekleme yönetimi sayesinde boşalan

kadrolar ivedilikle pozisyona en uygun aday tarafından doldurularak, çalışan eksikliği nedeniyle performans ve verim kayıpları yaşanmayacaktır.

BULGULAR

Yapılan birçok çalışma neticesinde İnsan kaynakları departmanı ve çalışanların yetenek yönetimi ile ilgili uygulamalarda birlikte doğrudan çalışmaları, çalışanların içsel iş tatmini ve duygusal bağlılıklarını arttırdığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte üst düzey liderlik pozisyonlarına ilerleyebilmeleri için işletmeleri tarafından yeteri derecede hazırlandıklarını düşünen çalışanların, örgüte duygusal bağlılıkları artmaktadır. Aynı şekilde kariyer önerileri işletmeleri tarafından dikkate alınan çalışanların, örgüte duygusal bağlılıklarının da arttığı tespit edilmiştir.

İş tatmini, yetenek yönetimi uygulamaları soyut algısı ile örgüte bağlılık arasında ve kuralcı aracı rolü üstlenmektedir. Buna göre çalışanların örgüte bağlılıklarında iş tatminin de etkisi olduğu söylenebilir. Çalışanların değişik şeyler yapabilme ve yeteneklerini değerlendirme şansının olması içsel iç tatminleri için önem taşır.

Yetenek yönetimi uygulayan işletmeler de çalışanlarına bu imkanı tanıyan ortamı yarattığı için hem soyut hem de soyut yetenek yönetimi algısı içsel iş tatminini olumlu yönde etkiler. İşletmeleri tarafından yeteneklerinin farkına varılan ve yeteneklerine uygun pozisyonlarda istihdam edilen çalışanların iş tatmini olumlu yönde etkilenir. İş tatmini modelinin de gösterdiği üzere yeteneklerine uygun pozisyonlarda istihdam edilen çalışanların, kendilerinden beklenen sonucu verebilme yeteneği ve duygusu gelişecek ve iş tatminleri sağlanmış olacaktır.

Özetle; yeteneklerine uygun işlere yerleştirilmiş ve yetenekleri doğrultusunda kurum içi eğitim alan işgörenlerin performanslarının ve iş tatminlerinin daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. İşlerinden tatmin olan işgörenlerin örgütsel bağlılıklarının da daha yüksek olduğu gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası çalışmalarla kanıtlanmıştır. Bu hususta modern örgütlerde insan kaynakları departmanlarına büyük iş düşmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Günümüz dünyasında yaşanan gelişim ve değişimler, işletmeleri bayağı zorlu bir yarış ortamında varlıklarını sürdürmeye zorlamaktadır. İşletmelerin ayakta durabilmeleri için gelişme ve değişimlere uyum sağlamaları kaçınılmaz bir gerçektir. Şüphesiz bu koşullarda avantajı kazanarak başarılı olabilmeleri için ise insan kaynağı faktörünün önemini algılamaları gerekmektedir. Böylesi yarışçıl bir ortamda insan kaynağı etmeninin ayırt edici gücü olarak yetenekli çalışanlara yönelmek elzem bir duruma dönüşmüştür.

Yetenekli bireylerin ayırt edici ve verimli gücünden faydalanamayan işletmelerin, giderek aktifleşen bu rekabet koşullarında, rekabet güçlerini kaybetmeleri pek mümkündür. Bu düşünce değişimine paralel olarak insan kaynağı yönetimi, yeni davranış ve sorumlulukları beraberinde getiren bir yaklaşım olan yetenek yönetimine dönüşmeye başlamıştır. Bu kapsamda yetenek yönetimine yaklaşımı kaçınılmaz hâle getirmiştir.

Yetenek yönetimi ile alakalı benzer kavramlarda muhteva karmaşasını engellemek için daha önce olarak yetenek ve yetenek yönetiminin tanımlanmış ve benzer kavramlar ile ilişkisi tespit edilmiştir. Kabiliyet, mükemmeliyet, gizil güç gibi mefhumların yetenek ile ilgili benzer kavramlar olduğu bilinmektedir. Yetenek yönetiminin içeriğini daha iyi bir biçimde ifade edebilmek için bu kavramlar arasındaki farklara değinilmiştir. Literatürde yetenek yönetimi; yetenek stratejisi ile

yedekleme ve insan kaynakları planlaması birbirlerinin yerine kullanılan kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Yetenek yönetimine farklı yaklaşımlar göz önüne alınarak yapılan araştırmalar sonunda yetenek yönetiminin, insan kaynakları yönetimine yüklenen yeni rollerin verildiği ve görevlerin yüklendiği yeni bir telakki felsefesi olarak karşımıza geldiği görülmektedir.

Yetenek Yönetimi, insan kaynakları, çalışan yedeklemesi ve liderlik yönetimi planlamasından çok daha fazlası olup işletmelerin rekabetçi pazar şartlarında varlığını sürdürebilmesi, amaçlarına erişebilmesi için gerekli yeteneğin cezbedilmesi, elde tutulması ve geliştirilmesidir.

İşletmeler adına Yetenek yönetiminin neden bu kadar önemli olduğunu kavrayabilmek için yetenek yönetimini doğuran sebeplerden bahsetmek zaruridir. Değişen iş gücü potansiyel eğilimi ve çalışanların nüfus özellikleri, iş yaşam dengesinin ve bilginin artan değeri, rekabet, örgütsel değişimler yetenek yönetimini meydana getiren temel etmenler olmuştur.

Geçtiğimiz yıllar boyunca insan kaynakları uygulamaları belirli bir işteki çalışanların çoğuna eşit şekilde davranılmasını temel alarak gelişmiştir. Ancak günümüzün rekabetçi ortamı herkese aynı şekilde davranmaktan herkese sağladığı katkıya göre hareket etmeye doğru bir değişmeyi gerektirmektedir. Farklılaşmış stratejilerin rekabetçi başarı için büyük önem taşıdığını bilen yöneticiler en önemli varlıkları olan işgücü için de stratejilerini farklılaştırmalıdırlar.

Özetle açıklayacak olursak; günümüzde var olan işletmeler, yetenek yönetimini bir felsefe olarak benimsemelidir. Bütün kademelerinde sistemli bir şekilde yetenek yönetimi süreçlerini uygulamalıdırlar. İşletmelerin yetenek yönetimi süreçlerini sofistike bir yapıda tasarlamamaları tavsiye edilebilir. Böylelikle her yönetim seviyesinde ve çalışanlar arasında yetenek yönetimi anlayışı daha rahat ve kolay kabul göreceği düşünülmektedir. Kıt kaynak olan yetenekli çalışan bireylerin yarış üstünlüğü açısından önemi dikkate alındığında işletmelerin yetenekli adayları temin edebilmeleri için yaratıcı ve proaktif stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Bu sebeple yetenek yönetimini başarıyla uygulayan işletmeler pasif işe alım politikası yerine daha dinamik, kendisine henüz başvurmamış adaylar için bile alımlı hâle gelmeye çalışan, hedefe odaklanmış işe alım uygulamaları yürütmelidirler. "Neden yetenekli bir kişi bu işletmede çalışmayı tercih etsin?" sorusu yöneticilerin öncelikle cevabını bulması gereken soru olmalıdır. Bu nedenle işe alma satın almadan ziyade pazarlama faaliyeti gibi görülmeye başlanmalıdır. Tüm çalışanlara eşit davranma anlayışı farklılaştırmaya bırakmalıdır. Şeffaflık ilkesi de dikkate alınarak yetenekli çalışanlar tespit edilip yetenek havuzları oluşturulup yedekleme uygulamasına önem verilmelidir. Zira çalışanlarda yetenek yönetimi uygulamalarının sistematik bir şekilde uygulandığına dair oluşan algı, örgüte bağlılığı ve iş tatminin açıklayıcı niteliktedir.

KAYNAKÇA

Atlı, D. (2012a). Yetenek yönetimi (1. Basım). İstanbul: Crea.

Atlı, D. (2012b). Yetenek yönetimi (1. Basım). İstanbul: Crea.

Atlı, D. (2017a). Yetenek yönetimi insan kaynakları yönetiminin yeni vizyonu. İstanbul: Abaküs Kitabevi.

Atlı, D. (2017b). Yetenek yönetimi insan kaynakları yönetiminin yeni vizyonu. İstanbul: Abaküs Kitapevi.

Atlı, D. (2017d). Yetenek yönetimi insan kaynakları yönetiminin yeni vizyonu. İstanbul: Abaküs Kitapevi.

Çayan, D. (2011). Yetenek yönetiminin çalışanların performansı üzerine etkileri. 17-18. Niğde: Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çiftpınar, F. (2019). Yetenek yönetiminin iş tatmini ve örgütsel bağlılıktaki rolü. Ankara: Ufuk Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dave, Ulrich (2007). The talent trifecta, workforce management, *MediaTec Publishing Inc*, Eylül. 86, 32-33

Doğan, S. Demiral, Ö (2008). İnsan kaynakları yönetiminde çalışanların kendilerine doğru yolculuk yöntemi: yetenek yönetimi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 17(3):145-166.

Emran, A., ve Gök, R. (2011). Bankacılık sektöründe personel memnuniyeti ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkilerin araştırılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* 51.

Erdoğan, İ. (1999). İşletme yönetiminde örgütsel davranış. İşletme Fakültesi (5).

Erdoğan, İ. (1999). İşletmelerde kişi değerlemede psikoteknik. (5. Basım). İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.

TDK (2020). Erişim adresi https://sozluk.gov.tr/, (Erişim Tarihi 05.05.2020)

Kantar, H. (2008). İşletmede Motivasyon (1. Baskı). İstanbul: Kum Saati Yayınları.

Kırel, Ç., ve Özkalp, E. (2011). Örgütsel Davranış (5. Baskı). Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.

Kıyak, Z. (2018). https://www.kariyer.net/ik-blog/is-tatmini-aslinda-nedir/ (Erişim Tarihi 05.05.2020)

Kök, S. B. (2006b, Nisan*)*. İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılığın İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* 20(1), 293-312.

Meyer, J. P., ve Allen, N. J. (1997). Commitment in the Workplace: Theory, Research and Application,USA: Sage Publications.

Öktan, S. (2019). İnsan Kaynakları Yönetiminde Yeni bir Yaklaşım olarak Yetenek Yönetimi: *İşletmelerin Yetenek Yönetimi Birimlerine İlişkin Keşifsel bir Araştırma*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pralahad, C. K. , Hamel, G (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review.* May-June.

Tarakcı, H. ve Öneren, M. (2018). Yetenek Yönetiminin Örgütsel Bağlılık, İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkileri. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*.

Vroom, V. H. (1967). Work and motivation. 99. John Wiley and Sons Inc.

Yüceler, A. (2009). Örgütsel Bağlılık Ve Örgüt İklimi İlişkisi: Teorik Ve Uygulamalı Bir Çalışma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(22), 446-458.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yarı Yapılandırılmış Sözel Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi

Yasemin KUBANÇ[1]

[1]ykubanc@firat.edu.tr: Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Elazığ/ Türkiye.

Özet

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının doğal sayılarda dört işleme yönelik yarı yapılandırılmış sözel problem kurma becerilerini incelemektir. Araştırmada veriler nitel araştırma yöntemlerinden görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Toplama-çıkarma ve çarpma-bölme işlem türünde 19 farklı soru, bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 70 sınıf öğretmeni adayına uygulanmıştır. Görüşme formundan elde edilen veriler içerik analizi yöntemine göre değerlendirilerek, öğretmen adaylarının cevapları doğru, yanlış ve boş diye sınıflandırılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının sözel problem kurmada genel olarak başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmeni adayları toplama ve çıkarma problemi kurmada daha başarılıyken, çarpma ve bölme problem türlerinin bazılarında problem kurarken zorluk yaşamışlardır. Sınıf öğretmeni adaylarının kurduğu problemlerin dilsel açıdan hatalı, yaratıcılıktan uzak, genellikle ilkokul 1 ve 2.sınıf düzeyinde, ders kitaplarında yer alan sorulara benzer, bağlamsal açıdan zayıf ve nicel karakterlerin ağırlıkta olduğu rutin problemlerden oluştuğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Problem kurma, sınıf öğretmeni adayı, dört işlem, matematik öğretimi

Abstract

The aim of this study is to examine prospective classroom teachers' skills of semi-structured verbal problem posing for four operations in natural numbers. The data in the study were collected using the interview form, one of the qualitative research methods. 19 different questions in the type of addition-subtraction and multiplication-division were applied to 70 prospective classroom teachers studying at a state university. The data obtained from the interview form were evaluated according to the content analysis method and the answers of the teacher candidates were classified as correct, incorrect and empty. As a result of the research, it was concluded that the classroom teacher candidates were generally successful in posing verbal problems. While the elementary teacher candidates were more successful in constructing addition and subtraction problems, they had difficulty posing problems in some of the multiplication and division problem types. It was observed that the problems that the classroom teacher candidates set up consisted of linguistically inaccurate, uncreative, generally at the 1st and 2nd grade level, similar to the questions in the textbooks, weak in context, and routine problems with predominantly quantitative characters.

Keywords: Problem posing, classroom teacher candidate, four operations, mathematics teaching

GİRİŞ

Alan yazında problem kurma, hem yeni bir problem yazma hem de var olan bir problemi yeniden düzenlemek olarak tanımlanmıştır (Silver, 1994). Bayazıt ve Kırnap Dönmez (2017) literatürde iki tür problem kurmadan bahsetmektedir. Bunlardan ilki mevcut bir durumdan esinlenerek yeni bir problem kurma ve ikincisi ortada bir problem yokken elimizdeki görsellerden, grafiklerden yola çıkarak yeni bir problem kurma becerisidir.

İlkokul Matematik Dersi (1, 2, 3 ve 4.sınıflar) Öğretim Programında (2018) problem kurma becerisine problem çözme becerisi kadar önem verilmektedir. Matematik eğitiminde problem kurmaya

verilen önem arttıkça, problem kurma ile ilgili görüş ve çalışmalar da önem kazanmıştır. Silver'a (1997) göre problem kurma ve problem çözme matematik eğitiminin temelini oluşturmaktadır. Öğrencilerin matematik ile gerçek hayatı ilişkilendirebilmesi için öğretmenlerin öğrencileri farklı türden problemlerle tanıştırması gerekir (Akay, Soybaş ve Argün, 2006). Problem kurma becerisi öğrencilerin bağımsız olarak öğrenmelerine katkı sağlayacak ve öğrencilerin konuyu dair ne öğrendiklerini göstermelerine imkân sağlayacaktır (Silver, 1994). Benzer şekilde problem kurma etkinlikleri, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşüncesini geliştirmekte ve öğrencilerin analiz-sentez ve soyutlama-genelleme becerilerini geliştirmektedir (Bayazıt ve Kırnap Dönmez, 2017). Öğretmenlerin bu nedenle problem çözme ve kurmada kendilerine özgü yöntemler geliştirmeleri ve bilişin yanında üst bilişsel becerileri de geliştirecek problemler kurmaları gerekmektedir. Eğitim öğretim sürecinde öğrencilerin kurdukları problemlerin öğretmenlerin kurdukları problemlere benzer olduğu düşünüldüğünde problemlerde ki çeşitliliğin artması, öğrencilerinde ilişkisel ve farklı temsillere yönelik problem kurma becerilerini de artıracaktır (Yıldız, 2014). Daha önce yapılan birçok çalışma öğrencilerde problem kurma becerisinin geliştirilmesinin, problem çözme becerisini de geliştirdiğini ve öğrencinin matematiğe karşı tutumuna da olumlu yönde katkı sağladığını göstermiştir (Akay, 2006; Bunar, 2011; Çelik,2010; Ergün, 2010; Fidan, 2008; Salman, 2012; Şimşek, 2012; Turhan, 2011). Tüm bu sebeplerden dolayı öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının problem kurma becerilerinin incelenmesi önem taşımaktadır.

Problem kurma matematik eğitimcileri tarafından çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Silver (1994) problem kurmayı; verilen matematiksel bir durumdan problem kurma, çözülen bir problemi yeniden düzenleme ve var olan bir problemin verilerini değiştirerek yeni bir problem kurma gibi üç şekilde sınıflandırmıştır. Stoyanova ve Ellerton (1996) problem kurmayı; serbest problem kurma, yarı yapılandırılmış problem kurma ve yapılandırılmış problem kurma şeklinde üç başlık altında toplamıştır. Gonzales (1998) problem kurmayı problem çözme sürecinin son adımı olarak ele almıştır.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının problem kurma becerileri üzerine yapılan çalışmalara genel olarak bakıldığında öğretmen ve öğretmen adaylarının doğru, çözülebilir problemler kurabildikleri ancak bu problemlerin yaratıcılıktan uzak, ders kitaplarında yer alan problemlere benzer ve üstbilişsel becerilere yönelik olmadıkları görülmüştür. Boyraz (2019) matematik öğretmen adaylarının problem kurma becerilerini araştırdığı çalışmasında, öğretmen adaylarının denklemlere yönelik farklı türde problem kurmada genel olarak başarılı olduklarını ifade etmiştir. Özdemir Çomarlı (2018), 7 öğretmen adayının veri öğrenme alanına yönelik problem kurma becerisini incelemiş ve öğretmen adaylarının çoğunlukla çözülebilir doğru problemler kurabildiklerini ifade etmiştir. Deringöl (2018) sınıf öğretmeni adaylarının matematik problemi çözmeye ve kurmaya yönelik inançlarını araştırdığı çalışmasında, sınıf öğretmeni adaylarının problem kurma öz yeterlik inançlarının yüksek olduğunu ve problem çözmeyle problem kurma öz yeterlik inançları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Tekin Sitrava ve Işık (2018) sınıf öğretmeni adaylarının kavrama ve seçmeye dayalı problem kurma becerilerini incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının ilkokul 4.sınıf seviyesine uygun problem kurabildiklerini ancak kavrama ve seçmeye dayalı problem kurmakta zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ünlü ve Sarpkaya Aktaş (2016) öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik inançlarının ve problem kurmaya yönelik özyeterlik inançlarının yüksek düzeyde olduğu ve iki değişken arasında pozitif orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulduklarını ifade etmişlerdir. Şengül ve Katrancı (2015) matematik öğretmen adaylarının oran-orantı konusu ile ilgili problem kurma becerilerini incelemiş ve öğretmen adaylarının matematiksel ilkelere bağlı, anlaşılır problemler kurabildiklerini ifade etmişlerdir.

Korkmaz ve Gür (2006) sınıf ve matematik öğretmen adaylarının problem kurma süreçlerini ve yaşadıkları güçlükleri incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının genellikle doğru ve çözülebilir problemler kurduklarını ifade etmişlerdir. Ancak öğretmen adaylarının kurdukları problemlerin basit düzeyde olduğunu ve bunun nedeni de problem kurma çalışmalarının yeni olmasına ve öğretmen adaylarının bu konuda deneyimsiz olmasına bağlamaktadır.

Bu çalışmaların aksine Yıldız (2019) matematik öğretmen adaylarının problem kurma becerilerini araştırdığı çalışmasında öğretmen adaylarının problem kurmayla ilgili eksikliklerinin olduğunu ifade etmiştir. Ulusoy ve Kepçeoğlu (2018) matematik öğretmen adaylarının yarı yapılandırmış problem kurma becerilerini incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının yaklaşık yarısının matematiksel dil ve anlatım eksikliklerinin olduğunu ve muhakeme düzeyinden çok uygulama düzeyine yönelik problemler kurduklarını ifade etmişlerdir. Bayezit ve Dönmez (2017) matematik öğretmen adaylarının orantısal akıl yürütme gerektiren problem kurma becerilerini incelemiş ve öğretmen adaylarının belirli problem türlerinde başarılı olduklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının kurdukları problemlerin yaratıcılıktan uzak, nitel karakterlerden çok nicel karakterlerin kullanıldığı rutin problemlerden oluştuğu vurgulanmıştır. Öğretmen adaylarının problem kurmada ki başarısızlığının temelinin pedagojik temelli olabileceği belirtilmiştir. Kar (2016) matematik öğretmen adaylarına üç tür grafik vererek bu grafiklerden problem kurmalarını istemiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının hatalı ve bağlamsal olarak zayıf problemler ürettiklerini ifade etmiştir. Kılıç (2015) sınıf öğretmeni adaylarının kesirlere yönelik problem kurma becerilerini incelediği araştırmasında, öğretmen adaylarının hatalı problem kurduklarını ve içeriği kesir olmayan problemler ürettiklerini ifade etmiştir. Yıldız (2014) matematik öğretmen adaylarının problem kurma becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelemiş ve öğretmen adaylarının problem kurma becerilerinin genellikle düşük seviyede olduğu sonucuna ulaşmıştır. Zehir (2013) matematik öğretmen adaylarının kesirlere yönelik problem kurma becerilerini incelemiş ve öğretmen adaylarının bu konuda bilgi eksikliği olduğunu ve 12 hata türü tespit ettiği ifade etmiştir. Çelik ve Özdemir (2011) öğretmen adaylarının oran ve orantı konusuna yönelik çözülebilir çok az problem kurabildiklerini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Işık, Işık ve Kar (2011) öğretmen adaylarının problem kurma başarılarının düşük seviyede olduğunu ifade etmiş ve kurulan problemlerde dilsel sorunların üst seviyede olduğunu belirtmişlerdir. Işık (2011) matematik öğretmeni adaylarının kesirlerde çarpma ve bölmeye yönelik kurdukları problemlerin kavramsal analizini araştırmış ve öğretmen adaylarının çarpma ve bölme de kesirlere anlam yüklemekte eksikliklerinin olduğunu ifade etmiştir. Dede ve Yaman (2005) matematik öğretmen adaylarına 5 açık uçlu sorudan oluşan problem kurma testini uygulamış ve öğretmen adaylarının genellikle problem çözmede başarılı ancak çözümlerden hareketle yeni problem kurmada başarısız olduklarını ifade etmişlerdir.

Crespo ve Sinclair (2008) öğretmen adaylarının geometri öğrenme alanına yönelik problem kurma becerilerini inceledikleri çalışmada, öğretmen adaylarının problem kurmada başarılı ancak yaratıcı problem kurmada başarısız olduklarını ifade etmişlerdir. Leung ve Silver (1997) sınıf öğretmeni adaylarının dört işleme yönelik problem kurma becerilerini incelediği çalışmasında, öğretmen adaylarının çoğunlukla çözülebilir ve rutin olmayan problemler kurabildiklerini ifade etmişlerdir.

Sözel problemler sayılar ve işlemler öğrenme alanı başta olmak üzere matematiğin her alanında aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Van De Walle, Karp ve Bay-Williams (2014) bu problem türlerini

"öğretmenlerin öğrencilerin matematik öğrenimini etkin bir biçimde desteklemeleri ve düzenleyebilmeleri için ihtiyaç duydukları anlamanın gerçekleşmesi için yani pedagojik alan bilgisinin bir parçası olarak bilmeleri gerektiğini" ifade etmişlerdir. Bu amaçla bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının dört işleme yönelik yarı yapılandırılmış sözel problem kurma becerileri araştırılmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden görüşme formu kullanılarak veriler toplanmış ve yine nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz tekniğine göre veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu bir devlet üniversitenin sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan 70 4.sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada çalışma grubu nitel araştırma yöntemine uygun olarak amaçlı bir şekilde seçilmiştir. Çalışma grubu belirlenirken amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi dikkate alınmıştır. Çalışmanın ölçütü matematik öğretimi I ve II dersini almaktır. Dolayısıyla bu ölçütü karşılayan 83 öğrenci çalışmaya katılımcı olarak davet edilmiş ve 70 öğrenci çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının sözel problem kurma becerilerini tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından bir görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunda Stoyanova ve Ellerton'un (1996) yapmış olduğu sınıflandırma dikkate alınarak, sınıf öğretmeni adaylarından yarı yapılandırılmış problemler kurmaları istenmiştir. Bu amaçla sınıf öğretmeni adaylarından toplama ve çıkarmaya ilişkin 11, çarpma ve bölmeye ilişkin 8 adet sözel problem kurmaları istenmektedir. Problem türleri belirlenirken, Van De Walle, Karp ve Bay-Williams (2014) tarafından yapılan Tablo 1'de ki sınıflandırma kullanılarak veriler toplanmıştır.

Tablo 1. *Toplama-Çıkarma, Çarpma-Bölmeye dair bağlamsal problem türleri (Van De Walle, Karp and Bay-Williams, 2014; 146-154)*

	Problem türü	**Alt basamağı**
TOPLAMA VE ÇIKARMA PROBLEM TÜRLERİ	BİRLEŞTİRME	Sonuç miktarın bilinmediği bir problem kurunuz.
		Değişim miktarının bilinmediği bir problem kurunuz.
		Başlangıç miktarın bilinmediği bir problem kurunuz.
	AYIRMA	Sonuç miktarın bilinmediği bir problem kurunuz.
		Değişim miktarının bilinmediği bir problem kurunuz.
		Başlangıç miktarın bilinmediği bir problem kurunuz.
	PARÇA-PARÇA BÜTÜN	Parçanın bilinmediği bir problem kurunuz.
		Bütünün bilinmediği bir problem kurunuz.
	KARŞILAŞTIRMA	Farkın bilinmediği bir problem kurunuz.
		Büyük çokluğun bilinmediği bir problem kurunuz.
		Küçük çokluğun bilinmediği bir problem kurunuz.
ÇARPMA VE BÖLME PROBLEM TÜRLERİ	EŞ GRUP	Bütünün bilinmediği bir problem kurunuz.
		Grup büyüklüğünün bilinmediği bir problem kurunuz.
		Grup sayısının bilinmediği bir problem kurunuz.
	KARŞILAŞTIRMA	Çarpımın bilinmediği bir problem kurunuz. (çarpma)
		Grup büyüklüğünün bilinmediği bir problem kurunuz.
		Çarpımın bilinmediği bir problem kurunuz. (ölçüm bölmesi)
	KOMBİNASYON	Bir kombinasyon problemi kurunuz
	ALAN VE DİĞER ÖLÇÜMLER	Alan ve diğer ölçümlere yönelik bir problem kurunuz.

Öğretmen adaylarının cevapları İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programında (2018) yer alan aşağıdaki kazanımlara uygun olma durumuna göre değerlendirilmiş ve öğretmen adaylarının yazdığı ifadelerin problem olup olmadığı incelenmiştir.

- M.1.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.1.1.3.4. Doğal sayılarla çıkarma işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.2.1.2.5. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.2.1.3.6. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.3.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.3.1.3.4. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.
  - b) En çok iki işlem gerektiren problem kurma çalışmalarına da yer verilir.
- M.3.1.4.6. Biri çarpma işlemi olmak üzere iki işlem gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.3.1.5.4. Biri bölme olacak şekilde iki işlem gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.4.1.2.4. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) En çok üç işlem gerektiren problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.4.1.3.4. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) En çok üç işlem gerektiren problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.
- M.4.1.4.6. Doğal sayılarla çarpma işlemini gerektiren problemleri çözer.
  - b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.

- M.4.1.5.6. Doğal sayılarla en az bir bölme işlemi gerektiren problemleri çözer.

o b) En çok iki işlem gerektiren problem kurma çalışmalarına da yer verilir.

Daha sonra öğretmen adaylarının vermiş olduğu cevaplardan kazanıma uygun olan, doğal sayılarla ilgili olan ve yazılan ifadenin problem olması kriterlerini karşılayan cevaplar doğru, bu kriterlerden en az birinin eksik olduğu cevaplar yanlış olarak kabul edilmiştir. Doğru, yanlış ve boş diye sınıflandırılan öğretmen adaylarının cevaplarının frekans ve yüzde değerlerine yer verilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının problem kurarken genel olarak daha çok hangi problem türünde zorlandıkları veya başarılı oldukları tespit edilmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde sınıf öğretmeni adaylarının kurdukları sözel problem türleri, toplama-çıkarma, çarpma ve bölme olarak içerdikleri ilişkiler temelinde gruplara ayrılmış ve frekans ve yüzde değerlerine yer verilerek tablo halinde sunulmuştur.

Toplama ve çıkarma sözel problemleri birleştirme, ayırma, parça-parça-bütün ve karşılaştırma olmak üzere dörde ayrılmaktadır. Birleştirme ve ayırma problemleri kendi arasında başlangıç miktarı bilinmeyen, değişim miktarı bilinmeyen ve sonuç miktarı bilinmeyen şeklinde üçe ayrılırken, parça-parça-bütün problemleri parçanın bilinmediği ve bütünün bilinmediği problemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Son olarak karşılaştırma problemleri ise farkın bilinmediği durumlar, büyük çokluğun ve küçük çokluğun bilinmediği durumlar olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Tablo 2. *Sınıf öğretmeni adaylarının kurduğu toplama ve çıkarma problem türlerinin dağılımı*

Problem türü	Alt basamağı	Doğru		Yanlış		Boş	
		f	%	f	%	f	%
BİRLEŞTİRME	Sonuç miktarın bilinmediği durumlar	70	100	0	0	0	0
	Değişim miktarının bilinmediği durumlar	69	99	0	0	1	1
	Başlangıç miktarın bilinmediği durumlar	60	86	10	14	0	0
AYIRMA	Sonuç miktarın bilinmediği durumlar	70	100	0	0	0	0
	Değişim miktarının bilinmediği durumlar	49	70	20	29	1	1
	Başlangıç miktarın bilinmediği durumlar	68	97	0	0	2	3
PARÇA-PARÇA BÜTÜN	Parçanın bilinmediği durumlar	55	76	15	24	0	0
	Bütünün bilinmediği durumlar	70	100	0	0	0	0
KARŞILAŞTIRMA	Farkın bilinmediği durumlar	50	71	20	29	0	0
	Büyük çokluğun bilinmediği durumlar	67	96	0	0	3	4
	Küçük çokluğun bilinmediği durumlar	67	96	3	4	0	0

Tablo 2'de yer alan veriler doğrultusunda toplama ve çıkarma işlemine yönelik problem türlerine sınıf öğretmeni adayları çoğunlukla doğru cevap verdikleri görülmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının toplama ve çıkarma problem türlerinden en fazla "birleştirme problemlerine" doğru cevap verdikleri tespit edilmiştir (%94). Parça-parça-bütün problemleri ile karşılaştırma problemlerine verilen

doğru cevap oranlarının ise aynı olduğu belirlenmiştir (%88). Yine sınıf öğretmeni adayları birleştirme problemlerinden ve ayırma problemlerinden sonuç miktarının bilinmediği ve parça-parça-bütün problemlerinden bütünün bilinmediği durumların tamamına doğru cevap vermişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının problem kurarken en fazla zorluk yaşadığı problem türü "karşılaştırma problemlerinden farkın bilinmediği durumlardır" (%72).

Aşağıda sınıf öğretmeni adaylarının toplama ve çıkarma işlemlerine yönelik kurduğu problemler için doğru ve yanlış kabul edilen cevaplardan örnekler sunulmuştur.

Birleştirme problemleri:

- Sonuç miktarının bilinmediği durum:

"Ali'nin 18 lirası vardır. Bayramda dedesi Ali'ye 13 lira daha vermiştir. Ali'nin toplamda kaç lirası olmuştur." ***Doğru kabul edilen cevap***

- Değişim miktarının bilinmediği durum:

"Ahmet'in 8 lirası vardır. Mehmet kendisine biraz daha para vermiştir ve bunun sonucunda Ahmet'in 12 lirası olmuştur. Mehmet Ahmet'e kaç lira vermiştir? ***Doğru kabul edilen cevap***

- Başlangıç miktarının bilinmediği durum:

"Ali'nin bir miktar misketi vardı. Daha sonra Ayşe geldi ve ona 6 tane misket daha verdi, bunun sonucunda Ali'nin toplamda 12 tane misketi oldu. Buna göre Ali'nin başlangıçta kaç tane misketi vardı? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Yahya'nın bakkala giderken belli bir miktar parası vardı. Bakkal amcadan 4 liralık alışveriş yaptı. Yahya'nın 12 lira parası kaldı. Yahya'nın başlangıçta kaç parası vardır? ***Yanlış kabul edilen cevap- Ayırma problemi/ Başlangıç miktarı bilinmeyen***

Ayırma problemleri:

- Sonuç miktarının bilinmediği durum:

"Zeynep'in 25 tane şekeri vardır. Zeynep şekerlerinin 15 tanesini yediğine göre Zeynep'in kaç şekeri kalmıştır?" ***Doğru kabul edilen cevap***

- Değişim miktarının bilinmediği durum:

"Elif'in 10 tane kalemi vardı. Kalemlerinin bir kısmını Merve'ye verdi. Elif'in elinde 8 tane kalem kaldı. Merve'ye kaç tane kalem vermiştir? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Bir masada bir miktar elma bulunmaktadır ve masaya 5 elma daha konmuştur ve masadaki elma sayısı 12 olmuştur. Başlangıçta masada kaç elma vardı? ***Yanlış kabul edilen cevap- Birleştirme Problemi/ Başlangıç miktarı bilinmeyen***

"Büşra'nın 12 lirası vardı annesi ona bir miktar para verdikten sonra Büşra parasının 20 lira olduğunu fark etti. Bu durumda Büşra'nın annesi Büşra'ya ne kadar para vermiştir? ***Yanlış kabul edilen cevap - Birleştirme problemi/Değişim miktarı bilinmeyen***

"Ali'nin 4 kalemi vardı. Hepsi beraber 12 kaleme sahip olmak için Mehmet'in kaç tane daha kaleme ihtiyacı vardır? ***Yanlış kabul edilen cevap - Parça-parça-bütün problemi/parçanın bilinmediği durum***

"Elif'in 8 tane kalemi vardı. Merve Elif'e biraz daha kalem verdi. Elif'in toplamda 10 tane kalemi oldu. Merve Elife kaç tane kalem vermiştir? ***Yanlış kabul edilen cevap -Birleştirme problemi/Değişim miktarı bilinmeyen***

- Başlangıç miktarının bilinmediği durum:

"Ela'nın bir miktar bilyesi vardır. Ali'ye 4 tanesini vermiştir ve Ela'nın bu durumda 8 bilyesi kalmıştır. Ela'nın başlangıçta kaç bilyesi vardı? ***Doğru kabul edilen cevap***

Parça-parça-bütün problemleri:

- Parçanın bilinmediği durum:

"Beyza'nın dolabında 16 tane eteği vardır. Bu eteklerin 6 tanesi kırmızı renkte geri kalanı da beyaz renktedir. Bu durumda Beyza'nın dolabında kaç tane beyaz renkte eteği vardır?" ***Doğru kabul edilen cevap***

" Ali'nin 4 şekeri vardır. Mehmet de Ali'ye bir miktar şeker vermiştir. Ali şekerlerini saydığı zaman 6 tane şekeri olduğunu görmüştür. Buna göre Mehmet Ali'ye kaç şeker vermiştir? ***Yanlış kabul edilen cevap- Birleştirme problemi /Değişim miktarı bilinmeyen***

"Ali'nin ve Ayşe'nin toplam 22 kalemi vardır. Ali'nin kalemi Ayşe'nin kaleminden 4 fazla ise Ali'nin kaç kalemi vardır? ***Yanlış kabul edilen cevap -Karşılaştırma problemi/ Farkın bilinmediği durum***

- Bütünün bilinmediği durum:

"Eda'nın 6 kırmızı ve 7 mavi balonu vardır. Edanın toplam kaç balonu vardır? ***Doğru kabul edilen cevap***

Karşılaştırma problemleri:

- Farkın bilinmediği durum:

"Murat'ın 14 tane elması vardır. İpek'in ise 8 elması vardır. Murat'ın elması İpek'in elmasından kaç tane fazladır? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Ali'nin 4 elması vardır. Ayşe 2 elmayı yerse kaç elma kalır? ***Yanlış kabul edilen cevap- Ayırma problemi/Sonuç miktarının bilinmediği durum***

"Esra'nın 16 bilyesi vardır. Babası eğer ödevini yaparsan sana biraz daha bilye vereceğim demiştir. Esra ödevini yaptıktan sonra babası bir miktar bilye vermiş ve Esra'nın toplamda 30 bilyesi olduğuna göre

babası Esra'ya kaç bilye vermiştir? ***Yanlış kabul edilen cevap - Birleştirme problemleri/ Değişim miktarı bilinmeyen***

- Büyük çokluğun bilinmediği durum:

"Ali'nin Ayşe'nin sahip olduğu paradan 5 lira fazla parası vardır. Ayşe'nin 10 lirası vardır. Ali'nin kaç lirası vardır? ***Doğru kabul edilen cevap***

- Küçük çokluğun bilinmediği durum:

"Seda'nın Aykut'un sahip olduğu toptan 5 tane daha az topu vardır. Aykut'un 13 topu varsa Seda'nın kaç topu vardır? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Ahmet'in 6 tane bilyesi var. Ali'nin kaç tane bilyesi olduğunu bilmiyoruz. Ahmet'le Ali'nin bilyelerinin toplamı 11dir. Buna göre Ali'nin kaç bilyesi vardır? ***Yanlış kabul edilen cevap-Parça-parça-bütün problemi/ Parçanın bilinmediği durum***

Sınıf öğretmeni adaylarının parça-parça-bütün problemlerini en fazla birleştirme problemleriyle ve karşılaştırma problemlerini en fazla ayırma problemleriyle karıştırdıkları görülmektedir. Toplama ve çıkarma problem türlerine verilen yanlış cevaplarda çarpma ve bölme problem türlerine yer verilmediği görülmektedir.

Çarpma ve bölme sözel problem türleri eş grup, karşılaştırma, kombinasyon ve alan problemleri olmak üzere dörde ayrılmaktadır. Eş grup problemleri kendi içerisinde; bütünün bilinmediği, grup büyüklüğünün bilinmediği ve grup sayısının bilinmediği durumlar olarak üçe ayrılırken, karşılaştırma problemleri kendi içerisinde; çarpımın bilinmediği, grup büyüklüğünün bilinmediği ve ölçüm olarak çarpımın bilinmediği durumlar olarak üçe ayrılmaktadır. Kombinasyon problemleri ve alan problemlerinin alt basamakları bulunmamaktadır.

Tablo 3. *Sınıf öğretmeni adaylarının kurduğu çarpma ve bölme problem türlerinin dağılımı*

Problem türü	**Alt basamağı**	**Doğru**		**Yanlış**		**Boş**	
		f	%	f	%	f	%
EŞ GRUP	Bütünün bilinmediği durumlar	60	86	10	14	0	0
	Grup büyüklüğünün bilinmediği durumlar	55	79	14	20	1	1
	Grup sayısının bilinmediği durumlar	43	62	26	37	1	1
KARŞILAŞTIRMA	Çarpımın bilinmediği durumlar (çarpma)	60	86	10	14	0	0
	Grup büyüklüğünün bilinmediği durumlar	20	29	50	71	0	0
	Çarpımın bilinmediği durumlar (ölçüm bölmesi)	50	71	20	29	0	0
KOMBİNASYON		68	97	0	0	2	3
ALAN VE DİĞER ÖLÇÜMLER		65	93	0	0	5	7

Tablo 3'de yer alan veriler doğrultusunda sınıf öğretmeni adayları, çarpma ve bölme işlemine yönelik problem türlerinden eş grup problemlerine orta düzeyde (%53), kombinasyon (%97) ve alan ve ölçüm problemlerine (%93) ise çoğunlukla doğru cevap verdikleri görülmektedir. Yine karşılaştırma problemlerine sınıf öğretmeni adaylarının çoğunlukla doğru cevap veremedikleri söylenebilir (%43). Bu veriler doğrultusunda sınıf öğretmeni adaylarının çarpma ve bölme problem türlerinden en fazla "kombinasyon problemlerine", en az ise "karşılaştırma problemlerine" doğru cevap verdikleri tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının problem kurarken en fazla zorluk yaşadığı problem türü "karşılaştırma problemlerinden grup büyüklüğünün bilinmediği durumlardır" (%29).

Aşağıda sınıf öğretmeni adaylarının çarpma ve bölme işlemlerine yönelik kurduğu problemler için doğru ve yanlış kabul edilen cevaplardan örnekler sunulmuştur.

Eş Grup Problemleri:

- Bütünün bilinmediği durum:

"Ali'nin 4 poşet elması vardır ve her poşette 2 elması var ise Ali'nin toplam elma sayısı kaçtır?" ***Doğru kabul edilen cevap***

"Ayşe bu ay geçen ayın 3 katı para biriktirmiştir. Bu ay 21 lira biriktirdiyse geçen ay ne kadar biriktirmiştir" ***Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemi/ Grup büyüklüğünün bilinmediği durum***

- Grup büyüklüğünün bilinmediği durum:

"Elif'in 30 tane şekeri vardır. Bunları 5 arkadaşı arasında eşit bir şekilde paylaştırmak istiyor. Her bir arkadaşı kaç tane şeker alır? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Fetih yedi kitap almıştır. Maya Fetih'in 4 katı kadar kitap satın almıştır. Maya kaç kitap satın almıştır? ***Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemleri/ Çarpımın bilinmediği durumlar (çarpma)***

"Ali bakkaldan içinde 3 adet şeker olan 2 kutu şeker alıyor alinin toplam kaç şekeri vardır? ***Yanlış kabul edilen cevap-Eş Grup problemi/Bütünün bilinmediği durum***

- Grup sayısının bilinmediği durum:

"Ali her biri 7 lira olan elmalardan satın almıştır. Aldığı elmaların fiyatı 21 liradır. Ali kaç tane elma satın almıştır. ***Doğru kabul edilen cevap***

"Burak 12 elma almıştır. Burak Ula'nın elmalarının 4 misli kadar elma almıştır. Bu durumda Ula kaç elma almıştır? ***Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemi/ Çarpımın bilinmediği durum***

Karşılaştırma Problemleri:

- Çarpımın bilinmediği-çarpma:

"Ayşe geçen ay 8 hikâye kitabı almıştır. Bu ay ise geçen ayın 2 misli hikâye kitabı almıştır. Ayşe kaç hikâye kitabı almıştır? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Eda'nın yaşı kardeşi Yusuf'un yaşının iki katıdır. Yusuf 5 yaşındadır. Serhat'ın yaşı Eda'nın yaşının üç katıdır. Eda ve Serhat'ın yaşı kaçtır? ***Doğru kabul edilen cevap***

- Grup büyüklüğünün bilinmediği:

"Ali 6 tane kalem almıştır. Sena ise Ali'nin 4 misli kadar kalem almıştır. Sena kaç tane kalem almıştır. ***Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemi/ Çarpımın bilinmediği durum (çarpma)***

"Elif ile kardeşi birlikte markete gidiyorlar. Elif 36 tane sakız alıyor. Kardeşi ise 9 tane sakız alıyor. Elif kardeşinin aldığı sakızların kaç misli sakız almıştır? ***Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemi/ Çarpımın bilinmediği durum (ölçüm)***

"Ayşe 2 tane elma almıştır. Elif Ayşe'nin elmalarının 2 fazlası kadar elma almıştır. Elif kaç elma almıştır? ***Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemi/ Büyük çokluğun bilinmediği durum***

"Eda bu yıl geçen yılın 2 katı kadar kitap okumuştur. Geçen yıl 15 kitap okuduğuna göre bu yıl kaç kitap okumuştur***? Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemi/ Çarpımın bilinmediği durum (çarpma)***

- Çarpımın bilinmediği-ölçüm:

"Ali 20 elma almış ve Jale ise sadece 4 elma almıştır. Ali, Jale'nin aldığı elmaların kaç misli elma almıştır? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Oya kırtasiyeden 5 tane defter aldı Oya defterler için toplam 90 tl ödemiştir. Bir defterin fiyatı kaç tl'dir? ***Yanlış kabul edilen cevap- Eş Grup problemleri/ Grup büyüklüğünün bilinmediği durum***

"Ayşe'nin sepetinde 7 tane elma vardır. Ali'nin sepetindeki elmalar ise Ayşe'nin sepetindeki elmaların 2 katı kadar elması varsa Ali'nin kaç elması vardır? ***Yanlış kabul edilen cevap- Karşılaştırma problemi/ Çarpımın bilinmediği (çarpma)***

- Kombinasyon problemleri:

"Alinin 2 ayakkabısı ve 3 pantolonu vardır. Bunların hepsi birlikte giyilebilir. Ali 1 ayakkabı ve 1 pantolondan oluşan kaç farklı kombin oluşturabilir? ***Doğru kabul edilen cevap***

- Alan ve diğer ölçüm problemleri:

"Bir fabrika da 115 işçi çalışmaktadır. Bu işçilerden her biri her gün 10 saat çalışmaktadır. Buna göre çalışan tüm işçiler toplam kaç saat çalışmaktadırlar? ***Doğru kabul edilen cevap***

"Bir bahçenin bir kenarına 5 tane fayans sığmıştır. Bu bahçenin diğer kenarına ise 9 tane fayans sığmıştır. Bahçenin sahibi bütün bahçeyi fayansla kaplayacağına göre kaç tane fayansa ihtiyacı vardır? ***Doğru kabul edilen cevap***

Sınıf öğretmeni adaylarının kurmuş oldukları çarpma ve bölme problemleri incelendiğinde bu problemlerin daha çok ilkokul 2.sınıf düzeyinde olduğu görülmektedir. Yine sınıf öğretmeni adayları eş

grup problemlerini en fazla karşılaştırma problemleriyle, karşılaştırma problemlerini de yine kendi alt türleriyle karıştırmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Sınıf öğretmeni adaylarının dört işleme yönelik sözel problem kurma becerilerinin incelendiği bu araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının yarı yapılandırılmış sözel problem kurmada genel olarak başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç daha önce yapılan bazı çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Deringöl, 2018; Korkmaz ve Gür, 2006; Tekin Sitrava ve Işık, 2018). Sınıf öğretmeni adayları toplama ve çıkarma problemi kurmada daha başarılıyken, çarpma ve bölme problemi kurmada zorluk yaşamışlardır. Bu sonuç Işık (2011) tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının çarpma ve bölme problemi kurmada daha çok zorlanması, öğretmenlerin problem kurma becerilerinin çocukların problem kurma ve çözme becerilerini etkilediği fikrini (Korkmaz ve Gür, 2006) destekler niteliktedir. Daha önce yapılan birçok çalışma ilkokul öğrencilerinin çarpma ve bölmede, toplama ve çıkarma problemlerine göre daha çok zorluk yaşadıklarını ortaya koymuştur (Gökbulut, Sidekli ve Sayar, 2013; Işık Tertemiz, 2017)

Toplama-çıkarma ve çarpma-bölme problem türlerinin her ikisi için de sınıf öğretmeni adayları çoğunlukla çözülebilir sözel problemler kurdukları görülmüştür. Ancak sınıf öğretmeni adaylarının kurduğu problemlerin yaratıcılıktan uzak, genellikle 1 veya 2.sınıf düzeyinde, ders kitaplarında yer alan problemlere benzer ve üstbilişten ziyade öğrencilerin bilişsel düşünme becerilerine yönelik problemler kurdukları tespit edilmiştir. Kurulan problemlerde yer ve zaman bağlamlarına çok az yer verildiği, eşya, yiyecek ve giyecek gibi nesne isimlerini daha çok kullandıkları görülmüştür. Bu sonuçlar daha önce yapılan birçok çalışmanın sonuçlarını destekleyici niteliktedir (Bayezit ve Dönmez, 2017; Işık, Işık ve Kar, 2011; Ulusoy ve Kepçeoğlu, 2018; Yıldız, 2014; Yıldız; 2019). Bu sonuçlardan hareketle sınıf öğretmeni adaylarının problem kurmada başarılı ancak nitelikli problem kurmada eksikliklerinin olduğu söylenebilir. Sınıf öğretmeni adaylarının kurduğu sözel problemlerde dil ve anlatım yönünden birçok eksikliklerin olduğu görülmüştür. Öğrencilerin problem çözmede zorlanmasının en önemli nedenlerinden biri problemi anlamamalarıdır (Ekici ve Demir, 2018). Problem çözme ile matematik başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğu (Özsoy, 2005) düşünüldüğünde problem kurma çalışmalarının sonuçları dikkate alınması gereken bir konudur. Bu sonuçlardan farklı olarak öğretmen adaylarının kurdukları problemlerde toplumsal cinsiyet eşitliğini gözettikleri, problemlerde kullanılan kadın ve erkek isimlerinin birbirine yakın oldukları görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda aşağıda ki öneriler geliştirilebilir:

Sınıf öğretmeni adaylarının üniversite sürecinde almış olduğu derslerde problem kurma çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Problem kurma becerisinin sadece matematik bilgisiyle ilişkili olduğu düşünülmemeli, öğretmen adaylarının yaratıcılık ve mantıksal düşünme becerilerini de geliştirecek çalışmalar yapılmalıdır. Öğretmen adaylarının Eğitim Fakültesinden mezun olabilmesi için gerekli olan 240 AKTS'nin sadece yarısı alan bilgisine yöneliktir. Bu nedenle alan bilgisine yönelik derslerin ağırlığı artılabilir.

Ders kitaplarının öğretmenlere rehberlik etmek ve fikir vermek için kullanılması gerektiği vurgulanmalı, öğretmenlerin kitapları birebir taklit etmesinin öğretmenlerin kendi yaratıcılıklarını ve düşünme becerilerini körelteceği unutulmamalıdır.

Öğrencilerin problemi çözebilmesi için öncelikli olarak problemi anlaması gerektiği düşünüldüğünde, problem kurarken açık ve anlaşılır bir dil kullanılmaya özen gösterilmelidir. Bu nedenle öğretmen adaylarının dil ve anlatım ile ilgili becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bunun için öğretmen seçme sınavlarında dil ve anlatım becerilerini ölçen çeşitli ölçme ve değerlendirme araçlarına yer verilebilir. Ayrıca eğitim fakültelerinden dil ve anlatım becerilerini geliştirmeye yönelik dersler arttırılabilir.

Sözel problem çözmenin amacı sadece öğrencilerin dört işlem becerilerini geliştirmek değildir. Bu nedenle öğretmenler tarafından kurulan problemler; öğrencilerin problemi anlamasını, uygun stratejileri seçip uygulamasını ve sonucun mantıksallığını kontrol etmesini sağlayan adımları içeren nitelikli problemler olmalıdır.

Öğretmen ve öğretmen adayları öğrencilerin olası kavram yanılgılarını önlemek amacıyla sadece belirli türde problemler kurmamalı veya problemlerde benzer bağlamlara yer vermemelidir.

Öğretmen ve öğretmen adayları kurmuş oldukları problemlerde toplumsal cinsiyet eşitliğini göz önünde bulundurmalıdır. Çocukların bilinçaltına toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin aşılanmasında etkili faktörlerden birinin ders kitapları ve öğretmenin davranış ve ifade tarzının olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

Akay, H., Soybaş, D. ve Argün, Z. (2006). Problem Kurma Deneyimleri ve Matematik Öğretiminde Açık-Uçlu Soruların Kullanımı. Kastamonu Eğitim Dergisi, 14(1), 129- 146.

Akay, H. (2006). Problem Kurma Yaklaşımı ile Yapılan Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısı, Problem Çözme Becerisi ve Yaratıcılığı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara

Bayazıt, İ. ve Kırnap Dönmez, S. M. (2017).Öğretmen Adaylarının Problem Kurma Becerilerinin Orantısal Akıl Yürütme Gerektiren Durumlar Bağlamında İncelenmesi. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. 8 (1). syf.130-160

Boyraz, C. (2019). Ortaokul matematik öğretmen adaylarının denklemlere yönelik problem kurma becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.

Bunar, N. (2011). Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Kümeler, Kesirler ve Dört İşlem Konularında Problem Kurma ve Çözme Becerileri. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Afyon

Crespo, S. and Sinclair, N. (2008). What Makes a Problem Mathematically İnteresting? Inviting Prospective Teachers to Pose Better Problems. Journal of Mathematics Teacher Education, 11(5), 395-415.

Çelik, A. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Orantısal Akıl Yürütme Becerileri ile Problem Kurma Becerileri Arasındaki İlişki, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Çomarlı, S. K. (2018). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Veri İşleme Öğrenme Alanına İlişkin Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

Dede, Y. ve Yaman, S. (2005). Matematik Öğretmen Adaylarının Problem Kurma ve Problem Çözme Becerilerinin Belirlenmesi. Eurasian Journal of Educational Research, 18, syf.41-56

Deringöl, Y. (2018). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematiksel Problem Çözmeye Yönelik İnançları İle Problem Kurma Özyeterlik İnançlarının İncelenmesi. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. 9 (1). syf.31-53

Ekici, B. ve Demir, M. K. (2018). İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Dört İşlem Problemlerini Çözerken Yaptıkları Matematiksel Hatalar. Eğitimde Kuram ve Uygulama. 14 (1). 61-80

Ergün, H. (2010). Problem Tasarımının Fizik Eğitiminde Kavramsal Öğrenmeye ve Problem Çözmeye Etkisi. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Fidan, S. (2008). İlköğretim 5. Sınıf Matematik Dersinde Öğrencilerin Problem Kurma Çalışmalarının Problem Çözme Başarısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Gonzales, N. A. (1998). A blueprint for problem posing. School Science and Mathematics, 94(2), 78–85

Gökbulut, Y., Sidekli, S. ve Sayar, N. (2013). Dört işlem becerisi nasıl geliştirilir. Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 1, 31-41

Işık, C., Işık, A. ve Kar, T. (2011). Matematik öğretmeni adaylarının sözel ve görsel temsillere yönelik kurdukları problemlerin analizi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30 (2), 39-49

Işık, C. (2011). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının kesirlerde çarpma ve bölmeye yönelik kurdukları problemlerin kavramsal analizi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 41, syf.231-243

Işık Tertemiz, N. (2017). İlkokul öğrencilerinin dört işlem becerisine dayalı kurdukları problemlerin incelenmesi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 5 (1). 1-25

Kar, T. (2016). Prospective middle school mathematics teachers' knowledge of linear graphs in context of problem-posing. International Electronic Journal of Elementary Education, 8(4), 643–657.

Kılıç, Ç. (2015). The tendency of Turkish pre-service teachers' to pose word problems. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 6(2), 163–178.

Korkmaz, E. ve Gür, H. (2006). Öğretmen Adaylarının Problem Kurma Becerilerinin Belirlenmesi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(1), 64-74.

Leung, S. K. and Silver, E. A. (1997). "The Role of Task Format, Mathematics Knowledge, and Creative Thinking on the Arithmetic Problem Posing of Prospective Elementary School Teachers". Mathematics Education Research Journal, 9(1), 5–24.

Milli Eğitim Bakanlığı (2018). 1, 2, 3 ve 4.sınıflar matematik dersi öğretim programı. Ankara

Özdemir Yıldız, Ö. (2019). Matematik öğretmen adaylarının problem kurma becerilerinin incelenmesi ve problem kurma hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara

Özsoy, G. (2005). Problem Çözme Becerisi ile Matematik Başarısı Arasındaki İlişki. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 25(3), 179-190

Salman, E. (2012). İlköğretim Matematik Öğretiminde Problem Kurma Çalışmalarının Öğrencilerin Problem Çözme Başarısına ve Tutumlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Üniversitesi. Erzincan.

Silver, E. A. (1994). On Mathematical Problem Posing. Fort he Learning of Mathematics, 14(1), 19-28.

Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. ZDM, 3, 75-80.

Stoyanova, E. and Ellerton, N. F. (1996). A Framework for Research İnto Students' Problem Posing. In P. Clarkson (Ed), Technology in Mathematics Education (pp.518–525). Melbourne: Mathematics Education Research Group of Australasia

Şengül, S. ve Katrancı, Y. (2015). Free Problem Posing Cases of Prospective Mathematics Teachers: Difficulties and Solutions. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 174, 1983–1990

Şimşek, A. (2012). Matematik Başarı Düzeyi Yüksek Öğrencilerde Problem Kurma Tekniği Kullanımının Problem Çözme Başarısına Etkisi ve Öğrencilerin Öz-Düzenleyici Öğrenme Stratejileri. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi. Antalya.

Turhan, B. (2011). Problem Kurma Yaklaşımı ile Gerçekleştirilen Matematik Öğretiminin İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Başarıları, Problem Kurma Becerileri ve Matematiğe Yönelik Görüşlerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Ulusoy, F. ve Kepçeoğlu, İ. (2018). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Yarı-Yapılandırılmış Problem Kurma Bağlamında Oluşturdukları Problemlerin Bağlamsal ve Bilişsel Yapısı. Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. 19 (3). syf.1910-1936

Ünlü, M. ve Sarpkaya Aktaş, G. (2016). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Problem Kurma Özyeterlik ve Problem Çözmeye Yönelik İnançları. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 16 (4). syf.2040-2059

Van de Walle, J., Karp, K.and Bay-Williams, J. (2012). İlkokul ve Ortaokul Matematiği: Gelişimsel Yaklaşımla Öğretim. (Çeviri Editörü Soner Durmuş). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Yıldız, Z. (2014). Matematikte problem kurma çalışmalarının öğretmen adaylarının problem kurma becerilerine ve üst bilişsel farkındalık düzeylerine etkisi. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul

Zehir, K. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Kesir İşlemlerine Yönelik Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Özel Sektör Çalışanlarının Erteleme Davranışı Psikolojik Güçlendirme Üzerine Etkisi

Perihan GÖZÜM

E-mail: perihangozum@gmail.com; Ardahan Üniversitesi, Çıldır MYO, Hukuk. Bölümü, Ardahan / Türkiye.

Özet

Bu araştırmanın amacı özel sektör çalışanlarının erteleme davranışlarının psikolojik güçlendirme üzerine etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla yapılan anket çalışmasıyla bazı değişkenlere bağlı olarak erteleme davranışlarının psikolojik güçlendirme üzerine etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde betimsel istatistikler olan aritmetik ortalama, frekans, standart sapma ve yüzde değerlerine bakılmıştır. Özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışı ve psikolojik güçlendirme düzeylerini yaş değişkenine göre değerlendirdiğimiz sonuçlara göre psikolojik güçlendirme ölçeğinin genel ortalamaları ile anlamlılık ve yeterlilik boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklar görülmüştür. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin anlamlılık boyutunda ise boş zamanlarında kitap okurum diyen çalışanların düzeylerinin eğlence mekânlarına giderim diyen çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışı ve psikolojik güçlendirme düzeylerini hizmet süresi değişkenine göre değerlendirdiğimiz sonuçlara göre genel erteleme ölçeğinde hizmet süresi 11-15 yıl olan çalışanların erteleme düzeylerinin hizmet süresi 16 yıl ve üstü olan çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin özerklik alt boyutunda ise hizmet süresi 16 yıl ve üstü olan çalışanların düzeylerinin hizmet süresi 6-10 yıl olan ve 11-15 yıl olan çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Erteleme Davranışı, Özel Sektör Çalışanları, Psikolojik Güçlendirme.

Abstract

The purpose of this research is to investigate whether the procrastination behaviors of private sector employees has an effect on psychological empowerment. With the questionnaire used for this purpose, the effects of procrastination behaviors on psychological strengthening depending on some variables have been examined. In the analysis of the research data, descriptive statistics such as arithmetic mean, frequency, standard deviation, and percentage values have been used. When we evaluated the general procrastination behavior and psychological empowerment levels of private sector employees according to the leisure time preferences variable, no significant difference was observed between the mean scores of the general procrastination scale and the psychological empowerment scale. For the significance level of the psychological empowerment scale, the levels of employees who stated that they read books in their spare time were found to be significantly higher than those who stated that they go out. According to the analysis results of the general procrastination behavior and psychological strengthening levels of private sector employees according to the professional experience variable, the procrastination levels of employees with a professional experience of 11-15 years on the general procrastination scale were found to be significantly higher than those of employees with a professional experience of 16 years or more. In the autonomy sub-dimension of the psychological strengthening scale, the levels of employees with a professional experience of 16 years or more were found to be significantly higher than those of employees with a professional experience of 6-10 years and 11-15 years.

Keywords: Procrastination Behavior, Private Sector Employees, Psychological Empowerment.

GİRİŞ

Erteleme kavramı sosyolojik bir teknik olarak zamanla ilerleme göstermesi sonucunda bireylerin yapmış olduğu görevlerin sayısı ve yapılan işlerin son teslim tarihlerine göre programlanma sayısında artma meydana gelmiştir. Bu artış erteleme sürecinin başlamasına yol açmıştır (Milgram vd.,1992). Erteleme ile ilgili daha eski tarihsel yazılara bakıldığında birçok kez tanımlandığına rastlanmıştır. Eski Mısırlılar erteleme kavramını hem olumlu hem de olumsuz anlamda kullanmışlardır. Ertelemenin olumlu olarak tanımlanmasında gereksiz olan işlerden ve düşüncesiz hareketlerden kaçınmaya vurgu yapılırken olumsuz olarak tanımlanmasında ise yapılması gereken işleri bitirmede tembellik etmeyi alışkanlık haline getirmek vurgulanmıştır (Ferrari vd., 1995). Erteleme kelimesi Türk Dil Kurumu tarafından 'tehir, tecil, talik' olarak tanımlanmıştır (TDK, 2021). Türk Dil Kurumu'ndaki tanımlamaya benzer olarak erteleme kavramı geciktirme olarak da tanımlanmıştır. Erteleme davranışı ise bir kişilik özelliği, davranışsal bir eğilim, gereksiz bir geciktirme ve akılcı olmayan (ussal olmayan) bir eğilim olarak tanımlanmıştır (Balkıs, 2006). İş hayatında çalışanlar pek çok farklı sebeplerden dolayı önceliklerini değiştirebilmektedir (Akhtar ve Malik, 2016). Erteleme üzerine etkili olan içsel ve psikolojik faktörlerin; düşük benlik, kıskançlık, aşırı beklenti, düşük tolerans eşiği, obsesif mükemmeliyetçilik, sorumluluk üstlenme eksikliği, depresyon ve kaygı olduğu belirtilmektedir (Azimi vd., 2017; Steel, 2007). Erteleme, algılanan stres, kötü sağlık ve daha yüksek kronik hastalık riski, yetersiz uyku, düşük öznel iyi oluş ve akademik görevlerde daha düşük performans gibi birtakım olumsuz sonuçlara yol açmaktadır (Hofer vd., 2012; Sirois, 2015; Sirois vd., 2015; Steel vd., 2001). Erteleme oranını azaltmak için özellikle hedefleri ve öncelikleri belirlemeye yönelik zaman yönetimini potansiyel bir mekanizma olarak kullanılmasını önermektedir (Aydemir, 2018). Erteleme davranışı, belirli bir sistematiğe sahip bir alışkanlık veya sürekli bir davranış kalıbıdır (Milgram ve Toubiana, 1999). Önemli sosyologlar toplumsal vaka olan erteleme davranışını anlayabilmek için farklı teoriler ortaya koymuşlardır. Rasyonel "Duygusal-Davranışçı" kurama göre erteleme, akılcı olmayan inançların davranışa yansımasıdır. İşgörenlerin yerine getirmek mecburiyetindeki işler ile bağ kuramaması ve işleri akılcı bulmadıkları ortamlarda erteleme eğilimi ortaya çıkmaktadır (Sriois ve Tosti, 2012). Erteleme davranışı eğilimlerinin nedenleri arasında çalışanların zaman yönetimi konusundaki yetersizlikleri olduğu ön görülmektedir (Orpen, 1998; De Raad, 2000). Erteleme davranışının sebep sonuç ilişkisinden hareketle erteleme davranışının, bireyin iş yerine uyumunu, iş başarı seviyesi, ruhsal ve fiziksel sağlığını ve performansını olumsuz yönde etkileyen önemli bir olgu olduğu sonucu çıkarılabilir. Alan yazındaki araştırmalarda erteleme davranışının işgörenlerin bireysel farklılıklardan etkilendiği ortaya koymaktadır (Baltacı, 2017; Moberg, 2001).

Psikolojik güçlendirme kuramı örgütlerde kişisel ve grup motivasyonu için önemli bir kuramdır. Çalışan güçlendirmesi kavramı yaklaşık 43 yıl önce Kanter (1977) katkısıyla yönetim literatürüne girmiştir. (Yavuz ve Demirel, 2012). Güçlendirme, "bir bireyin amaçlara ulaşmak için mevcut olan kaynaklardan yararlanma ve bağımsız bir şekilde karar alma yeteneği" olarak tanımlanmaktadır (Kanter, 1993). Güçlendirme yaklaşımına göre örgüt yönetimi, çalışma koşullarının verimini sağlayan uygun koşulların oluşturulması sağlamaktadır. Yönetim çalışanlara bilgi, kaynak, destek, fırsat gibi "güç araçlarını" sağlamalı, böylece çalışanlar görevlerini icra ederken optimum seviyede çalışma fırsatı sağlanmalıdır (Laschinger, vd., 2010; Polatcı ve Özçalık, 2013). Conger ve Kanungo (1988) güçlendirme yaklaşımını psikoloji perspektifinden değerlendiren ve örgütsel teoriye kazandıran bilim insanlarıdır. Örgütsel uygulamaları kuvvetlendirmenin çalışanlar açısından pratik fayda ve iş

performansını üst seviyeye taşıması kaçınılmazdır (Lawler, 1973). Kanter (1977,1993), örgütün karakteristik özelliklerinin güçlendirmeyi belirlediğini ortaya koymuştur. Başka bir deyişle biçimsel iş özelliklerinin, biçimsel olmayan ilişkilerle değerlendirdiğinde işgörenlerin başarma yeteneklerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Örgütsel hareketlilik ve bireysel gelişim imkânları da başarıyı etkilemektedir. Bu faktörler çalışanların güçlendirilme hissinin düzeyini ortaya koyar (Tolay, vd., 2012). Çalışanlar güç ve fırsatlara ulaşamadıklarında güçsüzlük hissine kapılırlar. Kendilerini engellenmiş ve umutsuz hissederler (Lashinger vd., 2010). Örgütte stratejik düzeyde bilgiye ve çalıştıkları birimlerimin kalite ve maliyet performansı hakkındaki bilgilere erişen düşünen yöneticiler, psikolojik olarak güçlendirilmiş hissine kapıldıklarını aktarmışlardır (Spreitzer, 1995). Ertelemenin işten kaçma veya işi geciktirme gibi davranışsal boyutu olmadığı gibi aynı zamanda bilişsel ve duyuşsal boyutları da içerdiği konusunda ortak bir görüşe söz konusudur (Çakıcı, 2003). Ertelemenin davranışsal boyutu olarak belli bir süre diliminde yapılması gereken görevi, oyalama davranışlarıyla birlikte, sürdürülmesi gereken görevleri de geciktirme eğilimi söz konusudur (Solomon ve Rothblum, 1984). Psikolojik erteleme, iş yapmayı geciktirmede kronik veya örgütsel alışkanlık eğilim oluşturduğu hatta çalışanların yaşamlarının birçok alanında yapması gereken işlerde de bu alışkanlığı sürdürdüğünü ifade edebiliriz (McCown ve Johnson, 1989).

YÖNTEM

Bu araştırmanın evrenini Ankara ilinde bulunan AKS Grup Yapı Endüstri Ticaret Ltd. Şti'de çalışan 39 kadın 77 erkek olmak üzere toplam 116 özel sektör çalışanı 2020 yılı Covid 19 salgını döneminde, rastgele (random) metoduyla seçilerek, gönüllülük esasına göre çalışmanın evrenini oluşturmuşlardır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcılara anket uygulaması yapılmıştır. Çalışmada, birinci ölçme aracı olarak Lay (1986) tarafından geliştirilen "Genel Erteleme Ölçeği (GEÖ)" kullanılmıştır. Aksoy (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Genel Erteleme Ölçeği, kişilerin günlük yaşamda yapmak durumunda oldukları işleri zamanında yapıp yapmadıklarını, bir başka ifadeyle erteleyip ertelemediklerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçekte 11 olumsuz, 7 olumlu olmak üzere toplam 18 madde bulunmaktadır. İkinci ölçme aracı olarak Psikolojik Güçlendirme Ölçeği (PGÖ) kullanılmıştır. Spreitzer (1995) tarafından geliştirilen ölçek, Sürgevil vd., (2013) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek Anlamlılık, Yeterlilik, Özerklik ve Etki olmak üzere dört alt boyutta toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Alt maddeler ölçek içerisinde, üçerli maddeler olmak üzere sırasıyla yer almaktadır. Ölçek maddelerine verilen puanlar beşli likert tipte olup, en yüksek puan 5, en düşük puan ise 1'dir. Ölçek ve alt boyutlarından elde edilen puan ortalamasının yüksek olması psikolojik güçlendirme algısının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Veri toplama formları, kamu çalışanlarıyla yüz yüze görüşülerek (Covid 19 salgınından dolayı sosyal mesafe ve maske kuralına bağlı kalarak) araştırmanın amacı açıklanıp, onamları alındıktan sonra doldurulacaktır. Ayrıca kamu çalışanlarının yalnız kendi bilgilerini yazmaları, birbirlerinden etkilenmemeleri konusunda da açıklama yapılarak uygulanmıştır.

Araştırmanın Analizi

Araştırmada toplanan verilerin analizi için SPSS 21.0 programından yararlanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde betimsel istatistikler olan aritmetik ortalama, frekans, standart sapma ve yüzde değerlerine bakılmıştır. Bu çalışma için parametrik analizlerin yapılıp yapılmayacağını belirlemek için öncelikle ölçek verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Analiz sonucunda normal dağılım grafikleri ile birlikte basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) değerleri hesaplanmış sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. *Genel Erteleme Ölçeği ve Psikolojik Güçlendirme Ölçeği İçin Elde Edilen Çarpıklık ve Basıklık Değerleri*

	Skewness (Çarpıklık)	**Kurtosis (Basıklık)**
Genel Erteleme Ölçeği	-0,347	-0,834
Psikolojik Güçlendirme Ölçeği	0,677	0,833

Normal dağılım analizi sonucunda Tablo 1'de görüldüğü gibi genel erteleme ölçeği ve psikolojik güçlendirme ölçeği için elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ile +2 arasında yer almaktadır. Ayrıca normal dağılım grafikleri de incelenmiş olup bu sonuçlara göre genel erteleme ölçeği ve psikolojik güçlendirme ölçeğinden elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz. Buna göre normal dağılım gösteren araştırma verilerinin analizinde ikili karşılaştırmalar için bağımsız T testi, çoklu karşılaştırmalar için Tek Yönlü Anova testi ve post hoc testi olarak Tukey testi kullanılmıştır.

Güvenirlik Analizi

"Güvenilirlik; toplanan verilerin ne ölçüde tesadüfi hatadan (veya örnekleme hatasından) arındığını gösterir. Bunun için, ölçeğin farklı zaman veya gruplarda aynı sonuçları ne ölçüde verdiği önemlidir. Böylece ölçeğin birden fazla uygulaması ile sonuçların ne ölçüde tutarlı olduğu saptanır. İç tutarlılık güvenilirliği birden çok ifadenin, toplam değeri oluşturacak biçimde toplandığı ölçeklerin güvenilirliğinde kullanılır. Bu ölçek tipinde her ifade, kavramın bir bölümünü ölçer. Alfa katsayısı (Cronbach α), ölçek ifadelerinin farklı yollardan bölünmesi sonucu oluşur. Bu katsayı 0–1 arasında değişir ve 0,80 ve üstündeki değerler tatmin edici iç tutarlılık güvenilirliğidir."

Tablo 2. *Genel Erteleme Ölçeği ve Psikolojik Güçlendirme Ölçeği İçin Bu Çalışmada Elde Edilen Cronbach α İç Tutarlılık Değerleri*

	Cronbach's Alpha	**N of Items**
Genel Erteleme Ölçeği	0,852	18

Psikolojik Güçlendirme Ölçeği	0,346	12

Bu araştırmada kullanılan 18 maddeden oluşan genel erteleme ölçeğinin Cronbach α iç tutarlılık değeri 0,852 olarak belirlenmiştir. 12 maddeden oluşan psikolojik güçlendirme ölçeğinde ise Cronbach α iç tutarlılık değeri 0,346 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3. *Genel Erteleme Ölçeği ve Psikolojik Güçlendirme Ölçeğinden Elde Edilen Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

Ağırlık	Genel erteleme ölçeği / Psikolojik beceri ölçeği	Sınırlar
1	Beni hiç yansıtmıyor / Hiç katılmıyorum	1,00 – 1,80
2	Beni çok az yansıtıyor / Katılmıyorum	1,81 – 2,60
3	Beni biraz yansıtıyor / Kısmen katılmıyorum	2,61 – 3,40
4	Beni çoğunlukla yansıtıyor / Kısmen katılıyorum	3,41 – 4,20
5	Beni tamamen yansıtıyor / Tamamen katılıyorum	4,21 – 5,00

Araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışı ve psikolojik güçlendirme düzeylerini belirlemek için kullanılan ankette 5'li likert tipi ölçekler kullanılmış olup elde edilen ortalama değerlerin yorumlanmasında kullanılacak ölçek aralıkları Tablo 3'de verilmiştir.

BULGULAR

Tablo 4. *Örneklem Grubuna Ait Demografik Bilgiler*

		f	%
Yaş	18-23	10	8,6
	24-29	31	26,7
	30-35	27	23,3
	36-40	27	23,3
	41 ve üstü	21	18,1
Cinsiyet	Kadın	39	33,6
	Erkek	77	66,4
İşyerindeki statüsü	İşçi	63	54,3
	Yönetici	32	27,6

		f	%
	Destek personeli	21	18,1
Boş zamanlarında ne yapmayı tercih eder?	Kitap okurum	31	26,7
	Sinemaya giderim	33	28,4
	Tarihi yerleri gezerim	21	18,1
	Eğlence mekânlarına giderim	31	26,7
Kurumdaki hizmet süresi	0-1 yıl	17	14,7
	2-5 yıl	38	32,8
	6-10 yıl	27	23,3
	11-15 yıl	21	18,1
	16 yıl ve üstü	13	11,2
Günlük hayatta kendini nasıl tanımlar?	Sessiz sakin	31	26,7
	Sosyal ve dışa dönük	50	43,1
	Hiperaktif (hareketli)	22	19,0
	Sinirli ve çabuk parlayan	13	11,2
Eğitim durumu	İlkokul	8	6,9
	Ortaokul	9	7,8
	Lise	44	37,9
	Lisans	46	39,7
	Lisansüstü	9	7,8

Araştırmaya katılan örneklem grubunun demografik bilgilerinin verildiği Tablo 3'de göre araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının toplam %73,3'ü 24-40 yaş aralığında olup katılımcıların çoğunun genç yaş diliminde olduğunu söyleyebiliriz. Katılımcıların %66,4'lük çoğunluğu erkeklerden oluşmaktadır. Çalışanların statülerine bakıldığında %54,3'ü işçi, %27,6'sı yönetici, %18,1'i ise destek personelidir. Özel sektör çalışanlarının boş zamanlarında ne yapmayı tercih ettiklerine bakıldığında %18,1'lik oran ile tarihi yerleri gezmek en düşük tercih olarak göze çarpmaktadır. Kurumdaki hizmet sürelerinde %32,8'i 2,5 yıllık, %23,3'ü 6-10 yıllıktır. 16 yıldan fazla süredir çalışanların oranı %11,2'dir. Çalışanların %43,1'i kendilerini sosyal ve dışa dönük olarak, %26,7'si sessiz sakin olarak tanımlamakta olup, %11,2'si ise sinirli ve çabuk parlayan olarak görmektedir. Özel sektör çalışanlarının %37,9'u lise mezunu, %39,7'si ise lisans mezunu olarak görülmüştür.

Tablo 5. *Genel Erteleme Ölçeği ve Psikolojik Güçlendirme Ölçeğinden Elde Edilen Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

	N	ORT	SS
Genel Erteleme Ölçeği	116	2,46	0,73
Psikolojik Güçlendirme Ölçeği	116	3,11	0,51
Anlamlılık boyutu	116	3,08	0,92
Yeterlilik boyutu	116	3,03	0,87
Özerklik boyutu	116	3,29	0,80
Etki boyutu	116	3,04	0,83

Özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışları ve psikolojik güçlendirme düzeylerinin genel ortalama ve standart sapmaları Tablo 5'de verilmiştir. Genel erteleme ölçeğinden elde edilen ortalama puan x=2,46±0,73 olarak belirlenmiş olup "beni çok az yansıtıyor" ölçek aralığına denk gelmektedir. Buna göre özel sektör çalışanlarının erteleme davranışları düşük düzeydedir diyebiliriz. Diğer bir ifade ile özel sektör çalışanları iş ve özel hayatlarında yapmaları gereken işler konusunda erteleme davranışını çok az göstermektedirler. Çalışanların psikolojik güçlendirme davranışlarına bakıldığında x=3,11±0,51 ortalama ile "kısmen katılmıyorum" ölçek aralığına denk geldiğini görüyoruz. Buna göre özel sektör çalışanlarının psikolojik güçlendirme davranışlarının orta düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin alt boyutlarına bakıldığında ise özerklik boyutunda x=3,29±0,80 ortalama ile en yüksek değer tespit edilmiştir.

Tablo 6. *Özel Sektör Çalışanlarının Genel Erteleme Davranışlarının Psikolojik Güçlendirme Üzerine Etkisini Gösteren Korelasyon Analizi*

Değişken (N=116)	Psikolojik Güçlendirme Ölçeği	R	p
Genel Erteleme Davranışları	Psikolojik Güçlendirme Düzeyi	-0,109	0,242
	Anlamlılık boyutu	-,224*	,015
	Yeterlilik boyutu	,121	,195
	Özerklik boyutu	-,251**	,007
	Etki boyutu	,095	,312

** Korelasyon çift yönlü 0,01 düzeyinde anlamlıdır.
* Korelasyon çift yönlü 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışları ile psikolojik güçlendirme düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan korelasyon analizinde Pearson korelasyon katsayısına bakılmış ve sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir. Buna göre özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışları ile psikolojik güçlendirme düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin alt boyutlarına göre değerlendirme yapıldığında ise genel erteleme davranışları ile anlamlılık boyutu arasında negatif yönde zayıf bir ilişki (r = -0,224 p = 0,015), özerklik boyutu arasında negatif yönde zayıf bir ilişki (r = -0,251 p = 0,007) bulunduğu belirlenmiştir. Buna göre özel sektör çalışanlarının erteleme davranışları arttıkça anlamlılık ve özerklik boyutundaki psikolojik güçlendirme düzeyleri düşük bir şekilde azalmaktadır, söyleyebiliriz.

Tablo 7. *Özel Sektör Çalışanlarının Genel Erteleme Davranışı ve Psikolojik Güçlendirme Düzeylerini Yaş Değişkenine Göre Karşılaştıran Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları*

	Yaş	N	ORT	SS	F	P	FARK
Genel Erteleme Ölçeği	18-23	10	2,48	0,61	1,475	0,215	
	24-29	31	2,33	0,79			
	30-35	27	2,29	0,65			
	36-40	27	2,71	0,75			
	41 ve üstü	21	2,56	0,75			
Psikolojik Güçlendirme Ölçeği	18-23	10	2,76	0,56	3,628	0,008**	1 < 5
	24-29	31	3,14	0,57			
	30-35	27	3,05	0,38			
	36-40	27	3,04	0,36			

	Yaş	N	ORT	SS	F	P	FARK
	41 ve üstü	21	3,42	0,59			
Anlamlılık	18-23	10	2,30	0,92	3,837	0,006**	1 < 5
	24-29	31	3,15	1,09			
	30-35	27	3,08	0,75			
	36-40	27	2,90	0,65			
	41 ve üstü	21	3,56	0,92			
Yeterlilik	18-23	10	2,83	0,79	3,114	0,018**	2 < 5 3 < 5
	24-29	31	2,94	1,02			
	30-35	27	2,83	0,62			
	36-40	27	2,99	0,78			
	41 ve üstü	21	3,60	0,86			
Özerklik	18-23	10	2,87	0,57	1,308	0,271	
	24-29	31	3,46	0,71			
	30-35	27	3,25	0,81			
	36-40	27	3,20	0,75			
	41 ve üstü	21	3,41	1,01			
Etki	18-23	10	3,03	0,58	0,038	0,997	
	24-29	31	3,01	0,96			
	30-35	27	3,02	0,84			
	36-40	27	3,06	0,60			
	41 ve üstü	21	3,10	1,02			

** P<0,05 düzeyinde anlamlı fark ifade etmektedir.

Araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışı ve psikolojik güçlendirme düzeylerini yaş değişkenine göre değerlendirdiğimiz Tek Yönlü Anova testi analiz sonuçları Tablo 7'de verilmiştir. Yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına göre psikolojik güçlendirme ölçeğinin genel ortalamaları ile anlamlılık ve yeterlilik boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklar görülmüştür. Buna göre 41 yaş ve üstü özel sektör çalışanlarının psikolojik güçlendirme düzeyleri x=3,42±0,59 18-23 yaş grubundaki çalışanlara göre x=2,76±0,56 anlamlı bir şekilde yüksek görülmüştür (p<0,05). Anlamlılık boyutunda da 41 yaş ve üstü özel sektör çalışanlarının düzeylerinin x=3,56±0,92 18-23 yaş grubundaki çalışanlara göre x=2,30±0,92 anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05). Yeterlilik boyutunda ise 41 yaş ve üstü özel sektör çalışanlarının düzeylerinin x=3,60±0,86 24-29 yaş grubuna ve 30-35 yaş grubuna göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05).

Tablo 8. *Özel Sektör Çalışanlarının Genel Erteleme Davranışı ve Psikolojik Güçlendirme Düzeylerini Boş Zaman Tercihleri Değişkenine Göre Karşılaştıran Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları*

	Boş zaman tercihleri	N	ORT	SS	F	P	FARK
Genel Erteleme Ölçeği	Kitap okurum	31	2,42	0,75	0,592	0,622	
	Sinemaya giderim	33	2,47	0,72			
	Tarihi yerleri gezerim	21	2,64	0,75			
	Eğlence mekânlarına giderim	31	2,38	0,72			

Psikolojik Güçlendirme Ölçeği	Kitap okurum	31	3,19	0,49	0,596	0,619	
	Sinemaya giderim	33	3,04	0,48			
	Tarihi yerleri gezerim	21	3,17	0,49			
	Eğlence mekânlarına giderim	31	3,07	0,58			
Anlamlılık	Kitap okurum	31	3,38	0,85	3,197	0,026**	1 > 4
	Sinemaya giderim	33	2,97	0,92			
	Tarihi yerleri gezerim	21	3,30	0,75			
	Eğlence mekânlarına giderim	31	2,74	1,00			
Yeterlilik	Kitap okurum	31	3,11	0,84	0,221	0,882	
	Sinemaya giderim	33	3,01	0,88			
	Tarihi yerleri gezerim	21	3,10	0,89			
	Eğlence mekânlarına giderim	31	2,95	0,90			
Özerklik	Kitap okurum	31	3,19	0,83	0,294	0,830	
	Sinemaya giderim	33	3,27	0,84			
	Tarihi yerleri gezerim	21	3,33	0,75			
	Eğlence mekânlarına giderim	31	3,38	0,79			
Etki	Kitap okurum	31	3,07	0,91	0,733	0,534	
	Sinemaya giderim	33	2,92	0,75			
	Tarihi yerleri gezerim	21	2,95	0,97			
	Eğlence mekânlarına giderim	31	3,20	0,72			
** P<0,05 düzeyinde anlamlı fark ifade etmektedir.							

Araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışı ve psikolojik güçlendirme düzeylerini boş zaman tercihleri değişkenine göre değerlendirdiğimiz Tek Yönlü Anova testi analiz sonuçları Tablo 8'da verilmiştir. Yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına göre genel erteleme ölçeği ve psikolojik güçlendirme ölçeğinin ortalamalarında gruplar arasında anlamlı fark görülmemiştir. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin anlamlılık boyutunda ise boş zamanlarında kitap okurum diyen çalışanların düzeylerinin x=3,38±0,85 eğlence mekânlarına giderim diyen çalışanlara göre x=2,74±1,00 anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05).

Tablo 9. *Özel Sektör Çalışanlarının Genel Erteleme Davranışı ve Psikolojik Güçlendirme Düzeylerini Hizmet Süresi Değişkenine Göre Karşılaştıran Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları*

	Hizmet süresi	**N**	**ORT**	**SS**	**F**	**P**	**FARK**
Genel Erteleme Ölçeği	0-1 yıl	17	2,24	0,76	2,774	0,031**	4 > 5
	2-5 yıl	38	2,43	0,73			
	6-10 yıl	27	2,48	0,69			
	11-15 yıl	21	2,87	0,51			
	16 yıl ve üstü	13	2,15	0,90			
Psikolojik Güçlendirme Ölçeği	0-1 yıl	17	3,08	0,42	1,149	0,337	
	2-5 yıl	38	3,08	0,46			
	6-10 yıl	27	3,13	0,58			
	11-15 yıl	21	3,00	0,39			
	16 yıl ve üstü	13	3,37	0,75			

Anlamlılık	0-1 yıl	17	2,90	0,80	1,254	0,292	
	2-5 yıl	38	3,20	0,96			
	6-10 yıl	27	3,17	0,98			
	11-15 yıl	21	2,75	0,74			
	16 yıl ve üstü	13	3,28	1,06			
Yeterlilik	0-1 yıl	17	2,90	0,77	0,942	0,442	
	2-5 yıl	38	2,86	0,89			
	6-10 yıl	27	3,17	0,70			
	11-15 yıl	21	3,22	0,97			
	16 yıl ve üstü	13	3,13	1,05			
Özerklik	0-1 yıl	17	3,51	0,80	3,331	0,013**	3 < 5 4 < 5
	2-5 yıl	38	3,27	0,65			
	6-10 yıl	27	3,14	0,93			
	11-15 yıl	21	2,98	0,67			
	16 yıl ve üstü	13	3,87	0,83			
Etki	0-1 yıl	17	3,00	0,88	0,158	0,959	
	2-5 yıl	38	3,00	0,84			
	6-10 yıl	27	3,05	0,84			
	11-15 yıl	21	3,05	0,62			
	16 yıl ve üstü	13	3,21	1,08			

** P<0,05 düzeyinde anlamlı fark ifade etmektedir.

Araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının genel erteleme davranışı ve psikolojik güçlendirme düzeylerini hizmet süresi değişkenine göre değerlendirdiğimiz Tek Yönlü Anova testi analiz sonuçları Tablo 9'da verilmiştir. Yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına göre genel erteleme ölçeğinde hizmet süresi 11-15 yıl olan çalışanların erteleme düzeylerinin x=2,87±0,51 hizmet süresi 16 yıl ve üstü olan çalışanlara göre x=2,15±0,90 anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05). Psikolojik güçlendirme ölçeğinin özerklik alt boyutunda ise hizmet süresi 16 yıl ve üstü olan çalışanların düzeylerinin x=3,87±0,83 hizmet süresi 6-10 yıl olan ve 11-15 yıl olan çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

SONUÇ

Araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının toplam %73,3'ü 24-40 yaş aralığında olup katılımcıların çoğunun genç yaş diliminde olduğunu söyleyebiliriz. Katılımcıların %66,4'lük çoğunluğu erkeklerden oluşmaktadır. Çalışanların statülerine bakıldığında %54,3'ü işçi, %27,6'sı yönetici, %18,1'i ise destek personelidir. Özel sektör çalışanlarının boş zamanlarında ne yapmayı tercih ettiklerine bakıldığında %18,1'lik oran ile tarihi yerleri gezmek en düşük tercih olarak göze çarpmaktadır. Kurumdaki hizmet sürelerinde %32,8'i 2,5 yıllık, %23,3'ü 6-10 yıllıktır. 16 yıldan fazla süredir çalışanların oranı %11,2'dir. Çalışanların %43,1'i kendilerini sosyal ve dışa dönük olarak, %26,7'si sessiz sakin olarak tanımlamakta olup, %11,2'si ise sinirli ve çabuk parlayan olarak görmektedir. Özel sektör çalışanlarının %37,9'u lise mezunu, %39,7'si ise lisans mezunu olarak görülmüştür. Özel sektör

çalışanlarının genel erteleme davranışları ile psikolojik güçlendirme düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin alt boyutlarına göre değerlendirme yapıldığında ise genel erteleme davranışları ile anlamlılık boyutu arasında negatif yönde zayıf bir ilişki, özerklik boyutu arasında negatif yönde zayıf bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Buna göre özel sektör çalışanlarının erteleme davranışları arttıkça anlamlılık ve özerklik boyutundaki psikolojik güçlendirme düzeyleri düşük bir şekilde azalmaktadır, söyleyebiliriz. Araştırmaya katılan özel sektör çalışanlarının yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına göre psikolojik güçlendirme ölçeğinin genel ortalamaları ile anlamlılık ve yeterlilik boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklar görülmüştür. Buna göre 41 yaş ve üstü özel sektör çalışanlarının psikolojik güçlendirme düzeyleri 18-23 yaş grubundaki çalışanlara göre anlamlı bir şekilde yüksek görülmüştür. Anlamlılık boyutunda da 41 yaş ve üstü özel sektör çalışanlarının düzeylerinin 18-23 yaş grubundaki çalışanlara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Yeterlilik boyutunda ise 41 yaş ve üstü özel sektör çalışanlarının düzeylerinin 24-29 yaş grubuna ve 30-35 yaş grubuna göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına göre genel erteleme ölçeği ve psikolojik güçlendirme ölçeğinin ortalamalarında gruplar arasında anlamlı fark görülmemiştir. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin anlamlılık boyutunda ise boş zamanlarında kitap okurum diyen çalışanların düzeylerinin eğlence mekânlarına giderim diyen çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına göre genel erteleme ölçeğinde hizmet süresi 11-15 yıl olan çalışanların erteleme düzeylerinin hizmet süresi 16 yıl ve üstü olan çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Psikolojik güçlendirme ölçeğinin özerklik alt boyutunda ise hizmet süresi 16 yıl ve üstü olan çalışanların düzeylerinin hizmet süresi 6-10 yıl olan ve 11-15 yıl olan çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

Akhtar, S. ve Malik, M. F. (2016). Effect of Boredom and Flexible WorkPractices on the Relationship of WFC with Procrastination and Affective Commitment: Mediation of Non-Work-Related Presenteeism. Global Journal of Flexible Systems Management, 17(4), 343-356.

Aksoy, H. (2017). Kamu Kurumlarında Erteleme Davranışı: Bir Kamu Kurumunda Örnek Çalışma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Aydemir, S. (2018). Çalışanlarda Erteleme Davranışı (İşyeri Prokrastinasyonu) Gelişiminde Zaman Tuzaklarının Etkisi. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(6), 1031–1040.

Azimi, H. Ajalli, M. ve Amari, M. (2017). Presentation of a Model for Survey of the Effective Factors on Procrastination of Employees in Organizations. International Journal of Management, Accounting and Economics, 4(6), 675-681.

Balkıs, M. (2006). Öğretmen Adaylarının Davranışlarındaki Erteleme Eğiliminin, Düşünme ve Karar Verme Tarzları ile İlişkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Baltacı, A. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Erteleme Davranışı Eğilimleri ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiler. Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 7(12), 54-81.

Baltacı, A. (2017). Okul Müdürlerinin İş Yükünün Performans Düzeylerine Etkisi (İş Yükü ve Performans Arasındaki İlişkiler: Ampirik Bir Araştırma). Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(1), 101-121.

Conger, J. A. ve Kanungo, R. N. (1988). The Empowerment Process: Integrating Theory and Practice, Academy of Management Review, 13(3), 471-482.

Çakıcı, D.Ç. (2003). Lise ve Üniversite Öğrencilerinde Genel Erteleme ve Akademik Erteleme Davranışının İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

De Raad, B. (2000). The Big Five Personality Factors: The Psycholexical Approach to Personality. Hogrefe and Huber Publishers, New York.

Ferrari, J. R. Johnson, J. ve McCown, W. G. (1995). Procrastination and Task Avoidance. Springer, MA: Boston.

Hofer, M. Kuhnle, C. Kilian, B. ve Fries, S. (2012). Cognitive Ability and Personality Variables as Predictors of School Gradesand Test Scoresin Adolescents. Learning and Instruction, 22(5), 368-375.

Kanter, R.M. (1977). Men and Women of the Corporation. Basic Books, New York.

Kanter, R. M. (1993). Men and Women of the Corporation, (2nd Edition), Basic Books, New York.

Koç, M. (2019). Çalışanların Örgütsel Bağlılığı ile İşi Erteleme Davranışı Arasındaki İlişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Laschinger, H. K. S. Gilbert, S. Smith, L. M. ve Leslie, K. (2010). Towards a Comprehensive Theory of Nurse-Patient Empowerment: Applying Kanter's Empowerment Theory to Patient Care. Journal Of Nursing Management, 18(1), 4-13.

Lawler, E. E. III. (1973), Motivation In Work Organizations, Brooks Cole, Monterey, CA.

Lay, C. H. (1986). At Last, My Research Article on Procrastination. Journal of Research in Personality, 20(4), 474-495.

McCown, W. ve Johnson, J. (1989). Procrastination, a Principal Components Analysis. Personality and Individual Differences, 10(2), 197-202.

Milgram, N. A. Gehrman, T. ve Keinan, G. (1992). Procrastination and Emotional Upset: A Typological Model. Personality and Individual Differences, 13(12), 1307-1313.

Milgram, N. ve Toubiana, Y. (1999). Academic Anxiety, Academic Procrastination, and Parental Involvementin Students and Their Parents. British Journal of Educational Psychology, 69, 345-361.

Moberg, P. J. (2001). Linking Conflict Strategy toThe Five-Factor Model: Theoretical and Empirical Foundations. International Journal of Conflict Management, 12(1), 47-68.

Orpen, C. (1998), The Causes and Consequences of Academic Procrastination: A Research Note. Westminster Studies in Education, 21(1), 73-75.

Polatcı, S. ve Özçalık, F. (2013). Yapısal ve Psikolojik Güçlendirmenin İşyeri Nezaketsizliği ve Tükenmişliğe Etkisi. İşletme Bilimi Dergisi, 1(1), 17-34.

Sirois, F. M. ve Tosti, N. (2012). Lost in the moment? An Investigation of Procrastination, Mindfulness, and Well-Being. Journal of Rational Emotive Cognitive-Behavior Therapy, 30(4), 237–248.

Sirois, F. M. (2015). Is Procrastinationa Vulnerability Factor for Hypertension and Cardiovascular Disease? Testing an Extension of the Procrastination-Health Model. Journal of Behavioral Medicine, 38(3), 578-589.

Sirois, F. M. Van Eerde, W. ve Argiropoulou, M. I. (2015). Is Procrastination Related to Sleep Quality? Testing an Application of the Procrastination-Health Model. Cogent Psychology, 2(1), 1-11.

Solomon, L. J. ve Rothblum, E. D. (1984). Academic Procrastination: Frequency and Cognitive Behavioral Correlates. Journal of Counseling Psychology, 31(4), 503-509.

Spreitzer, G.M. (1995). Psychological Empowerment in the Workplace: Dimensions, Measurement, and Validation The Academy of Management Journal, 38(5), 1442-1465.

Steel, P. (2007). Thenature of Procrastination: A Meta Analytic and Theoretical Review of Quintessential Self Regulatory Failure. Psychological Bulletin, 133(1), 65-94.

Steel, P. Brothen, T. ve Wambach, C. (2001). Procrastination and Personality, Performance, and Mood. Personality and Individual Differences, 30(1), 95-106.

Sürvegil, O. Tolay, E. ve Topoyan, E. (2013). Yapısal Güçlendirme ve Psikolojik Güçlendirme Ölçeklerinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri. Journal of Yasar University, 8(31), 5371-5391

Tdk. (2021, Nisan 07). Güncel Türkçe Sözlük. T.C. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu: http://www.tdk.gov.tr adresinden alınmıştır.

Tolay, E. Sürgevil, O. ve Topoyan, E. (2012). Akademik Çalışma Ortamında Yapısal ve Psikolojik Güçlendirmenin Duygusal Bağlılık ve İş Doyumu Üzerindeki Etkileri. Ege Akademik Bakış, 12(4), 449-465.

Yücel, İ. ve Demirel, Y. (2012). Psikolojik Güçlendirmenin Örgütsel Vatandaşlık Davranışına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(23), 19 – 48.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Dijitalleşme ve Ruh Sağlığı İlişkisinin Kavramsal Boyutu

Oktay TAVAS, Dr. M. Hürmet ÇETİNEL, Yunus AYYILDIZ

[1]E-mail: tavas77@hotmail.com; Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Öğrencisi, Muğla / Türkiye.
[2]E-mail: hurmet.cetinel@usak.edu.tr; Uşak Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü, Dr. Öğr. Üyesi, Uşak / Türkiye.
[3]E-mail: psk.yunusayyildız@gmail.com; Üsküdar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Doktora Öğrencisi, İstanbul / Türkiye.

Özet

Milenyum çağının başlangıcı ile birlikte; yapay zeka ve robotik teknolojileri alanında tüm insan yaşamını etkisi altına alacak gelişmeler yaşanmıştır. Buna bağlı olarak insan yaşamının sosyal ve gündelik yaşam biçimleri dijital bir dönüşüme uğramış ve internet teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte "Çevrimiçi Yaşam" biçimi ortaya çıkmıştır. Oluşan bu yaşam biçimi karşısında insanlık, sürekli çevrimiçi kalmak adına internete ihtiyaç duymuş ve internete ulaşılamadığı her anında huzursuz ve gergin hissetmiştir.

Özellikle Endüstri 4.0 dönemiyle birlikte yeni dünya düzeni tamamen dijitalleşme üzerine sistematize edilmiştir. Böylelikle dijitalleşmenin hakim olduğu bu yaşam biçiminde insanoğlunda bazı psikolojik sorunlar baş göstermeye başlamıştır. Patolojik anlamda bazı internet bağımlılıklarının yanında insanlığın değişen dünya karşısında endişe ve risk faktörleri de artmıştır. Algoritmalar ve yapay zekaların insanın yerini alacak korkusu artık tehdit olmaktan çıkmış ve hızla dönüşüm içerisine giren çoğu meslek ortadan kalkmaktadır. Oluşan bu dönüşüm karşısından insan psikolojisinin durumu ve geleceği merak edilmiş olup dijitalleşmenin ruhsal etkilerinin psikolojik perspektiften incelenmesi, bu çalışmanın amacı haline getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Dijitalleşme, Küreselleşme, Ruh Sağlığı, Psikolojik Etkileri, Birey*

Abstract

With the beginning of the millennium age; There have been developments in the field of artificial intelligence and robotic technologies that will affect all human life. Accordingly, the social and daily life styles of human life have undergone a digital transformation and with the widespread use of internet technologies, "Online Life" has emerged. In the face of this lifestyle, humanity needed the internet to stay online and felt anxious and nervous at every moment when the internet was not available.

Especially with the Industry 4.0 era, the new world order has been completely systematized on digitalization. Thus, some psychological problems started to arise in human beings in this life style dominated by digitalization. In addition to some pathological internet addictions, humanity's anxiety and risk factors have increased in the changing world. The fear of algorithms and artificial intelligence to replace humans is no longer a threat, and most professions that are rapidly transforming are disappearing. In the face of this transformation, the state and future of human psychology has been wondered, and the examination of the psychological effects of digitalization from a psychological perspective has become the aim of this study.

Keywords: *Digitalization, Globalization, Mental Health, Psychological Effects, Individual*

GİRİŞ

Günümüzde, teknolojinin odağında insan ilişkilerinin değişimi ve dönüşümü etrafında ilerlemektedir. Şüphesiz ki, bu yüzyılda insan ve toplumsal ilişkilerin değişimi sırasında ruh sağlığında da olumsuz anlamda değişimler söz konusu olmuştur. Nitekim artan teknoloji kullanımı ve teknolojinin teknik anlamda hayatımızın her alanında varlığını hissettirmesi, insanlığın hayatını kolaylaştırdığı kadar birtakım bağımlılık ve kaygı problemlerini de ortaya çıkarmıştır. Sürekli olarak bir değişim içerisinde olan teknolojik gelişmeler, nihayetinde bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda ilerleyerek birtakım gerekli olmayan ihtiyaçları da doğurmuştur. Özellikle akıllı telefonlar ve sosyal medya uygulamaları, insan yaşamının vazgeçilmez yaşam biçimi haline gelmiştir. Dolayısıyla gelişen teknolojik unsurlar sayesinde insan ve toplum yaşamında değişimler kaçınılmaz olmuştur. Bu durum karşısında bireyler, olumsuz anlamda ruhsal problemler yaşamıştır. Oluşan bu olumsuz etkiler sonucunda bireylerin yaşamlarında teknoloji merkezli çeşitli bağımlılıklar ortaya çıkmıştır.

Bu noktada artan teknolojik araçların (akıllı telefon, tablet, dizüstü bilgisayar) insan ilişkilerini kökünden değiştirdiği gibi insanın yalnızlık ve depresyon arasındaki bir köprü özelliği haline de gelmiştir. Bu durum sonucunda teknolojinin insan hayatına olan yaşam kalitesini artırdığı düşüncesi oluşmuş olsa da insanın iç dünyasındaki yaşam kalitesini olumsuz anlamda etkilediği düşünülmektedir. Teknolojik araçların uzun süre kullanımı ve sonrasında kullanımı konusunda azalma yaşanan durumlarda yoksunluk hissinin ortaya çıkması, bağımlılık belirtilerine sebep olduğu tespit edilmiştir. Bu bağımlılıklar arasında günümüzde en çok rastlanılanları ise; akıllı cep telefonu, internet, sosyal medya, bilgisayar ve diğer teknoloji bağımlılıklarıdır (Winkler, Dörsing, Rief, Shen, ve Glombiewski, 2013).

İnsanların yaşamında önemli bir konuma gelen sosyal medya, sunmuş olduğu iletişim olanaklarının yanında problemli kullanım sorununu da ortaya çıkarmıştır. Özellikle sosyal medya uygulamalarının son yıllarda artışa geçtiği ve insan yaşamında birden fazla sosyal medya hesabının bulunması, bilinçsizce tüketim modeline sebep olmuştur. Artan bilinçsiz tüketim sonucunda patolojik anlamda birey üzerinde olumsuz etkilere neden olmuştur. Kısaca problemli internet ve sosyal medya kullanımı, bireylerde olumsuz etkilere neden olmasının yanı sıra kullanımı itibariyle daha çok genç bireylerin ilgisini çekmesinden ötürü bireylerin odak noktasını tamamen internet ve sosyal medya etrafında şekillendirmiştir. Bu da bireyin hem sosyal hem de aile ilişkilerinde olumsuz dönüşümlere yol açmıştır. Özellikle kişinin bağımlılık düzeyinin artmasıyla birlikte sosyal ilişkilerinde ve akademik yaşamında problem yaşaması kaçınılmaz olmuştur. Aşırı internet ve sosyal medya kullanımının bireylerde yarattığı olumsuz davranışsal etkileri birçok araştırmanın konusu haline gelmiştir. Bu anlamda literatür incelendiğinde; internet bağımlığı kişinin aşırı internet kullanımına engel olamamak, internete bağlı olmanın dışında geçirilen zamanı anlamsız görülmesi, kişinin internete bağlı olmadığı zamanlarda aşırı gerginlik hali ve stres içinde olması, aşırı stresten kaynaklı saldırganlık gibi davranışlarda bulunması ve akademik veya iş ortamında sorunlar yaşaması olarak tanımlanmıştır (Griffiths, 2000).

1. Dijital Dünya'da İnsan ve İnsanlar

İnternet teknolojileri ve dijitalleşme olgusu son 20 yıl içerisinde milyarlarca insana yayılmış ve etkisini gittikçe artırmaktadır. Özellikle 20. yüzyılın sonlarına doğru başlayan ağ toplumu ve bilgi toplumuna geçiş süresi, beraberinde sosyal ağlar aracılığıyla hayatın her alanında iletişim olgusunu ortaya çıkarmıştır. Devam eden iletişim teknolojisinin gelişimi gerek insan ve insanlar arası sosyalleşme olgusunu ortaya çıkardığı gibi yabancılaşmayı de beraberinde getirmiştir. Yabancılaşma kavramı bu durumda sosyal bir sorun olmasının yanında insanın kendisine de yabancılaşmasını sağlamıştır. Özellikle bağımlı olma davranışlarının ortaya çıktığı bu zaman diliminde çeşitlik yönünden bağımlılıkların sayısı artışa geçmiştir. Bu noktada insanın teknoloji ve dijitalleşme karşısında ruh sağlığını etkisi altına alan bağımlılıklar, insanın ilerleyen dönemlerinde sosyal ilişkilerinde bozulmalara sebep olurken aynı zamanda kişinin yalnızlık ve depresyon belirtilerini artırdığı görülmektedir.

Literatürde teknoloji bağımlılığı ya da dijital bağımlılık olarak da kullanılan bu kavramlar, yüzyılımızın vebası olmak yolunda büyük bir ivme kazanmıştır. Neil Postman'a göre, teknoloji ağında tamamen hedef yön sistemin işleyişine katkıda bulunmak için var edilen bu sistemde kaybeden ve kazananın sürekli yer değiştirdiği çevrimiçi sanal bir dünya olarak tanımlanır (Postman, 2004).

Küreselleşmenin bir başka etkisi insanlığın teknoloji karşısındaki artan kaygı ve belirsizlikleri olmuştur. Kamusal düzenin ortadan kaybolduğunu düşünen Arendt, modernite ve teknolojinin birlikteliğinden insanın muhakeme ve sorgulama gücünün ortadan kaybolduğunu düşünmektedir. Bu düşünceden hareketle insanoğlunun gündelik yaşamına olan etkisi oldukça büyük olan teknolojik gelişmeler, dijitalleşmenin hayatın her alanına yayılmasıyla birlikte toplumlar kitle toplumlarına evrilmeye başlamıştır. Ancak bugünün kamusal yaşam alanları Arendt'in deyimiyle gerçek yaşamda kaybolmasından öte dijital bir hale gelmiştir.

Dijitalleşmenin kamusal alanı içine almasıyla birlikte sanal kamusal alanları oluşmuş ve kitleler bu sanal kamusal alanlarda çeşitli konularda görüş bildirmektedir. Buna örnek olarak sosyal medya uygulaması olan Twitter uygulaması, kamusal alanın dijital hale dönüştüğü konusunda önemli bir örnek oluşturmaktadır. Dahası, bu sosyal ağlar üzerinde görüş ve tartışmalara katılan insanoğlu, dijital tahakküm altına alınmaya başlamıştır. Bu sayede, nesneleşmiş kitleler haline gelen insanlığın bireysel anlamda ruhsal problemlerinin de ortaya çıkışı kaçınılmaz olmuştur. Özellikle makineleşme ve robotik teknolojinin ilerlemesi, alışıla gelmiş monoton iş dünyası ve beyaz yakalı sınıflar için geleceğe olan kaygı ve belirsizlikler artmış, dijitalleşmenin eski iş alanları ve bazı nitelikli iş gücü bölümlerini işlevsiz kılmasıyla insanlarda kaygı ve risk faktörlerini açığa çıkarmıştır.

Bu anlamda, genç yaştaki bireylerde geçmiş kuşaklara oranla daha fazla depresif hal ve gelecek kaygıları ortaya çıkmaktadır. "Bilişim Devrimi" ve "Bilişim Toplumu" olarak lanse edilen bu büyük dijital devrim dönüşümü, temelinde küresel zincirlerin insan ve toplumlar üzerinde güçlü bir etkisi ve dönüşümü oldukça ağır hissedilmektedir. Yoksulluk ve zenginlik sınırı arasındaki makas açılırken aynı zamanda dünyamız giderek ekolojik anlamda yoksullaşmaktadır. Felaket senaryolarının üretildiği bu zaman diliminde post modern bir insanlık durumuyla karşı karşıyayız. Ayrıca bu durum Baumann'ın akışkan modernite anlayışında parçalanmış hayatlar olarak ifade edilerek düzenin kendi güçlü hegemonyasını ürettiği ve bu döngü içerisinde güçlünün her zaman olmasını istediği bir yaşam

sorunsalına sebep olmaktadır. Bu noktada insan davranışlarının tepkisel olarak umutsuzluk ve hezeyan toplumuna dönüştüğü düşünülmektedir (Baumann, 1999).

1.1 Dijital Çağda İnsan Ruh Sağlığı

Dijitalleşmenin insan ruh sağlığı üzerinde kompleks etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Özellikle küreselleşme bağlamında hızla gelişen teknoloji ve kültürel dönüşüm beraberinde hızlı değişime paralel olarak insanlar üzerinde kültür şokları ve değerler erozyonuna sebep olmuştur. Çünkü insanlık için değerler ve maneviyat hissi sürekli kalıcı olduğuna inanılır ve buna göre bir yaşam tarzına sahip olunurdu. Bu nedenle değişim rüzgarının gerisinde kalan insanlık, hem buna hazır olmayarak hem de yeni yaşam biçimlerinin şokunda olmakta ve bu durum karşısında insan ruh sağlığı sorunları giderek artmaktadır. Dünya nüfusumuzun yaklaşık 1/4 bölümü yaşam boyu nörolojik rahatsızlıklarla karşı karşıya kalmıştır (Güney, 2003).

Çağımızın küresel anlamda hızla değişim yaşam kültürü ve kalitesi nüfus bağlamında ve yaşam ömrü konusunda pozitif bir etkisi olmasına rağmen daha da yaşlanan Avrupa ve ABD'de artan yaşlı nüfus ile Alzheimer hastalığında artış görülmüştür. Yaklaşık olarak Avrupa ve ABD'de 13 milyonun üzerinde Alzheimer hastası bulunmaktadır. Bunun yanında yaşlı kesimlerde daha fazla yalnızlık ve yoksunluk, ruminatif düşünce ve depresyon belirtileri oluşmaktadır. Ayrıca günümüz yüzyılında dijitalleşmenin etkisiyle 500 milyonun üzerinde nevrotik bozukluk tanısı, 400 milyon civarı anksiyete tanısı ve 100 milyonun üzerinde şizofreni ve epilepsi hastalığı tanısı almış hasta bulunmaktadır (Güney, 2003). Bunun yanında artan nüfus ve yükselen yaşam ömrü beraberinde artan yaşlı nüfusunun genç kuşakla olan çatışmasını artırmıştır (Giddens, 2000).

Küreselleşme ve dijitalleşmenin yoğun çağımızda teknolojik bağımlılıklar ve yaşanan hızlı dönüşümün yarattığı psikolojik etkilerin yanı sıra küresel salgınların da insan sağlığı ve psikolojisi üzerinde büyük etkisi olmuştur. 2019 yılının aralık ayında Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkan COVID-19 salgını, kısa süre içerisinde tüm dünya ülkelerine yayılarak tüm insanlığın salgın hastalığına karşı evlere kapanmasına sebep olmuştur. Bugün hala etkisini sürdüren salgın hastalık, zaman ilerledikçe insanlarda stres bozuklarına ve travma etkisine sebep olmaktadır. Bu sürenin devamında ise, daha farklı patolojik rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır. Özellikle akut stres tepkisi olarak psikolojik belirtiler zaman içerisinde görülmektedir. Bu nedenle salgın hastalıkların uzun sürmesi ve küresel boyutta tüm insanlığı etkilemiş olması, insanların geleceğe yönelik kaygı problemlerini ve korku düzeylerini artırmaktadır.

Bu belirtilerin yanı sıra ayrıca TSSB (Travma Sonrası Stres Bozuklukları), depresyon, anksiyeteye bağlı sürekli korku ve kaygı belirtileri gibi semptomlar ortaya çıkmaktadır (Shultz, 2013). Salgından ötürü evlerde geçirilen hiç şüphesiz ki teknoloji kullanımı konusunda hızlı bir artışa sebep olmuştur. Özellikle eğitim, iş, ticaret ve sosyal ilişkiler tamamen internet ortamında online şeklinde giderilmiştir. Bu anlamda internet ve sosyal medya uygulamalarında kullanıcı sayısında yoğun bir artış yaşanmıştır.

Dijitalleşmenin en yaygın olduğu Batılı ülkelerde teknolojinin gelişmişliği karşısında diğer bölgelerde (Batı'da olmayan) alt kültür ve etnik grup çatışmaları yaşanmaktadır. Bu durumun ana sebepleri arasında küreselleşme ve buna bağlı olarak gelişen teknolojik icatların hemen her yere ulaşması ve kültürel değişimleri hızlandırması olarak düşünülmektedir. Bu anlamda değişime karşı

kültür çatışmaları yaşanmaktadır. Alt kültür ve etnik kültürler arasında egemen kültürün etkisi nedeniyle radikal görüşler ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle şiddet ortamının ortaya çıkışı beraberinde insanlarda son derece güvensiz ortamın oluşmasına bağlı PTSB (Posttravmatik Stres Bozukluğu), OKB (Obsesif Kompulsif Bozukluk), anksiyete bozuklukları, panik atak sendromları, patolojik bağımlılıklar ve depresyon belirtileri ortaya çıkmaktadır (Özçetin, 2013).

Dijital çağın en büyük sorunlarından biri de artan göç ve mülteci sorunlarıdır. İnsanlığın 21. Yüzyıl trajedilerinden olan yoğun ve mülteci durumu, küreselleşmenin ve dijital çağın yüksek standartlarına sahip olan ülkelerine olan talebi artırmıştır. Şüphesiz ki bu durum, insanlığın gelişmiş ülkelerde yaşama isteğine bürokratik engeller sunmasının yanında mültecilerin kötü yaşam koşulları altında kalmasına sebep olmuştur. Tekno-ekonomik ve Tekno-yaşam kültürleri arasında yaşam standartlarının cezbedici özelliği karşısında başta şizoid ve paranoid bozukluklar olmak üzere birçok psikopatolojik bozuklukları da beraberinde getirir. Enformasyon teknolojilerinin gelişimi ve dijitalleşmenin tüm dünyada hakim olduğu bu yüzyılda hızla değişen dünyada benlik ve öz saygı da hızlı bir değişim yaşanmaya başlamıştır. Özellikle sosyal medya uygulamalarında yaratılan sanal kimlikler ve gerçeğin ötesinde bir yaşam kültürü oluşturmuştur, ben duygusunu karmaşık bir duruma getirmiştir. Üretilen sanal kimlikler, gerçek benliğin dışında bir hayat yaşamasını sağlarken aynı zamanda sanal kimlik rollerini de biçimlendirmiştir.

2. Dijitalleşme ve Ruh Sağlığı ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Dijitalleşme ve ruh sağlığı ilişkisini araştıran çalışmaların sayısı dijitalleşme süreci ile birlikte artmaya başlamıştır. Bu bağlamda öncelikle Web of Science veri tabanında yer alan tüm indekslerdeki dergilerde "digitalization and mental health" anahtar kelimeleri kapsamında bu başlığı içeren makaleler incelenmiştir. Daha sonra diğer veri tabanlarında da konu ile ilgili yer alan çalışmalara öncelik verilmiştir. Literatürde yer alan bazı çalışmalar şu şekildedir;

Chang vd. (2020), Covıd-19 pandemi döneminde ruh sağlığı ve dijital yaklaşımlarını değerlendirmiştir. Bu dönemde dijital teknolojinin benimsenmesi, fırsatlar oluşturması ve ruh sağlığı sorunlarının değerlendirmek ve çözümler üretebilmek amacıyla pandemi dönemi ardından da etkinliklerin yaygınlaştırılması gerektiğini vurgulamıştır. Dijital ruh sağılığı uygulamalarının hızlı yanıt verme yeteneği ile uzak mesafelerden ulaşmak için minimum bir hareketlilik gereksinimi sunduğunu belirtmiştir. Khundaghii vd. (2020), sağlık hizmetleri, spor ve acil servis operasyonlarında karşılaşılan zorluklara hızlı çözüm üreten tekstil ürünlerin teknolojik yeniliklerin ve dijitalleşeme eğilimleri sonucunda akıllı tekstil ürünlerini geliştirdiğini ve bu ürünlerin vücut sistemlerinde kapsamlı ve eşzamanlı olarak fizyolojik içgörüler sağladığını belirtmişlerdir. Bu sistem ile birlikte hastaların tıbbi yönetimine proaktif bir katılımı teşvik ettiği, fiziksel ve ruhsal sağlığın sürekli olarak takibi ile önleyici tıp ve erken teşhise yardımcı olama potansiyeli olabileceğini ifade etmişlerdir. Mills ve Hilberg, (2020), zihinsel sağlığın Hindistan'da ulusal ve küresel halk sağılığı gündemi içinde yeni bir halk sağlığı olarak kabul edildiğini ifade etmiştir. Ruh sağlığı verilerini toplamak için giderek daha fazla teknoloji kullanıldığını, akıl sağlığı sorunlarını teşhis etmek ve bir akıl sağlığı yolu olarak müdahele ve klinik yöntem olabileceğini de ileri sürmüştür.

Tucker ve Lavis (2019), dijitalleşme ile birlikte internet kullanımına bağlı olarak online çevrimiçi destek hizmetlerinin ruhsal problemlerin çözümünde destek almak için daha fazla kullanılmaya başladığını belirtmiştir. Online desteklerin profesyonel desteğin doğası ile kesiştiğini ancak, çevrimiçi destek süreçlerinin geleneksel yöntemlerde bulunmayan geçici bir yakınlık katmanı

ekleyebileceğini ve online desteğin zihinsel sağlık krizi çözümleri için çağdaş bir yöntem olabileceğini ifade etmiştir. Marshall vd. (2019), akıllı telefonların ve tablet cihazların kullanımındaki artış, ruh sağlığı sorunları ile ilgili bazı zorlukları çözme potansiyelini oluşturarak, sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesinde ve e-ruh sağlığı hizmetlerinin ortaya çıkmasını desteklemiştir. Bu bağlamda, kişisel bilgisayarlar ve dizüstü bilgisayarlar için birçok çevrimiçi ruh sağlığı programının etkinliğini kanıtlayan ve bir bireyin anksiyete ve depresyondan kurtulmasına katkıda bulunma yeteneklerinin yaygın olarak kabul edilmesiyle sonuçlanan önemli miktarda araştırma bulunduğunu ancak, akıllı telefonlar ve tablet cihazlar için uygulamaların daha yeni geliştirilmesiyle ve e-zihinsel sağlığın bu gelişen alanına eşlik eden zıt araştırma yetersizliğiyle ilişkili olduğu ileri sürmüştür. Brown vd. (2019), terapi dışında zihinsel sağlığı destekleyen mevcut yaklaşımları bir eleştirel açıdan ele alarak, dijital ekonomi çağında zihinsel iyi oluş için farklı bir fikir sunmaktadır. Çevrimiçi topluluklar, psikolojik müdahalenin dijitalleşmesi ve yeniden tasarlanması, yaratıcı paylaşımı destekleyen hikayeler ve semboller sunulması, yine yaratıcılık sunan teşvikler ile ilgili dijitalleşme sürecinde yaratıcı bir yaklaşım tekniğini eleştirel bir bakış ile incelemiştir.

Saikia vd. (2019), dijitalleşme süreci ile birlikte internet kullanımı özellikle ergenlerin günlük yaşamlarının ayrılmaz bir parçası dönüşmüştür. Bu gelişmeler sonucunda internet bağımlılığı ciddi bir rahatsızlık olarak ortaya çıkmıştır. Ergenlerde yaygın internet kullanımı ile depresyon, anksiyete ve stres arasında önemli bir ilişki olduğunu bulgulamıştır. Korner vd. (2019), dijitalleşme teknolojilerindeki değişimlerin çalışma ortamında insan-makine etkileşimini psikososyal açıdan etkileyip etkilemediğini incelemiştir. Çalışanın psikososyal sağlığını araştırmak amacı ile imalat endüstrisi çalışanları ile görüşmüştür. Modern teknolojilerin kullanımı ile ilişkili stres faktörlerini belirlemeyi araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre, insan-makine etkileşimiyle ilgili stres faktörlerinin; teknik sorunlar, zayıf kullanılabilirlik, düşük durum farkındalığı ve çalışanların niteliklerine ilişkin artan gereksinimler olduğu tespit edilmiştir. Ana stres kaynağı olarak, ortaya çıkan arızalar ve teknik sorunlar nedeni ile çalışanların bu sorunları kendi çözebileceği niteliklere sahip olmadıkları için iş akışını yavaşlatan ve ek zaman baskısı olduğu belirtilmiştir. İşle ilgili stres kaynaklarında psikososyal risk değerlendirilmesinin yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Matig vd. (2019), iş yerinde zihinsel ve fiziksel taleplerin hem çalışanlar açısından hem de organizasyonlar için bazı önemli riskler oluşturabileceğini ileri sürmüştür. İş ortamındaki kalıcı stres uzun dönemde çalışanların sağlık sorunlarına yol açabilir. Bu süreçlerde hataların artması ve çalışanların işe devamsızlığı işletme için yüksek maliyetler oluşturabilmektedir. İşle ilgili bireysel stres durumlarını erkenden belirlemek ve bunlara yanıt vermek için endüstriyel sektörde dijital geçirgenliği kullanan bir yaklaşım ile değerlendirilmelidir. Böylece, çalışanların daha iyi ve uzun süreli sağlığı, iş kabiliyeti ve iş performansı için iş sistemlerini ve teknik yardım sistemlerini optimize edebilecektir. Newman vd. (2016), online-sağlık ağlarının daha önce mevcut olmayan ruh sağlığı hizmetlerine erişimi artırmada veya sağlamada faydası olmasına rağmen, geleneksel yaklaşımların tercih edildiğini belirtmiştir. Ancak, psikiyatrik değerlendirme için dijital teknoloji, teknik ve ardından hizmet sağlayıcı-müşteri etkileşiminin sosyal kalitesi için analog sistemlere göre iyileştirmeler sunabileceğini vurgulamıştır.

Gosen (2013), zihinsel sağlık sorunu teşhisi konan genç yetişkinlerin (18-20 yaş) bu aşamada internet kullanımlarını analiz etmiştir. Katılımcıların % 89' u kendi durumları hakkında bilgi almak için sağlık bilgilerine çevrim içi olarak incelemiştir. Diğer internet aramalarının konusunu, ilaçlar, teşhis, tedavi seçenekleri, sağlık hizmetlerine erişim, destekler ve kaynaklar olarak gruplandırıldığını ifade etmiştir. İşliyen (2019), dijital dönüşümle birlikte bireylerde psikolojik olarak ne gibi etkiler ortaya çıkabileceğini araştırmıştır. Bu bağlamda, dispozofobi'nin dijital yönü olarak görülen dijital istifçilik rahatsızlığını araştırmıştır. Bireylerin gerekli gereksiz birçok dijital veriyi saklama gereği duymasına bağlı olarak oluşan bir rahatsızlıktır. Diğer bir ifade ile e-postalar, fotoğraflar, dosyalar, kitaplar vb. internette karşılaşılan kimi içeriklerin ekran görüntüleri gibi her türlü dijital verinin toplanması ve

biriktirilmesi olarak tanımlanabilir. Elde edilen sonuçlara göre katılımcılar sayısız dijital veri sağladıklarını ve bunların içinde neler olduğunu hatırlayamadıklarını, bu verileri silmemelerinin gerekçesi bir gün ihtiyaç duyabileceği düşüncesi, bir anı olduğunu veya kanıt olarak kullanılabileceği gibi nedenler olduğunu belirtmiştir. Ertemel (2018), dijitalleşmenin getirdiği hızlı gelişmeler ile birlikte bu değişimin sonucu olarak sosyal ve psikolojik bir yönün ortaya çıktığını ifade etmiştir. Bu kapsamda, üniversite öğrencilerinin teknoloji bağımlılık düzeylerini araştırmıştır. Aşırı kullanımın getirdiği bağımlılık olarak adlandırılan farklı psikolojik davranışlar gözlenmektedir. Üniversite öğrencilerinin akıllı telefonları çok iyi kullandığı ve bağımlılık düzeylerinin çok yüksek olduğunu bulgulamıştır. Aguilera (2015), dijital teknolojilerin değişmesi bireyleri etkilemektedir. Dijitalleşme ile birlikte verilerin gerçek zamanlı olarak kullanılabilirliği sağlık sorunlarının çözümü için de gelişmeler ortaya çıkarmıştır. Bu doğrultuda dijital teknolojiler ruh sağlığı alanında son zamanlar da ilgi görmeye başlamıştır. Klinik ortamda uygulamaya yönelik zorlukları olmasına rağmen dijital teknolojiler için gelecekte bir fırsat sunabileceğini belirtmiştir. Burns vd. (2011), dijitalleşmenin ruh sağlığı problemleri için tedavi oluşturabilmesi adına bireylerin duygusal durumlarını belirlemek ve uygun şekilde müdahale edebilmek için bağlam algılamayı kullanarak depresyon sorunları için internet ve mobil müdahale yöntemleri olabileceğini ifade etmektedir. Anderson vd. (2011), sağlık hizmetlerinin gittikçe dijitalleştiğini, genel sağlık, ruh sağlığı ile ilgili teknolojik ilerlemelerin iyileştirmeler sağladığını belirtmiştir. Olcay (2018), dijitalleşme ile artan internet ve sosyal medya kullanımı ile birlikte psikoloji literatüründe yer alan teknoloji bağımlılığı ortaya çıkmıştır. Sosyal medyada paylaşılan resimlere bakma ve kullanıcıyıcı uzun zaman süresi içinde ekran karşısında tutma durum internette saatlerce fotoğraflara bakma anlamını taşıyan photolurking rahatsızlığını ortaya çıkardığı ileri sürmüştür. Tal ve Torous (2017), dijital mobil bağlantılı teknolojiler ruh sağlığı ile ilgili psikiyatrik rehabilitasyonu ilerletmek için gelişmeler göstermektedir. Dijital süreçlerin yeni bilgi ve kanıta dayalı araçlar sağlayabileceğini böylece, akıl sağlığı teşhisi, tedavisi ve rehabilitasyonu teşvik etmek amacıyla kullanılabileceğini belirtmiştir.

Bu çalışmalar ışığında dijitalleşme ve ruh sağlığı ilişkisi kapsamında ele alınan konuların sınıflandırılması iki temel değişken açıdan yapılabilir. Dijitalleşme sonucu gelişen teknolojiye bağlı olarak ruh sağlığı ile ilgili bazı teknolojik uygulamaların kullanılması, e-ruh sağlığı hizmetlerini gelişmesi, online çevrim içi terapi uygulamaları vb. alanda kullanılması ile olumlu yönlerini ele alan; diğerleri ise, dijitalleşmenin getirdiği teknolojik bağımlılık sonucu ortaya çıkan depresyon, stres gibi olumsuz durumların oluşturduğu ruh sağlığını etkileyebilen koşulları inceleyen çalışmalar olarak gruplandırılabilir. Tablo 1 ‘de bu sınıflandırma yer almaktadır.

Tablo1. Yapılan Çalışmalar Spesifik Konu Dağılımı

Alan	Yapılan Çalışma	Konu
Ruh Sağlığı Tedavisinde Kullanımı	Chang vd. (2020),	Dijital ruh sağılığı uygulamalarının hızlı yanıt vermesi, uzak mesafe kullanımı avantajı
	Khundaghii vd. (2020),	Fiziksel ve ruhsal sağlığın sürekli olarak takibi, sağlık hizmetleri, akıllı tekstil ürünleri
	Mills ve Hilberg, (2020),	Dijitalleşen araçlar ile ruh sağlığı problemlerini teşhis
	Tucker ve Lavis (2019),	Online çevrimiçi destek hizmetleri ile ruhsal problemlerin çözümü
	Marshall vd. (2019),	E-ruh sağlığı hizmetleri ve dijitalleşme süreçleri

	Brown vd. (2019),	Psikolojik müdahalenin dijitalleşmesi
	Newman vd. (2016),	Dijital tele sağlık kültürü, online-sağlık ağları,
	Gosen (2013),	İnternet aramalarında ilaçlar, teşhis, tedavi seçenekleri, sağlık hizmetlerine erişim
	Aguilera (2015),	Dijital teknolojiler ve ruh sağlığı
	Tal ve Torous (2017),	Dijital mobil bağlantılı teknolojiler ve ruh sağlığı
	Anderson vd. (2011),	Ruh sağlığı ile ilgili teknolojik ilerlemeler, iyileştirmeler,
Teknolojik Bağımlılık Sonucu Ortaya Çıkan Ruh Sağlığı Problemleri	Saikia vd. (2019),	Teknolojik Bağımlılık
	Korner vd. (2019),	İnsan-makine etkileşimini dijitalleşme sonucu ortaya çıkan psikososyal sağlık sorunları
	Matig vd. (2019),	Sağlık sorunları, dijitalleşme, Stres
	İşliyen (2019),	Dijital dönüşümün psikolojik etkileri
	Ertemel (2018),	Dijitalleşmenin sosyal ve psikolojik bir yönü, teknolojik bağımlılık
	Burns vd. (2011),	Dijitalleşmenin ruh sağlığı problemleri, depresyon,
	Olcay (2018),	Dijitalleşme ile artan internet ve sosyal medya kullanımı, photolurking rahatsızlığı

SONUÇ

Küreselleşme ve dijitalleşme sürecinde oluşan hızlı değişim ve oluşum bağlamında dijitalleşmenin insan ve insanlar üzerinde psikolojik anlamda olumsuz bir etkisi olduğunu ifade edebilir. Özellikle paranoid -şizoid toplum yapılarında küreselleşme ve dijitalleşmenin etkisiyle bireylerde benlik ve kimlik sorunları ortaya çıkmaktadır. Bu durum, sosyal medya kullanımının yaygınlaşmasıyla bireylerde benlik ve kimlik karmaşası problemleri oluşmuştur. Ayrıca bunun yanında oluşan sosyal medya ve internet bağımlılıkları, bireylerin yaşamlarında sosyal ve aile ilişkilerini olumsuz anlamda etkilemektedir. Patolojik anlamda problemli internet ve sosyal medya kullanım düzeyleri giderek artmakta ve buna bağlı olarak bireylerde depresyon ve yüksek anksiyete belirtilerine sebep olmaktadır. Küreselleşme ve Dijitalleşme oluşumuna karşı bireylerde gelecek kaygısı ve belirsizlik problemleri ortaya çıkmıştır. Özellikle yapay zeka ve robotik teknolojide yaşanan gelişmelerin iş dünyasında yarattığı nitelikli iş gücü işlevsizliği, genç kuşaklarda stres ve kaygı bozukluklarına sebep olmuştur. Bu durum aynı zamanda insan ve toplum yaşamında risk düzeyini artırarak, Ulrich Beck'in kavramı olan "Risk Toplumu" gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Öte yandan dijitalleşmenin en yayın olduğu Batılı toplumlar ve henüz gelişmekte olan ülkeler arasında "Batılı olmayan" düşüncesi oluşmuştur. Bu durum karşısında göç ve etnik sorunlar ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla gelişen teknoloji ve hızla değişen yaşam biçimleri karşısında alt kültür ve etnik kültürler arasında çatışmalar yaşanmaya başlamıştır. Özellikle egemen kültürün etkisi nedeniyle radikal görüşler ortaya çıkmış ve şiddet ortamının yaşanması karşısında insanlarda son derece güvensiz ortamın oluşmasına bağlı PTSB (Posttravmatik Stres Bozukluğu), OKB (Obsesif Kompulsif Bozukluk), anksiyete bozuklukları, panik atak sendromları,

patolojik bağımlılıklar ve depresyon belirtileri ortaya çıkmaktadır. Bunun yanı sıra dijitalleşmenin getirdiği olumlu bir sonuç olarak dijital süreçlerin ruh sağlığı tedavisinde kullanıldığı belirtilebilir.

KAYNAKÇA

Aguilera, A. (2015). Digital Technology And Mental Health Interventıons: Opportunities And Challenges. Digital ARBOR, 191-771, enero-febrero 2015. doi: http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2015.771n1012.

Anderson, C.L., Agarwal, R. (2011). The Digitization Of Healthcare: Boundary Risks, Emotion, and Consumer Willingness to Disclose Personel Health Informatıon. Information Systems Reserach, 22(3), 469-490. doi. 10.1287/isre.1100.0335.

Brown, A., Choi, J.H, Shakespeare-Finch, J. (2019). Care Towards Posttraumatic Growth In The Era Of Digital Economy. Codesign-International Journal Of Cocreaion In Desing And The Arts, 15(3), 212-227.

Bauman, Zygmunt (1999): Küreselleşme-Toplumsal Sonuçları, (Çev: A. Yıl- maz), Ayrıntı Yay., İstanbul.

Burns, M. N., Begale, M., Duffecy, J., Gergle, D., Karr, C. J., Giangrande, E. and Mohr, D. C. (2011). Harnessing Context Sensing To Develop a Mobile Intervention For Depression. *Journal of Medical Internet Research,* 13, 3, e55. doi. org/10.2196/jmir.1838.

Chang, B.P., Kessler, R.C., Pincus, H.A.&Nock, M.K. (2020). Covid-19: Psychological Effects On Healthcare Workers Digital Approaches For Mental Health In The Age Of Covid-19. *Letters,* doi: 10.1136/bmj.m2541.

Ertemel, A.V. (2018). Dijitalleşen Dünyada Tüketici Davranışları Açısından Mobil Teknoloji Bağımlılığı: Üniversite Öğrencileri Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 2 (2), 18-34.

Giddens. A. (2000). Elimizden Kaçıp Giden Dünya (Run A Way World) Çev: Osman Akınhay Alfa Yayınları, İstanbul.

Güney, M. (2003): Küreselleşme ve Ruh Sağlığı. *Küreselleşme ve Psikiyatri Dergisi,* İstanbul. S. 175.

Griffiths, M. (2000). *"Internet Addiction: Time to be Taken Seriously?"*. New York: ddiction Research.

Gosen, L. K. (2013). Online Mental Health Information Seeking In Young Adults With Mental Health Challenges. *Journal of Technology and Human Services,* 31, 97–111.

İşliyen, M. (2019), Dijital Çağın Yeni Hastalığı: Dijital İstifçilik. *Akdeniz İletişim Dergisi*, 31,404-420.

Khundagii, H., Hing, W., Furness, J.& Climstein (2020). Smart Shirts For Monitoring Physiological Parameters: Scoping Review. *Fac Hlth Sci & Med,* 8 (2). doi. 10.2196/18092.

Korner, U., Muller-Thur, K., Lunau, T., Dragano, N., Angerer, P.&Buchner, A. (2019). Perceivd Stress In Human-Machine Interaction In Modern Manufacturing Environments- Results of A Qualitatative Interview Study, *Stress and Health,* 35(2), 187-199. doi. 10.1002/smi.2853.

Marshall, J.M., Dunstan, D.A.&Bartik, W. (2019). Clinical or Gimmickal: The Use And Effectiveness Of Mobile Mental Health Apps For Treating Anxiety And Depression. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry,* 1–9. doi.10.1177/0004867419876700.

Matig, B., Doltgen, M., Archut, D., Kretschmer, V. (2019), Intelligent Work Stress Monitoring Prevention Of Work-Related Stress With The Help Of Physiological Data Measured By A Sensor Wristband. Intelligent Systems And Applications, *Intellsys,* 2(869, 1211-1222.

Mills, C.& Hilberg, E.(2020). The Construction Of Mental Health As A Technological Problem In India. *Critical Public Health,* 30 (1), 41-52. doi.org/10.1080/09581596.2018.1508823.

Newman, L., Bidargaddi, N.&Schrader, G., (2016). Service Providers' Experiences Of Using A Telehealth Network 12 Months After Digitisation Of Large Australian Rural Mental Health Service, *Int J Med Inform,* (94), 8-20. Doi.10.1016/j.ijmedinf.2016.05.006.

Postman, N. (2004). *Yeni Dünya Düzeni: Teknopoli* (Çev: Mustafa Emre Yılmaz). İstanbul: Gelenek Yayıncılık.

Olcay, S. (2018). Sosyalleşmenin Dijitalleşmesi Olarak Sosyal Medya Ve Resimler Arasında Kaybolma Bozukluğu: Photolurking. *Yeni Medya Elektronik Dergi,* 2(2), 90-104.

Özçetin, A. (2013). Küreselleşme-Kültür ve Psikopatoloji, *Küreselleşme ve Pskiyatri Dergisi,* S.300.

Saikia, Anku M., Das, J.& Barman, P. (2019). Internet Addiction and Its Relationships With Depression, Anxiety, And Stres In Urban Adolesetns of Kamrup District Assam, *Journal Of Family and Community Medicine,* 26 (2), 108-112.

Shultz, J. M., Neria, Y., Allen, A., & Espinel, Z. (2013). Psychological impacts of natural disasters. Encyclopedia of Natural Hazards. Ed.: Bobrowski, P. New York: Springer.

Tal, A.&Torous, J. (2017). The Digital Mental Health Revolution: Opportunities and Risks. *Psychiatric Rehabilitation Journal,* 40 (3), 263-265.

Tucker, I.M.&Lavis, A. (2019). Temporalities Of Mental Distress: Digital Immediacy and The Meaning Of ' Crisis' In Online Support. *Scoiology Health&Illness,* 41 (1), 132-146. doi. 10.1111/1467-9566.12943.

Winkler, A.,Dörsing, B., Rief, W., Shen, Y., ve Glombiewski, J.A. (2013). Treatment of Internet Addiction: A Meta-analysis. *Clinical Psychology Review,* 33(2), 317-329.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

HZ. YÛSUF (A.S.) KUYUYA ATILDI MI?

Prof. Dr. Davut AYDÜZ

E-mail: davutayduz@yahoo.com, Sakarya Üniversitesi İlâhiyat Fakültesi'nden Emekli.

Özet

Hz. Yûsuf'un kardeşleri, kıskandıkları öz kardeşleri Hz. Yûsuf'u öldürmek, uzak bir yere atmak veya öldürmek için kuyuya atmak suretiyle ondan kurtulmak istiyorlar. Tefsir ve peygamberler tarihi kitaplarında genellikle Hz. Yûsuf'un kardeşleri tarafından öldürülmek kastıyla bir kuyuya atıldığı zikredilir. Fakat yaptığımız araştırmalar neticesinde Hz. Yûsuf, kardeşleri tarafından kuyuya atılmıyor. Nasıl olduğunu kesin olarak bilemesek de, Hz. Yûsuf kardeşleri tarafından kuyuya yumuşak bir şekilde indiriliyor, daha sonra birileri onu oradan kurtarsın diye orada yalnız olarak bırakılıyor. Önce öldürmeye veya kuyuya atmaya karar verdikleri Hz. Yusuf'u niçin öldürmüyor veya öldürecek bir şekilde kuyuya atmıyorlar, sebebini bilemiyoruz. Fakat tefsir ve peygamberler tarihi kitaplarında isrâiliyyâttan etkilenen bazı ilim adamları, -meseleyi biraz da ajite ederek-, kardeşlerin Hz. Yûsuf'a işkence ettiklerini ve öldürmek kastıyla kuyuya attıklarını söylüyorlar. Biz bu tebliğimizde, Hz. Yûsuf'un öldürülmek için kuyuya atılmadığı, kardeşleri tarafından işkence edilmediği konusunu ele alacağız. İşkence edildiği ve öldürülmek kastıyla kuyuya atıldığı şeklindeki rivâyetin kaynağını araştıracağız.

Anahtar kelimeler: Hz. Yûsuf, Kuyu, İsrâiliyyât, Yûsuf Sûresi, Yûsuf Kıssası.

Has Prophet Joseph (Yusuf) Thrown Into The Well?

Abstract

The brothers of Joseph want to get rid of him by killing his own brother, Joseph, whom they envy, by sending him away or throwing him into a well to kill him. In the Tafsir (interpretation) books or the history of prophet's books, it is stated that Joseph was thrown into a well with the intention of being killed by his own brothers. However as a result of our research, Joseph was not thrown into the well by his brothers. Even though we do not know exactly how it happened, Joseph was softly lowered into the well by his brothers and then left alone so that someone could rescue him from there. We do not know why they did not kill Joseph, whom they decide to kill or throw in the well first, or throw him into the well in a way that will kill him. However, some scholars who were influenced by Isrâ'iliyyât throughout the tafsir and prophets history books, - by agitating the matter a little bit-, the brothers tortured Joseph and threw him into the well with the intention of killing him.

In this paper, we will discuss with the issue that Joseph was not thrown into the well to be killed, nor was he tortured by his brothers. We will try to find out the sources of the narration that he was tortured and thrown into the well with the intention of being killed.

Keywords

Prophet Joseph (Yusuf), Well of Joseph, Isrâ'iliyyât, Surah Yusuf (Joseph), The Story of Joseph, Jacob (Yakub).

GİRİŞ

Yûsuf Sûresi, Kur'ân'ın "En Güzel Kıssa" şeklinde takdim ettiği ve halkımızın pek çoğunun da muhtevâsını bildiği bir sûredir. Bu sûrede yanlış anlaşıldığı kanaatine vardığımız bir âyetin, daha doğru olduğunu düşündüğümüz tefsirinin bilinmesinin faydalı olacağı kanaatiyle bu tebliği hazırlamaya karar verdik.

Bu mübarek sûre, Rasûlullah'ın ve kendisine tâbi olan Müslümanların, Mekke'de müşrikler tarafından kendilerine revâ görülen zulüm ve sıkıntılar esnasında nâzil olmuş ve büyük bir peygamberin başından geçenler burada anlatılmak sûretiyle Rasûlullah'a bir tesellî kaynağı olmuştur. Çünkü, Hz. Yûsuf'a kardeşleri zulmetmiş, Peygamber Efendimize de dedelerinden kardeşleri sayılan Kureyş ve diğer bazı kabileler zulmetmiştir.

Bu sûrede Hz. Yûsuf'un (a.s.), babasının kolları arasından alınıp başka diyarlara götürülmesi, oralarda sıkıntılar ve çileler çekmesi anlatılmış, böylece Allah Rasûlü (s.a.s.), Mekke'den çıkıp Medine'ye hicret etmesi esnasında çekeceği sıkıntılara hazırlanmıştır.

Bu sûrede anlatılan kıssa, dolaylı olarak Rasûl-i Ekrem'e ve arkadaşlarına, sabrettikleri takdirde Hz. Yûsuf'a verilmiş olan mükâfatın bir benzerinin verileceğini ve Kureyşlilerin kendilerine boyun eğeceğini müjdelemektedir. Nitekim kavminin baskısı neticesinde Medine'ye hicret eden Rasûlullah Efendimiz (s.a.s.) sekiz sene sonra Mekke'yi fethetmiş ve Kureyşliler ona Müslüman olarak itâat etmişlerdir.

Bu değerli sûrede Hz. Yûsuf'un (a.s.), kardeşlerinden gördüğü haksızlık, kuyunun içinde geçirdiği korku ve acılar, köle olarak bir eşya gibi satılması, ana-baba ve diğer akrabalarından hiçbirini yıllarca görememenin üzüntüsü, Mısır sarayında vezirin hanımı ve diğer kadınların tuzaklarıyla karşı karşıya kalışının sıkıntıları, vezirin sarayında geçirdiği mutlu günlerden sonra iftiraya uğrayarak zindana atılması, ondan sonra da zindandan kurtulup devlet idaresinde büyük yetkiler elde etmesi beyan edilmiştir.

Hz. Yûsuf (a.s.), Allah'ın lütuf ve keremiyle bütün bu sıkıntıların içinden son derece dirâyetle, vakar ve iffetiyle çıkmıştır. Hâdiseleri bütün güçlükleriyle yaşarken sabır ve metanetini muhafaza etmiş, neticede de anne ve babasıyla buluşmuş böylece daha önce görmüş olduğu rüya tahakkuk etmiştir. Sûre-i Celîle'de anlatılan kıssa, Hz. Yûsuf'un gördüğü rüya ile başlar ve bu rüyanın yine kendisi tarafından tâbir edilmesiyle sona erer.

Kur'ân-ı Kerîm'deki kıssalar bazı hikmetlere dayanmaktadır. Özellikle peygamberlerin kıssaları, alınması gereken ibretlerle doludur. Nitekim bu sûrenin son âyetinde Yüce Allah şöyle buyurmaktadır: "Peygamberlerin kıssalarında elbette tam akıl sahipleri için alacak dersler vardır." (111. âyet) Hz. Yûsuf'un kıssası hakkında da, sûrenin ilk âyetlerinde şöyle buyurulmuştur: "Andolsun ki Yûsuf ve kardeşlerinde, almak isteyenler için ibretler vardır." (7. âyet)

Hz. Yûsuf ile kardeşlerinin kıssasında; sıkıntı çekenlerin ne kadar sabrettiklerine, nimete ulaşanların ne kadar şükrettiklerine dâir ibretler vardır. Hataların nasıl affedildiğine ve başkalarına ezâ ve cefâ edenlerin o kimselerle karşılaştıklarında nasıl mahcup olduklarına dair de ibretler vardır. Ayrıca Allah'ın kullarını nasıl koruduğuna dair örnekler vardır.

YÖNTEM

Tebliğimizde, Hz. Yûsuf'un, kardeşleri tarafından eziyete maruz kalıp kalmadığı ve öldürülmek niyetiyle kuyuya atılıp atılmadığı konusunu ele alacağız. Bu konuda, Hz. Yûsuf'un, kardeşleri tarafından eziyete uğradığı ve öldürülmek için kuyuya atıldığını söyleyen rivâyetlerin doğru olmadığını ortaya koyacağız. Bunun için de bu doğru olmayan bilgiyi ortaya atan şahısları inceleyeceğiz. Daha sonra da

bu bilgiyi onlardan nakleden müfessirler üzerinde duracağız. Son olarak da, başta Kur'ân-ı Kerim olmak üzere güvenilir kaynaklardan Hz. Yûsuf'un öldürülmek için kuyuya atılmadığını, fakat yumuşak bir şekilde kuyuya bırakıldığını izah edeceğiz.

BULGULAR

Gelecekte peygamberlikle görevlendirilecek olan Hz. Yûsuf, dürüstlük ve üstün karakteri sebebiyle babasının dikkatini çekmiş ve sevgisini kazanmıştır. Onun için kardeşleri Hz. Yûsuf'u kıskanıyorlardı. Hz. Yûsuf, on bir yıldız, ay ve güneşin kendisine secde ettiği rüyayı görünce babasının ona olan sevgisi daha da arttı. Hatta onu görmezse sabredemiyordu. Bundan sonra kardeşlerinin kıskançlığı da arttı. Bünyâmîn de peygamber olmamakla birlikte en küçük çocuğu olduğu ve küçük yaşta annesi öldüğü için onu da çok seviyordu. Hz. Ya'kûb'un bu en küçük iki oğluna karşı farklı bir sevgi göstermesi, diğer oğullarının haset duygularını iyice kamçılamıştı. Sonunda babalarının bir yanılgı içinde olduğuna hükmettiler ve nihâyet bu kıskançlık onları Hz. Yûsuf için tuzak hazırlamaya şevketti. Daha sonra da yapacaklarını yaptılar. Fakat Allah, Hz. Yûsuf'u peygamberliğe ve hükümdarlığa seçti, kardeşlerini de ona boyun eğen ve hükmünü yerine getiren kimseler kıldı.

Hz. Yûsuf'un kardeşleri önce, Hz. Yûsuf ve kardeşi Bünyamine olan hasetlerini dile getirdiler ve şöyle dediler:

{إِذْ قَالُوا لَيُوسُفُ وَأَخُوهُ أَحَبُّ إِلَى أَبِينَا مِنَّا وَنَحْنُ عُصْبَةٌ إِنَّ أَبَانَا لَفِي ضَلَالٍ مُبِينٍ}

"Hani onlar, (aralarında şöyle konuşmuşlardı): "Yûsuf ile öz kardeşi, babamıza daha sevimli geliyor. Oysa biz daha güçlü bir grubuz. Pek belli ki babamız bu işte yanılıyor." (Yûsuf Sûresi, 8)

Kardeşler daha sonra Hz. Yûsuf'u öldürme yahut uzak bir yere atma planı yaptılar, Kur'ân bunu şöyle haber veriyor:

اقْتُلُوا يُوسُفَ أَوِ اطْرَحُوهُ أَرْضًا يَخْلُ لَكُمْ وَجْهُ أَبِيكُمْ وَتَكُونُوا مِنْ بَعْدِهِ قَوْمًا صَالِحِينَ

"Yûsuf'u öldürün yahut onu uzak bir yere atın ki babanızın sevgi ve teveccühü yalnız size kalsın. Ondan sonra da tevbe ederek sâlih kimseler olursunuz." (Yûsuf Sûresi 9)

"Yûsuf'u öldürün yahut onu uzak bir yere atın.." yani, ister öldürün, ister uzak bir yere atın, tâ ki Yûsuf babasının gözünün önünde olmasın. Çünkü Yûsuf babasının gözü önünde olunca onu bizden çok seviyor. Yûsuf'u babasından uzaklaştırın ki: "..babanızın sevgi ve teveccühü yalnız size kalsın." Kardeşler, babalarının Hz. Yûsuf'u çok sevmesini kıskanıyor ve onu öldürmek veya uzak bir yere atmak sûretiyle babalarının sevgisinin ve teveccühünün hepsinin sadece kendilerine kalmasını istiyorlar.

Kardeşler daha sonra plan değişikliği yaptılar ve Kur'ân'ın ifadesiyle şöyle dediler:

{قَالَ قَائِلٌ مِنْهُمْ لاَ تَقْتُلُوا يُوسُفَ وَأَلْقُوهُ فِي غَيَابَةِ الْجُبِّ يَلْتَقِطْهُ بَعْضُ السَّيَّارَةِ إِنْ كُنْتُمْ فَاعِلِينَ}

"İçlerinden biri: "Yûsuf'u öldürmeyin de bir kuyuya atın. Yolcu kafilelerinden biri onu yitik olarak alıp götürsün. Eğer yapacaksanız böyle yapın!" dedi." (Yûsuf Sûresi, 10)

Kabaran kıskançlık duyguları, kardeşlik şefkat ve merhamet duygularını o derece örtmüştü ki kardeşlerini öldürmek veya başka bir şekilde ortadan kaldırmak için karar almada tereddüt göstermediler. Böylece çarpık bir mantıkla, kardeşlerini ortadan kaldırdıktan sonra tevbe edip iyi kimseler olacaklarını ve babalarının teveccühünün sadece kendilerine kalacağını sanıyorlardı. İçlerinden biri,[1] Allah'ın kalbine gönderdiği bir ilhâm neticesinde veya vicdanının sesini bastıramadığı için Hz.

[1] Rivâyete göre bu fikri ileri süren, Hz. Ya'kûb'un en büyük oğlu Rûbîl'dir. Fakat bu konuda farklı rivâyetler de vardır. Müfessirlerin büyük çoğunluğu Yehûzâ (Yehûdâ) demişlerdir. Yaptığı teklif ile Hz. Yûsuf'u öldürülmekten

Yûsuf'un öldürülmemesini istedi. Onu babasından uzaklaştırmak için mutlaka bir şey yapılacaksa bir kuyunun dibine bırakılmasını tavsiye etti. Bu kişi, sözünü onlara kesin bir karar olarak ifade etmedi. Aksine onları da kendi görüşüne çekmek, kalplerini bu düşünceye ısındırmak, kendisiyle alay etmelerini, baskıyla ve kendi başına hareket ettiğini söylemelerini önlemek için bu düşünceyi onların da görüşüne arzetti. Sonra da kervanlardan birinin Hz. Yûsuf'u alıp götüreceğini, böylece onu babasından uzaklaştırmış olacaklarını söyledi ve bu görüş uygun bulundu.

"O'nu öldürmeyin" demeyip, لاَ تَقْتُلُوا يُوسُفَ "Yûsuf'u öldürmeyin!" demesi, yani bizzat Yûsuf'un ismini zikretmesi, diğer kardeşlerin şefkat ve merhametlerini celbetmek içindir.

Hz. Ya'kûb'un terbiyesinde büyüdükleri için, insan öldürmenin büyük günah olduğunu bildiklerinden dolayı, öldürmeyin, kuyuya atın diyorlar. Peygamber çocukları olmalarına rağmen, Hz. Yûsuf'u öldürmek istemeleri veya kuyuya atmaları, cehâlet, hırs ve hasedin insanı ne hale getirdiğini gösterir.

Hz. Yûsuf'un kardeşleri, onu babalarından uzaklaştırmaya karar verdikten sonra bir gün babalarına gelip:

{قَالُوا يَا أَبَانَا مَا لَكَ لاَ تَأْمَنَّا عَلَى يُوسُفَ وَإِنَّا لَهُ لَنَاصِحُونَ}

{أَرْسِلْهُ مَعَنَا غَدًا يَرْتَعْ وَيَلْعَبْ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ}

"Sevgili Babamız! dediler, sen neden güvenip de Yûsuf'u bize emanet etmiyorsun? Oysa biz onu çok seviyoruz. Ona samimiyetle bağlıyız. Yarın onu bizimle gönder, gezsin oynasın, biz ona çok iyi sahip çıkar ve koruruz." (11-12. âyetler) dediler. Babaları onlara şöyle dedi:

{قَالَ إِنِّي لَيَحْزُنُنِي أَنْ تَذْهَبُوا بِهِ وَأَخَافُ أَنْ يَأْكُلَهُ الذِّئْبُ وَأَنْتُمْ عَنْهُ غَافِلُونَ}

"Onu götürmeniz beni üzer. Korkarım ki siz farkında olmadan, onu kurt yer" dedi." (13.âyet)

Bunun üzerine onlar babalarını şöyle cevap verdiler:

{قَالُوا لَئِنْ أَكَلَهُ الذِّئْبُ وَنَحْنُ عُصْبَةٌ إِنَّا إِذًا لَخَاسِرُونَ}

"Vallahi!" dediler, biz böylesine güçlü bir grup iken eğer onu kurt kapar da yerse, yazıklar olsun bize! Biz ne güne duruyoruz." (14. âyet)

Hz. Yûsuf'un Kardeşlerinin İhâneti

{فَلَمَّا ذَهَبُوا بِهِ وَأَجْمَعُوا أَنْ يَجْعَلُوهُ فِي غَيَابَةِ الْجُبِّ

وَأَوْحَيْنَا إِلَيْهِ لَتُنَبِّئَنَّهُمْ بِأَمْرِهِمْ هَذَا وَهُمْ لاَ يَشْعُرُونَ}

"Derken kardeşleri onu alıp götürünce onu **kuyunun dibine bırakma** konusunda görüş birliğine varınca, Biz de Yûsuf'a şöyle vahyettik: "Zamanı gelecek, onların hiç hatırlarına gelmediği ve seni hiç tanımadıkları bir sırada, kendilerine yaptıkları bu işi hatırlatacaksın." (15.âyet)

Kardeşleri, Yûsuf'u koruyacaklarına dair babalarına güvence verince Hz. Ya'kûb, Yûsuf'u onlarla birlikte gönderdi. Kardeşleri onu kuyuda tek başına bırakmaya oy birliği ile karar verdiler ve kararı hemen uyguladılar. Bu olay ile ilgili olarak Vehb ibn Münebbih (ö. 114/732) ve Süddî el-Kebîr (v. 127/745)'den rivâyet edildiğine göre:

Hz. Ya'kûb, Hz Yûsuf'u kardeşleriyle beraber gönderdiğinde onlardan mutlaka onu koruyacaklarına dair oldukça sağlam sözler aldı ve Rûbîl'e teslim ederek Ey Rûbîl! dedi. Bu küçük bir çocuktur. Yavrucuğum, benim buna olan şefkatimi de çok iyi biliyorsun. Acıkırsa ona yemek yedir, susarsa ona

kurtardığı için mükâfat olarak Allah Yahûdîlere onun ismini vermiştir. Kim olduğu çok önemli olmadığı için Kur'ân böyle durumlarda isim vermez. Ayrıca Kur'ân isim verseydi, insanlar ismi verilen kardeşin iyi, diğer kardeşlerin ise kötü olduklarını düşüneceklerdi.

su ver, yorulursa onu taşı. Sonra da onu çabucak bana geri getir.

Bunun üzerine kardeşleri onu alıp omuzlarında taşımaya koyuldular. Biri onu bıraktı mı mutlaka diğeri onu omuzuna alıyordu. Ya'kûb (a.s.) da 1-2 km. onları uğurladıktan sonra geri döndü. Babalarının kendilerini göremeyecekleri bir yere geldiklerinde, onu taşımakta olan kişi yere atıverdi. Neredeyse kemikleri kırılacaktı. Bir diğer kardeşine sığındı, fakat onların her birisinin diğerinden daha katı, daha kinli ve öfkeli davrandığını gördü. Bu sefer Rûbîl'in yardımına sığınarak: "Sen abilerimin en büyüğüsün. Babamın, beni kendisine emânet ettiği sensin. Bütün kardeşler arasında bana en yakın da sensin, bana acı, benim güçsüzlüğüm dolayısıyla bana şefkat et." dedi. Rûbîl de ona oldukça ağır bir tokat indirerek: "Benimle senin aranda hiçbir akrabalık ve yakınlık yoktur. Haydi, rüyanda gördüğün güneş, ay ve on bir yıldızı çağır da seni ellerimizden kurtarsın!", dedi.

Hz. Yûsuf böylelikle, gördüğü rüyadan dolayı kardeşlerinin kendisine kin ve öfke duyduklarını anlayınca, teyzesinin oğlu olup diğerlerine nazaran Yûsuf aleyhisselâm hakkında biraz daha insaflı, biraz daha ileri görüşlü, en fazîletlisi ve en akıllısı olan ağabeyi Yehûda'ya sığınarak şöyle dedi: "Kardeşim! Zayıflığıma, âcizliğime, yaşımın küçüklüğüne sen şefkat göster de babamız Ya'kûb'un kalbine merhametin olsun. Sizler onun vasiyetini ne kadar çabuk unuttunuz, ona verdiğiniz sözü ne kadar çabuk bozdunuz?"

Yehûda'nın kalbi yumuşayarak şöyle dedi: "Allah'a yemin ederim, ben hayatta kaldığım sürece sana bir kötülük yapamayacaklardır." Arkasından: Kardeşlerim dedi, Allah'ın haram kıldığı bir canı öldürmek en büyük günahlardandır. Haydi, bu çocuğu babasına geri götürünüz, o da bize meydana gelen bu olaylardan hiçbirisini babasına anlatmayacağına dair söz versin. Kardeşleri ona şöyle dediler: Allah'a andolsun ki sen böyle yapmakla babamız Ya'kûb'un yanında iyi bir yer edinmek istiyorsun. Allah'a yemin olsun, onu bırakmayacak olursan, seni de onunla birlikte öldürürüz. Bu sefer Yehûda şöyle dedi: "Eğer başka bir yolu kabul etmiyor iseniz, işte burada şu oldukça kurak ve ıssız bir kuyu var. Yılanların, türlü haşeratın barınağıdır. Yûsuf'u o kuyuya atınız, eğer ona bir zarar gelirse, zaten istediğiniz odur. Onun kanını dökmekten yana da sorumluluktan kurtulmuş olursunuz, eğer gelen bir yolcu kâfilesi vâsıtasıyla kurtulabilirse, onlar da onu alıp uzak bir yere götürürler. Bu da sizin isteğinizi gerçekleştirir."

İçleri Yûsuf'a karşı kinle dolu olan kardeşleri elbette ellerine geçen bu fırsatı değerlendireceklerdi. Eziyet olarak Hz. Yûsuf'a birçok şeyler yapmış olmaları muhtemeldir. Fakat ne Kur'ân-ı Kerîm ve ne de Hz. Peygamber (s.a.s.) bu konuda bize bilgi vermiyor, detaylara, tafsilata girmiyorlar. Kur'ân, bir peygamberin çocuklarına yakışmayan bu çirkin olayları anlatmıyor. Ama kıssacılar bu konuda tahayyül edilebilen ne varsa hepsini anlatmaktan geri durmuyorlar. Bu dramatik hâdiseyi âdeta destanlaştırıyorlar.

Ebû Hayyân'a göre bu anlatılanlar, ne Kur'ân ve ne de sahîh hadislerde vardır. Bu bilgiler sadece bazı tefsirlerde zikredilmiştir. Reşîd Rızâ da, Süddî'nin naklettiği bilgiler hakkında şöyle der: Kardeşlerin Hz. Yûsuf'a söylediği ve yaptığı şeyler hakkında Süddî'nin naklettiği bilgilerin hiçbirinin aslı esası yoktur. Bunlar, insanları İslâm'dan ve Müslümanlardan nefret ettirmek isteyen isrâiliyât uydurmalarıdır.

Aslı olmayan bu rivâyetlerin kaynağında sadece Vehb ibn Münebbih ve Süddî vardır. Bu zatların bu bilgiyi nereden aldıklarını bilmiyoruz. Çünkü tefsirlerde bu konuda bir bilgi yok. Büyük ihtimal, daha önce Yahudi olup, sonradan müslüman olan kimselerden, doğruluklarını araştırmadan almışlardır. Arkadan gelen müfessirler de onlardan olduğu gibi nakletmişlerdir. Müfessirler, bu uydurma rivâyetleri, Vehb ibn Münebbih ve Süddî'den isim zikrederek, bazıları da isim vermeden meçhûl sigalar ile nakletmişlerdir:

Vehb ibn Münebbih ("ve diğerleri" veya "Ehlü's-Siyer ve'l-Ahbâr'dan diğerleri") diyerek rivâyet eden müfessirler: Sem'ânî, Begavî, Kurtubî, Hâzin, Şirbînî, Mazharî, Âlûsî.

Süddî (ve diğerleri) diyerek rivâyet eden müfessirler: Taberî, İbn Ebî Hâtim, Sa'lebî, Mekkî, İbn Atiyye, Tabersî, İbnü'l-Cevzî, Râzî, Kurtubî, İbn Kesîr, Nîsâbûrî, İbn Acîbe, Reşîd Rıdâ.

İsimsiz (ruviye, yurvâ, kîle, kâle'l-müfessirûn) diyerek rivâyet eden müfessirler: Semerkandî, Zemahşerî, Tabersî, İbnü'l-Cevzî, Kurtubî, Beydâvî, Nesefî, Ebussuûd, el-A'kam, Itfiyyiş (et-Teysîr), Ebû Zehre.

Aslı olmayan bu rivâyetlerin kaynağı olan Vehb ibn Münebbih ve Süddî kimdir? Şimdi de kısaca onlar hakkında bilgi verelim:

Tâbiîn devrinde, israîliyyatı nakil hususunda birkaç kişi öne çıkmıştır: Ka'bü'l-Ahbâr ve Vehb ibn Münebbih. İsrâîlî rivayetlerin en mühim kaynaklarından biri addedilen Vehb ibn Münebbih, Ehl-i Kitab'ın rivayetlerini çok iyi biliyordu. Ekser âlimlerce "sika" kabul edilen Vehb için "zayıf" diyenler ve hatta "kezzâb" ve "ekzebü'n-nâs" olarak tavsif edenler bile çıkmıştır… Onun vasıtasıyla israîlî rivayetlerden bir haylisi İslâm'a girmiştir. (Aydemir, 1979: 67) İsmi Muhammed İbn Mervân olan Süddî ise, hadisçilere göre, ma'rûf bir yalancıdır. (Zehebî, 1963: 4/32-33; el-Askalânî, 1325: 436-37; Aydemir, 1979: 301)

TDV İslâm Ansiklopedisi'nde Süddî hakkında şu bilgi verilmiştir: Süddî, tefsirde Ehl-i Kitap'tan en çok rivayette bulunmasının yanı sıra münker rivayetleri aktaran ve bu konuda en gevşek davranan kimse olarak gösterilmektedir (el-Hudayrî, 1999: 1/305). Rivayetlerinin incelenmesinden, bunların İsrâiliyat'ın sadece câiz olan ya da hakkında sükût edilenleri değil aktarılması câiz görülmeyenleri de kapsadığı anlaşılmaktadır. Hz. Dâvûd ve Süleyman hakkında peygamberlerin ismet sıfatıyla bağdaşmayacak bazı rivayetleri buna örnek gösterilebilir (M. Atâ Yûsuf, 1993: 86-88). Şîa kaynaklarında onun Şiî olduğu belirtilmektedir (Muhsin el-Emîn, 1983: 3/379-380; Cerrahoğlu, 2010: 38/17-18)

Kuyuda Bir Mu'cize

Siyer ve hadis âlimlerinin bu hususta naklettikleri birçok rivâyet vardır. Mesela bir rivâyete göre, Hz. Ya'kûb onu kardeşleriyle birlikte çöle gönderirken, Allah Teâlâ'nın Cennet'ten gönderdiği ve ateşe atılacağı sırada yanmasın diye Cebrâîl'in Hz. İbrâhîm'e giydirmiş olduğu gömleği -ki Hz. Ya'kûb'un yanında bulunuyordu- ona verdi. Onu gümüşten yapılmış bir muska içine koyarak Hz. Yûsuf'un boynuna taktı. Kuyudayken bir melek bu gömleği Hz. Yûsuf'a giydirdi ve kuyu aydınlandı.

Hasan el-Basrî'den gelen bir rivâyete göre, Hz. Yûsuf kuyuda bırakıldıktan sonra kuyunun suyu tatlılaşmıştı. O su ile hem susuzluğunu, hem de açlığını giderdi. Cebrâîl, kuyudaki Hz. Yûsuf'un yanına gelerek ona yoldaş oldu. Cebrâîl akşama doğru kalkınca Hz. Yûsuf ona, "Sen çıkıp gidersen ben burada korkar yalnızlığa düşerim." dedi. Cebrâîl de ona "Bir şeyden korktuğunda: "Ey dua edenlere cevap veren! Ey yardım isteyenin yardımına koşan! Ey üzüntü duyanların üzüntüsünü gideren! Benim yerimi görüyor, halimi biliyorsun. Sana durumumdan hiç bir şey gizli değildir." diye dua edersen, korkun (sıkıntın) kalmaz." diye cevap verdi. Hz. Yûsuf da böyle dua ettiğinde melekler çevresini sararak, kendisine kuyuda arkadaş oldular.

"Bu rivâyetleri de doğrulayacak elimizde hiç bir sahîh haber yoktur." (Ebu Hayvan, 1993: 5/287.) Bunların olması mümkündür; ama olmuş mudur? Bunu bilemiyoruz. Vukûunu ve doğruluğunu tam olarak bilmediğimiz bir şeyin arkasına düşmek, bunları kitaplara yazmak, câmi ve meclislerde halka anlatmak herhalde doğru bir hareket değildir." (Aydemir, 2012: 77-78)

Allah'ın Hikmeti!

Kardeşleri, Hz. Yûsuf'u kuyuda, bir çukurda bırakarak alçaltmak istediler, ama Allah o'na vahyetmek sûretiyle o'nu peygamberlik semâsına yükseltti. Onlar, Hz. Yûsuf kuyuda korkular içinde kalsın istediler, ama Allah o'nu emniyete aldı ve korkudan emin kıldı. Kuyuda yalnız kalsın istediler ama Allah, vahiy/ilhâm göndererek o'nun arkadaşı oldu. Bazı rivâyetlere göre, Cebrâîl gelip dualar

öğreterek onu tesselli etti. Zâhiren şer gibi görünen kuyuda tek başına bırakılma, Hz. Yûsuf için rahmete vesîle oldu.

Hz. Yûsuf'un Kuyuda Tek Başına Bırakılması

Hz. Yûsuf'un kuyuya bırakılması kıssası ile ilgili olarak, **Vehb ibn Münebbih** ve **Süddî** gibi kişilerin naklettiklerine göre -biraz önce zikrettiğimiz şekilde- bazı detay bilgilerle de karşılaşılmaktadır. Bütün bu anlatılanların sahîh ve itimada şayan olduğunu zannetmiyoruz. Çünkü bu konuda o kadar çok şey nakledilmiştir ki, bunların doğruluklarını garanti edecek elimizde Kur'ân ve hadisten hiç bir delil yoktur. Öyle görünüyor ki bunlar, Tevrât ve şerhlerine bakılarak ortaya çıkarılmış rivâyetler gibi durmaktadır.

Hz. Yûsuf'un içine atıldığı kuyunun, nasıl bir kuyu olduğu tam olarak bilinmemekle beraber, tam ortasında su bulunan, fakat etrafı kuru olan büyükçe bir kuyu olabilir. Çünkü su çok olsaydı Hz. Yûsuf orada boğulabilirdi.

Hz. Yûsuf'un, Öldürülmesi, Uzaklaştırılması, Kuyuya Atılması ve Kuyuda Tek Başına Bırakılması

Kardeşler, önce Hz. Yûsuf'un **öldürülmesini** veya **uzak bir yere atılmasını** istediler:

اقْتُلُوا يُوسُفَ أَوِ اطْرَحُوهُ أَرْضًا "Yûsuf'u öldürün yahut onu uzak bir yere atın..." (9. âyet)

Daha sonra üçüncü bir görüş ortaya çıktı ve Yûsuf'un öldürülmemesini, **kuyuya atılması**nı teklif ettiler:

{قَالَ قَائِلٌ مِنْهُمْ لاَ تَقْتُلُوا يُوسُفَ وَأَلْقُوهُ فِي غَيَابَةِ الْجُبِّ} "İçlerinden biri: "Yûsuf'u öldürmeyin de bir kuyuya atın, dedi." (10. âyet)

Fakat işin sonunda, -ne de olsa peygamber çocukları olan bu kardeşler- Hz. Yûsuf'a acıdılar ve bu üç görüşün hiçbirini Allah'ın bir lütfu olarak uygulamadılar.[2] Hem Hz. Yûsuf için Allah'ın bir lütfu oldu, çünkü öldürülmedi, çölde uzak bir yere atılmadı veya kuyuya bir yerleri kırılacak şekilde kötü bir şekilde atılmadı. Kardeşler için de Allah'ın bir lütfu oldu, çünkü kardeş kâtili olmaktan kurtuldular. Kardeşler, Hz. Yûsuf'u öldürmediler, uzak bir yere ve kuyuya da atmadılar, öyleyse ne yaptılar?

{فَلَمَّا ذَهَبُوا بِهِ وَأَجْمَعُوا أَنْ **يَجْعَلُوهُ** فِي غَيَابَةِ الْجُبِّ} "Derken kardeşleri onu alıp götürünce onu kuyunun **dibine bırakma** konusunda görüş birliğine vardılar..." (15) âyetinde de anlatıldığı gibi, bir kervan gelip alsın diye onu **kuyunun dibine bıraktılar**. Bu son âyette geçen **يَجْعَلُوهُ** kelimesi, ألقي (elkâ, atmak), رمي (ramê: şiddetle atmak, fırlatmak..), نبذ (nebeze, işe yaramayacağı için fırlatıp atmak, bir köşeye atmak…) veya طرح (taraha: savurup-fırtalıp atmak, uzaklaştırmak..) fiillerine göre, yumuşak bir şekilde **kuyuya koymak** ve **kuyunun içine bırakmak** mânâsına gelmektedir.

Kardeşlerin; Hz. Yûsuf'u öldürmekten, aç-susuz kalıp ölsün veya vahşi bir hayvan tarafından öldürülsün diye çölde uzak bir yere bırakmaktan veya ölsün diye kuyuya atmaktan vazgeçmelerinin sebebini bilmiyoruz. Hasetten kaynaklanan kızgınlıklarının geçmesinin veya en azından azalmasının, daha sonra "bir kuyuya bırakalım bir kervan alsın götürsün" diyerek şefkat ve merhamet göstermelerinin gerçek sebebini bilmiyoruz. İsmini bilmediğimiz bir kardeşin, "Yûsuf'u öldürmeyin… eğer illâ da bir şey yapacaksanız şöyle yapın.." şeklindeki ısrar veya tavsiylerinin te'siri olabilir... Allah kalplerini yumuşatmış olabilir… Akrabalık/kardeşlik duyguları çoşmuş olabilir… Doğrusunu Allah bilir.

[2] Araplar arasında yaygın bir söze göre: "Bir yakının/akraban, senin etini yese bile, en azından kemiğini kırmaz." Bu genellikle böyledir. Fakat bazen haset, kin, öfke, intikam gibi duygular, kardeşe kardeşi öldürtebilir. Hâbil ve Kâbil'de olduğu gibi.

Hz. Yûsuf'un kuyuya atılmasıyla ilgili anlatılan dramatik olayların doğru olmadığını biraz önce zikrettik. Öyleyse Hz. Yûsuf'un kuyuya bırakılması nasıl oldu?

Babalarından izin alıp Hz. Yûsuf'u yanlarında götüren kardeşler, acil su ihtiyaçları olduğunu, birisinin kuyuya inip su var mı yok mu bakması ve varsa su kabını/kovayı doldurması gerektiğini, bu iş için de en küçükleri ve haliyle en hafifleri olan Yûsuf'un kuyuya inmesinin doğru olacağını söylediler. Gömleği ıslanmasın diye de gömleğini çıkarması gerektiğini bildirdiler. Hz. Yûsuf'u belinden bağladıkları bir iple yavaş bir şekilde kuyuya indirdiler. Kuyuya inince büyük ihtimal Hz. Yûsuf ipi belinden söküp su kabını doldururken kardeşler hemen ipi çektiler ve Hz. Yûsuf kuyuda kaldı.

Bizim bu kanaatimizi destekleyen bazı müfessirler de bu konuda şöyle demişlerdir.

Sem'ânî, isim vermeden "Bir rivâyette şöyle denilmiştir." diyerek şu bilgiyi aktarır: Kardeşleri, Hz. Yûsuf'u bir kovanın içine koydular ve onu kuyuya sarkıttılar. Hz. Yûsuf, kuyunun dibine ulaşınca, kenardaki bir kayanın üzerine dikildi. Sem'ânî, "Yine rivâyet edildiğine göre" diyerek şöyle devam ediyor, kardeşleri ona şöyle dediler: Sen o taşın/kayanın üzerine otur ve bekle. Kuyudan su çekmeye/almaya gelen birileri olursa, onların kovalarına tutun ve oradan çık.

Şiî müfessir Tabersî de, isim vermeden "kîle" (denildi ki) diyerek şöyle bir bilgiyi nakleder: Hz. Yûsuf'un kardeşleri, Hz. Yûsuf'u içine atmak için, onu boğmayacak kadar suyu az bir kuyu aramışlar ve böyle bir kuyuya indirmişler. Hatta onu, kuyunun içinde su olmayan bir kenarına bırakmışlar.

Yukarıda anlattığımız bazı rivâyetlerde de görüldüğü gibi Hz. Yûsuf'u kuyuya atma, tepetaklak metrelerce derinliğe itmekten, ölsün diye üzerine taş atmaktan ziyâde, zikrettiğimiz üzere Yûsuf'u yalnız olarak çıkamayacağı kuyuya indirme şeklinde olmuştur. Böylece kuyudan su alan kervanın onu bulmasını sağlamışlardır. Neticede Yûsuf öldürülmemiş, ancak bu tuzakla babasından uzaklaştırmışlardır. Bu anlattıklarımızın bir delili-kaynağı var mı diye haklı olarak sorulabilir. Doğrusunu söylemek gerekirse maalesef yok. Fakat hâdiselerin gelişinden böyle olabileceği anlaşılıyor, tabii ki, doğrusunu Allah bilir. (Bu konuda bkz. el-Bünnî, *Mevsûatü Tefsîr-i Sûret-i Yûsuf*, www.tafsir.net, www.almosahm.blogspot.com, s.401-403)

Türkçe meâl yazan bazı müellifler, Yûsuf Sûresi 15'nci âyete meâl verirken, âyetteki bu inceliğe dikkat etmiş ve Hz. Yûsuf'un kuyuya **bırakıldığı** şeklinde meâl vermişlerdir. Fakat meâl yazarlarının çoğu maalesef, bu âyetin meâlinde Hz. Yûsuf'un kuyuya **atıldığını** söylemişlerdir. Örnek olarak âyete doğru meâl veren bazı yazarları ve meallerini zikredelim:

İsmail Hakkı İzmirli: "Onlar Yusuf'u götürüp **kuyu dibine bırakmaya** karar verince yapacaklarını yaptılar..."

Elmalılı Hamdi Yazır: "Bunun üzerine vaktâ ki onu götürdüler ve **kuyunun dibine koymaya** karar verdiler..."

Hasan Basri Çantay: "Nihayet vaktaki onu götürdüler, onu **kuyunun dibine bırakmayı** elbirlik kararlaşdırdılar..."

Ali Fikri Yavuz: "Nihayet kardeşleri, Yûsuf'u alıp götürünce, onu **kuyunun dibine koymaya** karar verdiler..."

Suat Yıldırım: "Derken kardeşleri onu alıp götürünce ve onu **kuyunun dibine bırakma** konusunda görüş birliğine varınca…"

Diyanet İşleri Meali (Yeni): "Yûsuf'u götürüp **kuyunun dibine bırakmaya** karar verdikleri zaman..."

Hz. Yûsuf'u (a.s.) kuyuya bırakan kardeşleri, babalarını iknâ edebilmek için akşamleyin ağlaşarak eve geldiler ve bir yalan uydurup aralarında düzenledikleri bir yarış sırasında eşyalarının başında bıraktıkları Hz. Yûsuf'u (a.s.) kurtların yediğini söylediler. Onu kurtların yediğine inandırmak için gömleğini

kestikleri bir hayvanın kanına batırmış olarak getirdiler. Hz. Yûsuf'un (a.s.) rüyasının bir gün gerçekleşeceğinden emin olan ve gömleğinin yırtılmamış olduğunu da görerek oğullarının "o'nu kurt yemiş." şeklindeki yalanlarına inanmayan Hz. Ya'kûb (a.s.), "Hayır! Herhalde nefisleriniz sizi aldatıp yanlış bir işe sürükledi." demiş ve kendisine düşenin güzelce sabretmek ve bu acıya dayanmak için Allah'tan yardım dilemek olduğunu söylemiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Kur'ân-ı Kerîm'in "en güzel kıssa" dediği Yûsuf Sûresi, bazı farklılıklarla Tevrat'ta da zikredilmiştir. Gerek tahrif edilmiş Tevrat gerekse onun şerhlerinde, aslı esası olmayan bazı bilgiler, daha önce Yahudi olup, sonradan Müslüman olan kişiler tarafından Müslümanlar arasında da yayılmıştır. Genç Müslümanlar bu bilgileri, eski Yahudi, yeni Müslüman olan bu zatlardan doğruluğunu araştırıp sormadan almışlar ve bu bilgiler maalesef daha sonra başta tefsir kitapları olmak üzere bazı dinî eserlere girmiştir. (Aydemir, 1979: 43-45) Dolayısıyla âyetleri tefsir ederken, tefsirlerdeki bu isrâîlî rivâyetlere dikkat etmek gerekir. Bazen dikkatten kaçan bu rivâyetler sebebiyle âyetlere isâbetli olmayan manalar verilmiş ve tefsirler yapılmıştır.

Tebliğimizde ele aldığımız, kardeşlerin Hz. Yûsuf'a eziyet etmeleri ve kuyuya atmaları da, aslı esası olmayan isrâîliyat rivâyetlerindendir. Bu konu sadece Süddî ve Vehb ibn Münebbih tarafından zikredilmiş, arkadan gelen müfessirler de maalesef meselenin esasını araştırmadan olduğu gibi alıp, arkadan gelen nesillere aktarmışlardır.

Araştırmalarımız sonunda, görüşümüzü destekleyen bazı müfessirlerin de dediği gibi Hz. Yûsuf, kardeşleri tarafından eziyete maruz kalmamış ve kuyuya da atılmamıştır. Babaları Hz. Ya'kûb'tan uzaklaştırmak için, birileri onu alsın uzaklara götürsün diye yavaş bir şekilde kuyunun içine bırakılmıştır.

KAYNAKÇA

Âlûsî, (1985). *Rûhu'l-Meânî*, Beyrut.
Aydemir, A (2012). *İslâmî Kaynaklara Göre Peygamberler*, Ankara.
Aydemir, A. (1979). *Tefsirde İsrâîliyyât*, Ankara.
Buhârî, (trs.) *Sahîh*, İstanbul.
Cerrahoğlu, İ. (2010). *TDV İslâm Ansiklopedisi*, İstanbul.
Ebû Hayyân, E. (1993). *Bahru'l-Muhît*, Beyrut.
Ebussuûd Efendi, (trs.). *İrşâdu'l- Akli's-Selîm ilâ Mezâye'l- Kitâbi'l- Kerîm*, Beyrut.
el-Askalânî, İ. H. (1325). *Tehzîbü't-Tehzîb*, Haydarâbâd ed-Dekkan.
el-Bünnî, U. M. B., *Mevsûatü Tefsîr-i Sûret-i Yûsuf*, www.tafsir.net, www.almosahm.blogspot.com.
el-Hudayrî, M. b. A. b. A, (1999). *Tefsîrü't-Tâbiʿîn: ʿArz ve dirâse mukârene*, Riyad.
Kitab-ı Mukaddes (1976**).** *Eski ve Yeni Ahid*, İstanbul.
M. Atâ Yûsuf, (1993). *Tefsîrü's-Süddî el-Kebîr*, Mansûre.
Muhsin el-Emîn, (1983). *Aʿyânü'ş-Şîʿa*, Dârü't-teârüf, Beyrut.
Müslim, (trs.). *Sahîhu Müslim*, Beyrut.
Ramazanoğlu, M. S., (trs.). *Hz. Yûsuf aleyhisselâm* (Yûsuf Sûresi Tefsiri).
Zehebî, E. A, (1963). Mîzânü'l-İ'tidâl, Mısır.
Zemahşeri, (1966). *el-Keşşâf an Hakâiki't-Tenzîl ve Uyûni'l-Ekâvîl fî Vücûhi't-Te'vîl*, Mısır.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Coronavirüs (Covıd-19) Döneminde Eba (Eğitim Bilişim Ağı) İncelemesi

Gamze ÜLKER [1]

[1]E-mail: gamzedemirelsbe@gmail.com; Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü**,** Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Bölümü, Bartın / Türkiye.

Özet

Tüm dünyayı etkilemiş olan Coronavirüs (COVİD-19) salgını sonucu ülkeler birtakım önlemler almak zorunda kalmışlardır. Alınan bu önlemler arasında eğitim ve öğretim faaliyetlerine ara verme kararı da bulunmaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de salgın sonucunda ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri için eğitime devam etmek amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı tarafından desteklenen EBA (Eğitim Bilişim Ağı)' nın kullanımına ilişkin doküman incelemesi sonucunda elde edilen verileri sunmaktadır. Çalışmada genel tarama yöntemi kullanılmış olup, Coronavirüs salgınının Türkiye'de eğitim süreçlerine etkileriyle birlikte WHO (Dünya Sağlık Örgütü)'nın pandemi ilan tarihi ve Türkiye'de okullara eğitime ara verilen tarihler dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışma ile ilgili alan yazından ve kurumların resmi internet sitelerinde faydalanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Coronavirüs, EBA, eğitim ve öğretim, MEB, uzaktan eğitim.

Abstract

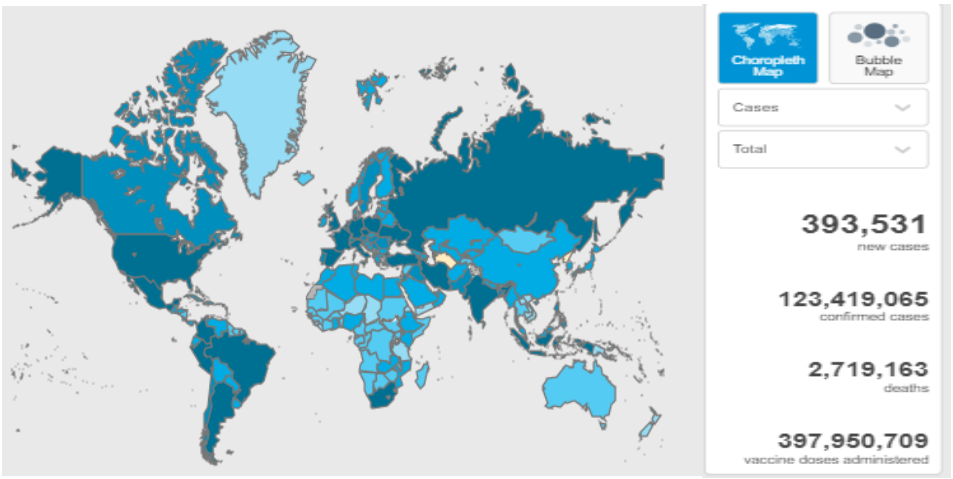
As a result of the Coronavirus (COVID-19) epidemic that has affected the whole world, countries have had to take some measures. Among these measures taken is the decision to suspend education and training activities. In this study, primary as a result of the outbreak in Turkey, middle school and high school students supported by the Ministry of Education in order to continue training for EBA (Education Information System) 's use offers data obtained from the document review results for the. In this study, the general screening method was used and In Turkey, the outbreak of coronavirus impact on the educational process and the WHO (World Health Organization) 's pandemic announcement date and the date on interruption education of schools in Turkey were considered. It has been benefited from the literature about the study and the official websites of the institutions

Keywords: Coronavirus, distance learning, EBA, education and training, MEB.

GİRİŞ

1 Aralık 2019 tarihinde Çin'in başkenti olan Vuhan'da ortaya çıkan Coronavirüs (Covıd-19) salgınının dünyada yayılması neticesinde toplamda 7 kıta ve 196 ülkede virüs görülmeye başlanılmış bununla birlikte Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 11 Mart 2020'de Coronavirüsü pandemi ilan etmiştir. Yine aynı tarihte yani 11 Mart 2020 tarihinde Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından ilk Coronavirüs vakası açıklanmıştır. Sağlık Bakanlığı (2021) verilerine göre, 21 Nisan 2021 tarihi itibariyle Türkiye'de 3.035.338 kişide tespit edilen pandemi, 30.178 kişinin ölümüne neden olmuştur. Bu tarihten itibaren diğer ülkeler gibi Türkiye'de de tedbirler ve kısıtlamalar çeşitli alanlarda hızla uygulanmaya başlanılmıştır.

Şekil 1: *WHO (Dünya Sağlık Örgütü) Cronavirüs (COVID-19) Gösterge Tablosu (WHO,2021).*



Şekil 1, Dünya çapında, 23 Mart 2021 tarihi itibariyle 2.719.163 ölüm dâhil olmak üzere 123.419.065 doğrulanmış COVID-19 vakası bildirilmiştir. 19 Mart 2021 tarihi itibariyle toplam 397.950.709 aşı dozu uygulanmıştır.

Pandemi süreci, günümüzde halen devam etmekte ve salgın ülkeler tarafından çeşitli kısıtlamaların ve önlemlerin yanı sıra aşılama çalışmalarıyla beraber Coronavirüs kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Sağlık bakanlığı ve cumhurbaşkanlığı iş birliği virüsün seyrini kontrol altına alabilmek adına insanların sosyal, kültürel, eğitim ve iş hayatlarını kısıtlayacak fakat gerekli birçok kısıtlama hızlı bir şekilde uygulanmaya devam etmektedir. Bu çalışma ile Türkiye'de salgın sonucunda ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri için eğitime devam etmek amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı tarafından desteklenen EBA (Eğitim Bilişim Ağı)' nın her açıdan kullanımına ilişkin literatürde yer alan çalışmaları inceleyerek, alan yazına katkıda bulunmak istenilmiştir.

YÖNTEM

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışmasından faydalanılmıştır. Creswell (2007)'e göre durum çalışması; araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çoklu kaynakları içeren veri toplama araçları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitseller, dokümanlar, raporlar) ile derinlemesine incelediği, durumların ve duruma bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımıdır.

Durum çalışması istatistiksel olarak tarama yapan çalışmalardan daha ziyade belirli bir durumun derinlemesine incelendiği bir yöntemdir. Durum çalışması deseni, özellikle sosyal bilimlerde, psikolojide, antropolojide ve ekoloji alanlarında kullanılmaktadır (Shuttleworth, 2008).

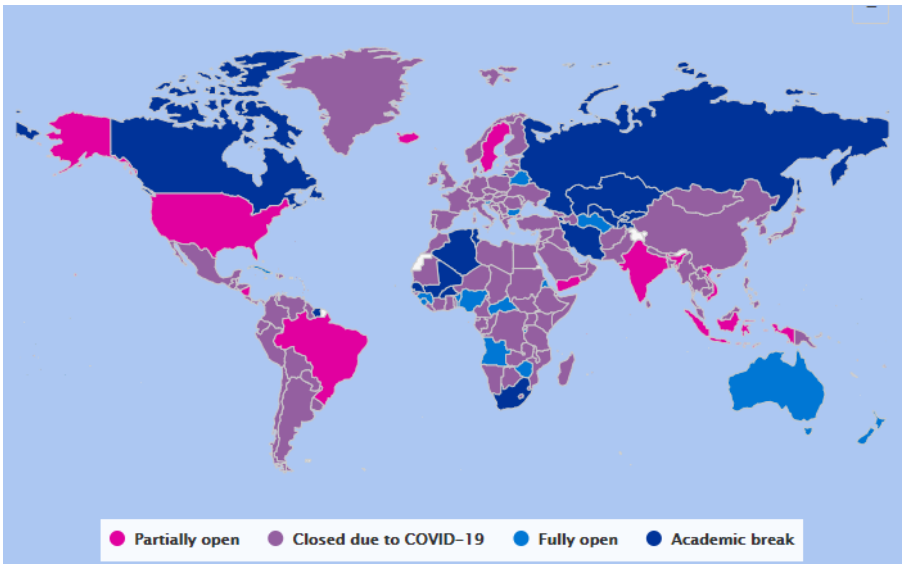
Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında ilgili alan yazın ile birlikte kurumların resmî internet sitelerinden de yararlanılmıştır.

Coronavirüs İle Birlikte Türkiye'de Eğitim Süreci

Dünya genelinde salgın sebebiyle alınan önlemlerden en önemlisi ise eğitim alanında uygulanacak olan mecburi kısıtlamalardır. Temel eğitim hakkı tüm ülkelerde öğrencilere ücretsiz bir şekilde ve kesintisiz olarak verilmek zorundadır. Türkiye'de anayasanın 42. Maddesinde "Kimse, eğitim ve öğrenim hakkından yoksun bırakılamaz." şeklinde eğitim ve öğrenim hakkına yer verilmiştir. Ancak ülkelerin, beklenmedik durumlarda(savaş, virüs salgını vb.) eğitime kısa süreli ara verip, çözüm üretip eğitim sürecini aksatmadan devam ettirebilmesi gerekmektedir.

12 Mart 2020'de Türkiye'de Coronavirüs (Covid-19) salgını nedeniyle alınan önlemlerin en başında ise salgının yayılması devam ettiği için ilkokul, ortaokul, liseler ve yükseköğretim kurumlarında yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Kararın ardından, tüm eğitim kurumlarında uzaktan öğretim ile öğrencilerin desteklenmesi, derslerin yürütülmesi ve sınavların yapılması uygulamasına geçilmiştir (Eken, Tosun ve Eken, 2020, s.117).



Şekil 2: *Covid-19 salgını nedeniyle okul kapanmalarının 23 Mart 2020 tarihli küresel yansımaları(UNESCO,2020).*

Şekil 2, 23 Mart 2020 tarihinden itibaren dünya genelinde; 156 ülkede okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim, lise ve yükseköğretim okulları kapanmış; UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) İstatistik Enstitüsü verilerine göre, 986,769,125 öğrenci okulların kapalı olmasından etkilenmiştir. Bu sayı dünyadaki öğrencilerin %56.4'ünü oluşturmaktadır. Bu oran küçümsenemeyecek bir oran olmakla birlikte eğitim gören öğrencilerin yarısından fazlasını kapsamaktadır.

Uzaktan öğretim uygulaması, uygulanılabilir mi, işe yarar mı diye eğitimciler tarafından tartışılırken, Coronavirüs pandemisiyle birlikte eğitim ve öğretimin devam etmesi için en kolay uygulanabilir çözüm yolu olarak kullanılmıştır. Türkiye'de ise 23 Mart 2020 tarihinde ise ilkokul, ortaokul ve liseler için Eğitim Bilişim Ağı (EBA) TV aracılığıyla uzaktan eğitim süreci başlamıştır.

Eğitimin aksadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda özellikle MEB uzaktan eğitim sistemini (EBA) aktif olarak kullanır (Kahraman, 2020, s.45).

Eğitimde eşitliğin sağlanması için erişim ve başarı kavramları baz alındığında başta devletin yatırımları olmak üzere, öğrencilerin tüm eğitim kademelerine erişim olanakları, bu konuda sunulan hizmetler, bireysel ilgiler, okul türleri, coğrafi bölgeler, kır kent ayrımı, ailelerin sosyo-ekonomik durumları ve çeşitli faktörler birer sorgulama alanı olarak belirlenir (Hesapçıoğlu ve Dündar, 2011, s.8). Uzaktan eğitim süreci, eğitimde fırsat ve imkân eşitliğinin de ortadan kalkmasına sebep olmuştur. Giannini ve Albrectsen, (2020) eğitimde cinsiyet eşitsizliklerinin yüksek olduğu ve aşırı yoksulluk olan ülkelerde (Mali, Nijer, Sudan gibi kızların okula kaydolma ve tamamlama oranlarının en düşük olduğu ülkeler) Coronavirüs salgını kadınların eğitimi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir.

Türkiye beklenmedik bir anda pandemi süreciyle karşı karşıya kaldığından devlet, öğrenciler için yegâne bir görev olan bu imkân ve eşitliği sağlayamamıştır. Uzaktan eğitim için gerekli olan materyallerden televizyon, telefon, tablet ve bilgisayar öğrenciler ve öğretmenler tarafından kullanılması gerekirken aile yapısı, maddi durumlar vb. nedenler sebebiyle her öğrenci gerekli olan bu materyallere erişim sağlayamamıştır. Bu da eğitimde fırsat ve imkân eşitliğini ortadan kaldırmıştır. Can ve Köroğlu, (2020) bu konuyla ilgili düşüncelerini çalışmalarında "Bu eşitsizlik öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde ihtiyaç duyduğu internet altyapısına ve araç-gereçlere erişim, haneler arasındaki eşitsizliğin ortaya çıkardığı ev ortamındaki yetersizlikler ve eksik ebeveyn desteği olarak kendini göstermektedir." şeklinde dile getirmişlerdir.

Devlet, bu dönemde eğitim sürecinin aksamaması, eğitim ve öğretim ihtiyaçlarını karşılayabilmek, fırsat eşitliğini sağlayabilmek için çeşitli önemler de almıştır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından sosyal eğitim platformu olarak da adlandırılan Eğitim Bilişim Ağı'nın alt yapısı güçlendirilmiş, Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) ile işbirliği yapılmıştır. COVID-19'un yol açtığı olumsuz psikolojik etkiler ile başa çıkmak için MEB, yardım hattı ve rehberlerden oluşan bir psikososyal destek sistemi kurmuştur (Özer, 2020). Salgınla mücadele kapsamında meslek liselerinin üretim kapasiteleri arttırılmış, maske, dezenfektan ürünleri, maske üretim makinaları, solunum cihazları üretimi yapılmış ve öğrencilere internet ve televizyon üzerinden eğitim desteği verilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı MEB, 2020; Akt. Çakın ve Akyavuz, 2020).

Bunların yanı sıra ülke olarak insanların birbirine en çok desteğinin ve yardımının ihtiyaç olduğu bu salgın döneminde bazı cep telefonu operatörleri de Eğitim Bilişim Ağı sisteminden öğrencilerin eğitime katılabilmesi ve eğitimin aksamaması için cep telefonlarına ücretsiz 8 GB MEB Online Eğitim Paketi'ni yüklemiştir. Ülke olarak birlik ve beraberlikle hareket edilen bu dönemde Milli Eğitim Bakanlığı, uzaktan eğitim sistemi ile öğrencileri akademik ve sosyal açıdan desteklemiş, psikolojik destek amacıyla psikososyal destek sistemini hayata geçirmiş ve öğrencilerin eğitimlerine kesintisiz bir şekilde devam edebilmesi için çalışmalarına devam etmiştir. Devlet, pandemi sürecini eğitimi aksatmayacak şekilde önlemler alarak insanların olası durumlardan etkilenmelerini en az hasara indirgemiş şekilde yönetmeye çalışmışlardır.

Türkiye'de Uzaktan Eğitim: Eğitim Bilişim Ağı (Eba)

Uzaktan öğrenme, öğrenme kaynakları kullanılarak öğrenmenin zaman ve yer açısından öğrenenlerin ise birbirinden bağımsız ve uzaktan olma özelliklerini içeren hem çağdaş hem de teknolojik bir öğrenme süreci ve biçimidir. Uzaktan öğrenme süreci 7/24 kesintisiz olarak formal veya informal şekilde devam edebilmektedir. Uzaktan eğitim ise, mevcut var olan teknolojiler kullanılarak sanal ortamda derslerin işlendiği, katılımcıların istedikleri zaman ders tekrarlarını izleyebileceği öğrenmenin her zaman ve her yerde çeşitli teknolojik araçlar (internet, bilgisayar, televizyon gibi) vasıtasıyla devam edebildiği eğitim şeklidir.

Uzaktan eğitim süreci Coronavirüs pandemisi sonucunda Dünya'da 2020 yılı ve sonrası itibariyle farklı bir evre olarak ele alınacaktır. Pandemi süreci öncesinde alternatif ve destek eğitim yöntemi olarak görünen uzaktan eğitim sistemi pandemi dönemiyle birlikte Dünya'da temel eğitim sistemi olarak kullanılmıştır. Bu da araştırmacılar tarafından uzaktan eğitim süreci için yeni bir araştırma konusu haline gelmiştir.

Açık ve uzaktan öğrenmede, eğitim; bireyin gereksinimleri, beklentileri ve yetenekleri doğrultusunda öğrenme etkinliklerini tasarlaması ve yürütmesi olarak algılanır (Yüksekdağ, 2016). Bireylere küresel eğitim ve iletişim fırsatı uzaktan eğitimle sunulmaktadır. Küresel eğitimle bireyler kendi ülkesi dışındaki ülkelerinde eğitim imkânlarından faydalanabilmektedir. Küresel iletişimle ise dünyanın farklı yerlerinde bulunan bireyler arasında iletişim imkânı sağlanabilmektedir. Örneğin, Türkiye'de okuyan bir öğrenci uzaktan eğitim ile yurtdışında yüksek lisans, doktora vb. yapabilir aynı zamanda orada bulunan öğrencilerle iletişim haline geçebilir. Bunun gibi imkânlarda uzaktan eğitimin önemi arttırmaktadır.

Dünya'da gerçekleştirilen teknolojik gelişmeler neticesinde insanların bilgiye erişim hızları bilgisayar gibi teknolojik aletlerin kullanımı ile artmıştır. İnternet günümüzde iletişimi sağlayan öncelikli araçlardan biri olmuştur. Gelişen ve değişen teknolojiye tüm insanlık entegre olmaya çalışmaktadır. Bu süreçte ülkelerin en önemli konularının başında gelen eğitim ve öğretim faaliyetlerinde de teknolojiden faydalanılmaktadır.

Eğitim süreçlerinde kullanılan teknolojilerle birlikte önemli olayların alanı etkilemesi de Türkiye'de uzaktan eğitimin gelişim dönemlerini ve evreleri belirlenirken bunları etkileyen önemli konulardan olmuştur. Bozkurt (2017)'a göre de Türkiye'de uzaktan eğitim temel olarak 4 döneme ayrılmaktadır:

1. Dönem -Tartışma ve öneriler: Kavramsal (1923-1955)

2. Dönem -Yazışarak: Mektupla (1956-1975)

3. Dönem - Görsel-işitsel araçlarla: Radyo-Televizyon (1976-1995)

4. Dönem - Bilişim tabanlı: İnternet-Web (1996-…)

Özellikle Z kuşağı (internet kuşağı) da denilen 2000 yılından sonrasını kapsayan bu kuşak öğrencileri için teknolojinin eğitimde kullanılması öğretim faaliyetleri için gerekli bir duruma dönüşmüştür. Z

kuşağı olarak adlandırılan günümüz gençliğinin farklılaşan beklentilerine cevap vermede, mevcut öğretim programlarının yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Bu nedenlerle, öğretim programlarının/ortamlarının yenilikçi teknolojilerin kullanımına imkân sağlayacak şekilde yeniden şekillendirilmesi zorunlu hale gelmiştir (Somyürek, 2014).

Öğrencilerin bilgisayar, tablet, internet gibi teknolojik araçları etkili bir biçimde kullanmaları da öğrenmede yeni yaklaşımların geliştirilmesi amacıyla öğrencilere e-öğrenme sisteminin oluşturulmasını mecbur hale bırakmıştır. E-öğrenme ile klasik öğrenme ve öğretim anlayışı, eğitim sürecinin niteliği, öğretim şekli ve öğretim için kullanılan materyaller değişmiştir. E-öğrenme, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde ülkemizde teknoloji destekli yeni projelerin oluşumu sağlanmıştır.

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından teknolojinin eğitimde etkin bir biçimde kullanılması, eğitsel e-içeriğin sağlatılması için hazırlanan öğretmen, öğrenci ve veli kullanımına uygun ücretsiz olarak sunulan yazılımsal içeriklerden biri olan çevrimiçi dijital eğitim platformu Eğitim Bilişim Ağı (EBA) geliştirilmiştir.

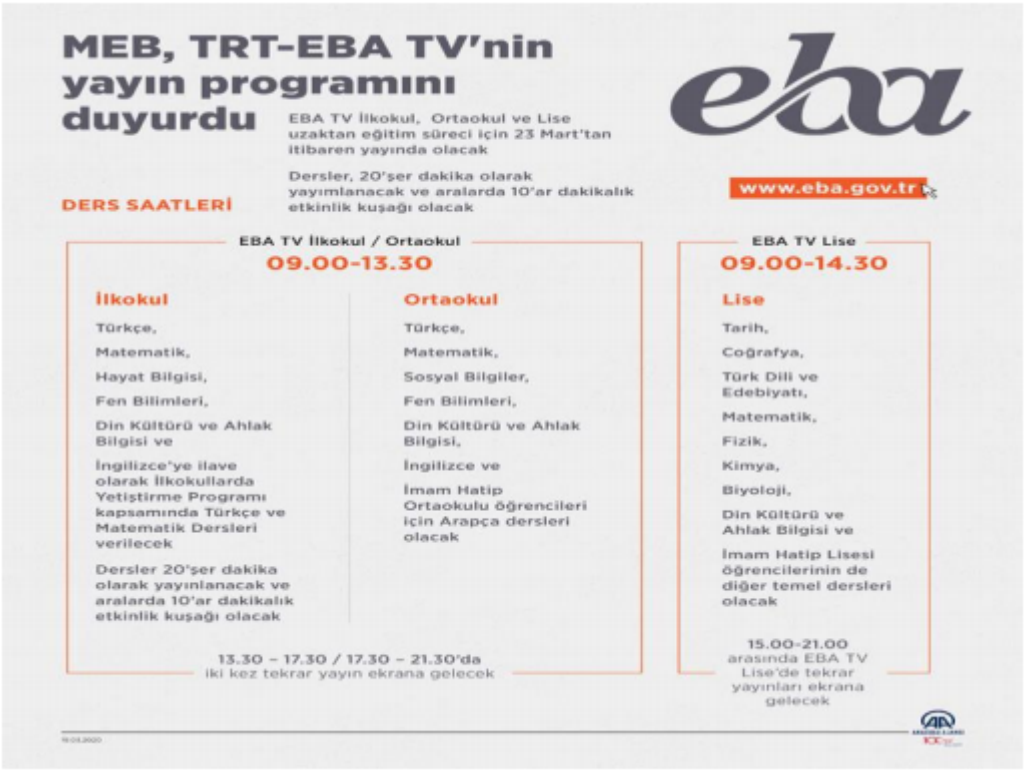
İlkokul, ortaokul ve lise programlarında Eğitim Bilişim Ağı (EBA) eğitimin devam etmesi için kullanılmıştır. 2012 yılı itibari ile faaliyete giren EBA sistemi incelendiği zaman eğitimsel açıdan birçok özelliği içerisinde barındırmakta ve eğitim süreçlerinde öğrenciye ve öğretmene kolaylık sağlamaktadır. 2012 yılından itibaren eğitim faaliyetleri içerisinde yer almış olan eğitim bilişim ağı ve gelişen teknoloji ve değişen içeriklerle birlikte her yıl daha kapsamlı olarak yenilenmiştir. Eğitim Bilişim Ağı üzerinden paylaşılan tüm derslerin içerikleri Talim Terbiye Kurulu tarafından onaylandıktan sonra paylaşılmaktadır.

EBA sistemi içerisinde EBA Portfolyo, Dersler, Canlı Dersler, Sınavlar, Kütüphane, Çalışmalarım, Dosyalar, Gruplar gibi bölümler yer almaktadır. EBA'ya giriş öğretmen tarafından gerçekleştirildiğinde öğretmenlere özgü özellikler de bulunmaktadır. Örneğin, öğretmen girişi ile diğer kullanıcılar için öğretmen tarafından doküman, ses, video vb. şeyler öğretmen alanı paylaşım kısmında paylaşılabilmektedir. Böylelikle öğretmen ve öğrenciler arasında etkileşimli eğitimde çevrim içi olarak devam etmektedir. MEB'in paylaşmış olduğu e-içeriklerde herkes tarafından kullanıma açıktır.

İlkokul, ortaokul ve lise öğrencileri tarafından kullanılan EBA sistemi içeriğinde birçok eğitim hizmetini barındırmaktadır.Özellikle pandemi döneminde eğitimde en etkili öğrenme seçeneği olarak kullanılan EBA sisteminde öğretmenler canlı dersler aracılığıyla ile ders anlatımı gerçekleştirebilmekte, öğrencilerle "güncel tartışmalar" bölümünden çalışmaları, görüntü ve ses olarak, çizdikleri resimleri veya çektikleri fotoğrafları paylaşabilmekte; soru, cevap ve yorum yazabilmekte ayrıca bunları herkesin kullanımına sunarak da öğrenmenin devam etmesine yardımcı olabilmektedirler.

EBA'nın içerisinde yer alan EBA Ders Sitesi ise çeşitli hastalık, doğal afet veya farklı kişisel sebeplerden dolayı okul ile ilişkisi bir süre kesilen öğrencilerin ders ihtiyaçlarını gidermek amacıyla geliştirilmiştir (Tüysüz ve Çümen, 2016, s.283). Böylelikle proje içerisinde e-içeriğin sağlanması, paylaşılması ve yönetilmesi önemli bileşenlerdir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ülkemizdeki pandemi döneminde ilk ve ortaöğretim kapsamında uzaktan eğitimde EBA platformu ve TRT EBA TV kanallarıyla eğitimler yapılmaya başlanmıştır. TRT EBA TV ile salgın sebebiyle eğitime verilen arada öğrencilerin eğitim ve öğretim faaliyetlerinden uzaklaşmamaları yayımlanan konu anlatımlarıyla

sağlanmaya çalışılmıştır. EBA sisteminde dersler kapsamında oluşturulmuş programlar dâhilinde konu anlatımları ders videolarıyla işlenmiştir.



Şekil 3: *EBA programı (Kırmızıgül,2020).*

Şekil 3, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 23 Mart 2020 tarihinden itibaren uzaktan eğitim kapsamında TRT-EBA TV'nin ilkokul, ortaokul ve lise sınıf düzeyleri için yayın programı yer almaktadır. İlk, orta ve lise dersleri ders süreleri 20'şer dakika olmak üzere farklı saatlerde iki kez tekrar yayın olarak ekranlarda yayınlanmıştır. EBA TV'deki dersler genellikle Türkçe, Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji vb. gibi temel derslerden oluşmuş olup, Resim, Müzik, Beden Eğitimi, Görsel Sanatlar vb. derslerin yer almadığı ve özel eğitim için ise yeter sayı ve nitelikte ders bulunmadığı görülmektedir. Bu da eğitimde kullanılan EBA TV'nin eksik yönü olduğunu göstermektedir. Bunların yanı sıra 13 Nisan 2020 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığınca, EBA üzerinden öğretmenler ve öğrenciler için canlı sınıf ve canlı ders uygulaması da hayata geçirilmiştir.

Beklenmedik bir şekilde ve hazırlıksız olarak uzaktan eğitime geçiş sürecinde ise birçok aksilik de meydana gelmiştir. Altyapı sorunları uzaktan eğitim kanallarında probleme yol açmış ve programların çalışmadığı durumlarda verimsizlik yaşanmıştır. Örneğin, 22 Eylül 2020 tarihinde sisteme beklenenden çok kişinin aynı anda girmesiyle teknik bir sorun meydana gelmiş ve EBA sisteminde "EBA çok kalabalık hatası" uyarısı verilmiştir. Sisteme yönelik ise internete bağlanmada yaşanan sıkıntılar gibi teknik konularla alakalı olumsuz durumların varlığı ön plana çıkmıştır (Kuzu, 2020, s.523). Özellikle televizyon ve sosyal medya sebebiyle de uzaktan eğitim sırasında yaşanan

olumsuzluklara da hemen her gün rastlamak mümkündür. Coronavirüs pandemisi sırasında Milli Eğitim Bakanlığı, uzaktan eğitim sürecini yine de en iyi şekilde yönetmeye çalışmıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Coronavirüs salgını küresel çapta tüm dünyayı etkisi altına alması ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan edilmesi neticesinde diğer dünya ülkeleri gibi Türkiye'de de pek çok alanda önlemler alınmıştı. Alınan önlemler içerisinde en önemlisi şüphesiz ki gelecekte de ülkeleri etkileyebilme potansiyeline sahip olan eğitime belli bir müddet ara vermek olmuştu. Bu süreçte ilkokul dâhil olmak üzere lisansüstü eğitime kadar uzaktan eğitim kararı alınmıştı. Uzaktan eğitim modeli, eğitim sistemi içerisinde önemli bir yere sahip olmakla beraber üniversiteler, bakanlıklar gibi eğitimde önemli yer tutan kuruluşlar uzaktan eğitime destek olup, öğrencilerin her koşulda eğitime duyduğu ihtiyacı karşılamalıdır. Öğretmenler ve öğrenciler ile birlikte veliler de dijitalleşen eğitime bu süreçte uyum sağlama çabası içerisine girmişlerdi. Bazı veliler teknoloji kullanımında sıkıntılar yaşamış ve öğrencinin ders takibi konusunda eksik kalmışlardı. Uzun tatil dönemlerinde ve bu tür kriz durumlarında, açık ve uzaktan öğrenme olanaklarının karşılıklı etkileşime dayalı olarak kullanılması ile öğrencilerin ve aynı zamanda velilerin kendilerini yalnız hissetmelerinin de önüne geçmiş olacaktı (Can, 2020). Bu süreç yine bazı öğretmenlerin teknolojik anlamda kendi eksiğini görmesine ve öğretmenlerde yetersizlik duygusunun oluşmasına neden olmuştu. Bununla ilgili olarak eğitim süreci içerisinde öğretmenlere uzaktan eğitim ve detaylı teknoloji kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitimler verilerek öğretmenlerin bu konudaki yetersizlikleri giderilebilir.

Bu dönemde, internete nazaran daha yaygın olan televizyon ile uzaktan eğitim yapılması, eğitim ve öğretimin her eve kolaylıkla ulaşmasına olanak sağlamıştır. İnternet bağlantı hızının düşük olması, öğrencilerin internet temelli/destekli eğitim almasını zorlaştırmaktadır (Todd, 2020). Ayrıca her evde internet olanağı bulunmadığı düşünülerek eğitimde eşitlik ve adillik ilkesi gözetilmiştir.(Aydın, 2020). Nitekim bir bireyin yetişmesi, gelişmesi kendisine, çevresine ve hatta ülkesine katkı sağlayabilmesi eğitim ve öğretim ile sağlanabilmektedir fakat bu eşitsizlik toplumun tüm kesimlerini de etkisi altına alabilmektedir. Eğitimde meydana gelen bu eşitsizliğin oluşturduğu problemlerle bugün ve ileriki dönemlerde de ülke olarak karşı karşıya kalabiliriz. Literatür incelendiği zaman konu ile ilgili dikkat çeken en önemli noktalardan biri de uzaktan eğitimde altyapı sorunudur. Reimer ve Schleicher, 18-27 Mart 2020 yılı tarihinde katılımcılar arasında Türkiye'nin de bulunduğu 98 ülkeden eğitim ile ilgili kurumlarda çalışan 330 katılımcı ile yapmış oldukları araştırmada katılımcıların %42'si teknolojik altyapı yetersizliğinin giderilmesinde sıkıntılar olduğunu düşünmüşlerdir. 2016 yılında Türker ve Güven yapmış oldukları çalışmalarında öğretmenlerin EBA'yı yeterli düzeyde kullanmamalarının en önemli nedenlerinden biri olarak altyapı eksikliği olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Doğan ve Koçak (2020) da yapmış oldukları araştırmalarında öğretmenlerin uzaktan eğitim konusunda yaşadığı sıkıntılar içerisinde altyapı ve teknoloji ile öğrenci ilgisizliğine dikkat çekmiş ve EBA sistemindeki eksikler konusunda alınan görüşler sonucunda ise altyapı ve teknoloji sorunları durumu öne çıkmıştır. Kalemkuş (2006) yetersiz alt yapının EBA'nın kullanımını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmış ve çözüm olarak okulların teknik alt yapıları iyileştirme ve olası arızalara müdahale edebilecek teknik elemanlar görevlendirme önerisini sunmuştur. Yapılan literatür taramasında Eğitim Bilişim Ağı ile ilgili farklı araştırmalara da rastlamak mümkündür. Örneğin, Aydın (2020) yaptığı

araştırmasının sonucunda öğrencilerin olumlu görüşleri düşünüldüğünde, salgın sürecinden dolayı EBA TV'nin dersleri takip açısından faydalı, yüz yüze dersler kadar olmasa da öğretici, etkili anlatımdan dolayı ise dersi anlamayı kolaylaştırıcı bir platform olduğunu ancak öğrencilerin genel olarak olumsuz görüşleri düşünüldüğünde, EBA TV'nin yüz yüze dersler kadar öğretici olmadığı, süre konusunda yetersiz olduğu, soru sorma olanağının olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Dündar ve Türker (2020) yapmış oldukları araştırmalarında bazıları öğrencilerin derslere olan ilgisizliği, velilerin sürece gereken önemi göstermemesi ve öğretmen-öğrenci iletişiminin sınıf ortamındaki gibi sağlıklı kurulamaması gibi nedenlerden dolayı da EBA'nın etkin ve verimli kullanılamayacağına dikkat çekmiştir. Çalkın ve Akyavuz (2020) ise araştırmaları sonucunda öğrencileri motive etmede kullanılabilecek yöntemler ilham ve örnek olması adına yayın ve paylaşımlar aracılığıyla duyurulabilir önerisinde bulunmuşlardır. Yine bir başka araştırmada derse yönelik yaşanan sorunlara bakıldığı zaman özellikle uygulama hızı ve süresi sorunu yaşanması, bu durumun dikkat dağılmasına ve not alamamaya sebep olması gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkartmıştır. Bu olumsuz durumların dersleri daha az verimli kıldığı, öğrenmeyi olumsuz etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır (Kuzu, 2020, s. 523). Osmanoğlu (2020) ise öğretmen görüşlerinden yola çıkarak EBA TV'de işlenen Sosyal Bilgiler derslerindeki içeriklerde eksiklikler tespit etmiş; eksikliklerin nedenini, ders sürelerinin kısıtlı olmasına bağlamıştır.

Sonuç olarak, Coronavirüs pandemisi sürecinde gelişmiş ülkelerde uzaktan eğitim daha kolay ilerlerken, altyapısı yetersiz, ekonomik gücü az olan ülkelerde uzaktan eğitim daha güç ilerlemektedir. Çeşitli tartışmaları beraberinde getiren uzaktan eğitim modeli pandemi sürecinden önce yeterince ilgi görmezken pandemi ile birlikte değişen teknoloji ve pedagojik yaklaşımlarında etkisiyle son dönemde ülkeler tarafından eğitimde temel kullanılan ve dikkat çekilen eğitim modeli olmuştur. EBA ile ilgili olarak alan yazında ilgili araştırma sonuçlarına bakılarak ise EBA sisteminin içeriği müfredata göre tekrar düzenlenebilir, öğrencilerin soru sorması için bir yöntem geliştirilebilir, ders süreleri öğretime uygun olabilecek şekilde düzenlenebilir ve öğretimi kolaylaştırmak için derslere üç boyutlu animasyonlar eklenebilir, dijital oyun sayısı arttırılabilir ve internet problemi yaşayan veliler için internet temini sağlanabilir. Uzaktan eğitim için çeşitli uygulamaların geliştirilmesi ve var olan uygulamaların iyileştirilmesi ileride yaşanabilecek herhangi bir olumsuz durumda Türkiye için büyük avantaj sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Atalay, M. (2019). *Ortaokullarda Eğitim Bilişim Ağı'nın (EBA) incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Aydın E. (2020). Covıd-19 Döneminde Eba Tv Üzerinden Yapılan Türkçe Derslerinin Değerlendirilmesi. *Millî Eğitim Dergisi,* 49(1), 892.

Bozkurt, A. (2017). Türkiye'de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü Ve Yarını. *Açık Öğretim Uygulamaları Ve Araştırmaları Dergisi,* 3(2), 85-124.

Can N. & Köroğlu Y. (2020). Covıd-19 Döneminde Yaygınlaşan Uzaktan Eğitimin Değerlendirilmesi ve Eğitim Emekçileri Açısından İncelenmesi*, Madde, Diyalektik Ve Toplum*, 3(4), 374.

Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) Pandemisi Ve Pedagojik Yansımaları: Türkiye'de Açık Ve Uzaktan Eğitim Uygulamaları. *Açık Öğretim Uygulamaları Ve Araştırmaları Dergisi,* 6(2). 11-53.

Creswell, J. W. & Poth C. N. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2. Baskı). USA: SAGE Publications.

Çakın, M., & Akyavuz, E. K. (2020). Covid-19 Süreci Ve Eğitime Yansıması: Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. *International Journal Of Social Sciences And Education Research,* 6(2), 165-186.

Doğan, S., & Koçak, E. (2020). EBA sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 7(14), 111-124.

Eken Ö., Tosun N. & Tuzcu Eken D. (2020).Covıd-19 Salgını İle Acil Ve Zorunlu Uzaktan Eğitime Geçiş: Genel Bir Değerlendirme *Milli Eğitim Dergisi,* 49(1), 113-128.

Giannini, S., & Albrectsen, A. (2020). *Covid-19 school closures around the world will hit girls hardest.*

Hesapçıoğlu M. & Dündar S. (2011). *Türkiye'de eğitimde fırsat eşitliği ve postmodernizm*. Konya: Eğitim Akademi Yayınları.

İnci, Ç.(2020). Covid-19 Pandemisi Sürecinde Uygulanan İlkokul Uzaktan Eğitim Programı (Eba Tv) İle İlgili Veli Görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 505-527.

Kahraman, M. E. (2020). COVID-19 salgınının uygulamalı derslere etkisi ve bu derslerin uzaktan eğitimle yürütülmesi: Temel tasarım dersi örneği. *Medeniyet Sanat Dergisi,* 6(1), 44-56.

Kalemkuş, F. (2016). *Ortaöğretimdeki Öğretmen Ve Öğrencilerin Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'Ya İlişkin Görüşleri.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.) Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Kırmızıgül, H. G. (2020). Covid-19 Salgını ve Beraberinde Getirdiği Eğitim Süreci. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi,* 7(5), 283-289.

Osmanoğlu, A. E. (2020). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Televizyonlu Uzaktan Eğitim Uygulamasına İlişkin Görüşleri. *Social Studies Teachers' Views on Televisional Distance Education. Journal of Current Researches on Educational Studies,* 10(1), 67-88.

Özer, M. (2020). Türkiye'de COVID-19 Salgını Sürecinde Milli Eğitim Bakanlığı Tarafından Atılan Politika Adımları. *Kastamonu Education Journal,* 28(3), 1124-1129.

Reimers, F. M., & Schleicher, A. (2020). A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. *OECD. Retrieved April,* 14(2020), 2020-04.

Sağlık Bakanlığı. (2021). *Türkiye günlük koronavirüs tablosu.* Erişim adresi: https://covid19.saglik.gov.tr/ adresinden 23.03.2021 tarihinde alıntılanmıştır.

Shuttleworth, M. (2008). *Case study research design.* Erişim adresi: https://explorable.com/casestudy-research-design adresinden edinilmiştir.

Somyürek, S. (2014). Öğretim Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama,* 4(1), 63-80.

Todd, G. (2020). Covıd-19 And The Education Systems İn Tanzania: Brainstorming For A True Ed-Tech Disruption? (Part II). Erişim Adresi: https://blogs.worldbank.org/education/covid-19-and-education-systems-tanzania-brainstorming-true-ed-tech-disruption-part-ii?CID=WBW_AL_BlogNotification_EN_EXT&fbclid=IwAR1vdN45Ch0ddSRmz2grJpsKbXKdH0Tg5ZU8oHepwukHNZI-3rIur51Zhb0 31 Mart 2021 tarihinde alıntılanmıştır.

Türker, A. Ve Güven, C. (2016). Lise Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Projesinden Yararlanma Düzeyleri Ve Proje İle İlgili Görüşleri. *Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Dergisi,* 5(1), 244-254.

Türker, A., & Dündar, E.(2020). Covıd-19 Pandemi Sürecinde Eğitim Bilişim Ağı (Eba) Üzerinden Yürütülen Uzaktan Eğitimlerle İlgili Lise Öğretmenlerinin Görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi,* 49(1), 323-342.

Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). Eba Ders Web Sitesine İlişkin Ortaokul Öğrencilerinin Görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 9(27/3), 278-296.

UNESCO (2020). Covid-19 impact on education. Erişim adresi: https://en.unesco.org/covid19/educationresponse 23 Mart 2021 tarihinde alıntılanmıştır.

Yüksekdağ, B. B. (2016). Açık ve uzaktan eğitimde öğrenme. *Açık öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi,* 2(4), 127-138.

WHO. (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World health Organization. Erişim adresi: https://covid19.who.int/

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

ÖRGÜTSEL KÖRLÜK

YL Öğr., Eren BAYSALOĞLU[1], Arş. Gör. Serap KALFAOĞLU [2], Prof. Dr. Tahir AKGEMCİ[3]

[1]E-mail: erenbaysaloğlu@gmail.com; Selçuk Üniversitesi, SBE, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Konya / Türkiye.
[2]E-mail: serapkalfaoglu@selcuk.edu.tr; Selçuk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Konya/ Türkiye.
[3]E-mail: takgemci@selcuk.edu.tr; Selçuk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Konya/ Türkiye.

Özet
Değişimin hızlı yaşandığı, rekabetin arttığı ve standartların uluslararası boyutta geliştiği, ekonomik dalgalanmaların etkisinin oldukça fazla hissedildiği bir ortamda işletmelerin, klasik yapı ve yönetim anlayışlarından vazgeçerek modern ve esnek bir sisteme kavuşup, modern yönetim felsefe ve tekniklerini bu sistem içerisinde bir bütün olarak uygulamaları gerekli hale gelmiştir. Üretimde ve hizmette rekabet etmek, çalışanların ve örgütlerin motivasyonunu yüksek tutmak, örgütün hedeflerine ulaşma sürecini canlı tutmak örgüt içindeki bütün bireylerin katkısını gerektirmektedir. Buna karşılık örgütsel körlük, resmi kurumlardan işletmelere kadar toplumsal hayatın her alanında etkisini göstermektedir. Bu açıdan işletme körlüğü, yönetimsel miyopi gibi kavramlarla da ifade edilmektedir. Bu çalışma bu hastalığın teşhis ve tedavisi yönünde bütün etkenlerin tüm boyutları ile ele alındığı bir literatür taramasını içermektedir. Çalışmada örgütsel körlük olgusunun örgüt yapı ve özelliklerine dayalı olarak gelişimini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Kavramsal düzeyde örgütsel körlük; düzeyleri, nedenleri, boyutları, diğer kavramlarla olan ilişkileri ve nasıl önlenebileceği yönleri ile ele alınmıştır.
Anahtar Kelimeler: İşletme Körlüğü, Örgütsel Körlük, Yönetimsel Miyopi.

Abstract
In an environment where change is experienced rapidly, competition is increasing and standards are developing on an international scale, and the effects of economic fluctuations are felt a lot, it has become necessary for businesses to give up their classical structure and management understanding and acquire a modern and flexible system and apply modern management philosophies and techniques as a whole within this system. Competing in production and service, keeping the motivation of employees and organizations high, keeping the process of achieving the goals of the organization alive requires the contribution of all individuals within the organization. Even so, organizational myopia shows its effects in all areas of social life, from official institutions to businesses. In this respect, it is also expressed in terms such as business myopia and managerial myopia. This study includes a literature review in which all aspects of the diagnosis and treatment of this disease are discussed. The aim of the study is to reveal the development of organizational myopia based on organizational structure and characteristics. Organizational myopia at the conceptual level is handled with its' levels, causes, dimensions, relationships with other concepts and how it can be prevented.
Keywords: Business Myopia, Organizational Myopia, Managerial Myopia.

GİRİŞ

Örgüt, iş bölümü yapılarak belli amaçlara ulaşmak için bir araya gelmiş insanların bir otorite ve düzen dahilinde yaptıkları faaliyetler bütünüdür. İş, yönetici, iş gören, mevki, amaç, teknoloji, otorite, iletişim faktörlerini birleştiren bir sistemdir. Örgüt içinde var olan her bireyin en üst kademeden en alt kademeye kadar örgüt amaçlarını gerçekleştirmek için rolleri vardır. Yeni yüzyılın başlarını yaşadığımız bu günlerde üretimde ve hizmette, globalleşme ve rekabet örgütlerin devamlılığı ve gelişmesinde ön

plandaki etkenlerdir. Örgütün sabit değişimi kabul etmeyen değer yargıları, yönetim yapısı, örgütün farklı pozisyonlarında bulunan örgüt üyelerinin rollerini rutin bir alışkanlık içinde yürütmesi, günün gereklerine uyum sağlayamaması, örgütsel körlüğü ortaya çıkarmaktadır.

Örgütsel körlüğün örgüt yapı ve özelliklerine dayalı olarak gelişimini ortaya çıkarmanın amaçlandığı bu çalışmada örgütsel körlük; düzeyleri, nedenleri, boyutları, diğer kavramlarla olan ilişkileri ve nasıl önlenebileceği yönleri ile ele alınmıştır. Ayrıca çalışmada silo ve çember sendromlarına yer verilmiş ve örgütsel körlük ile benzer yönlerine değinilmiştir. İçeriği nedeniyle örgütsel körlüğe ilişkin kavramsal bir değerlendirme yapılmış olup, konu ile ilgilenen araştırmacılara yön vermek hedeflenmiştir.

1. ÖRGÜTSEL KÖRLÜK KAVRAMI VE KAPSAMI

Körlük kavramı tıpta gözün görme yetisinin tamamen olmaması ya da büyük ölçüde kaybedilmesidir. Mecazi anlamda ise dikkatsizce yapılan iş ve gerçeği görememe durumu anlamını taşımaktadır. Örgütsel körlük kavramı, görme, algılama, duyma, farkında olma yetilerinin olmaması halinin örgüte uyarlanmasını ifade etmek için ortaya çıkmıştır. Bazı çalışmalarda "miyopi /uzağı görememe" (Catino, 2013; Levinthal ve March,1993; Ebrahim, 2015; Sato, 2012), bazılarında ise "blind spots/kör nokta**"** ve "tunnel vision/dar vizyon**"** (Mason, 2005; Leonardi, 2011) ya da "Silo sendromu" (Serrat, 2010; Altınay ve diğerleri, 2012) gibi kavramlar kullanılmaktadır (Aktaran: Aytemiz Seymen vd., 2016: 214).

İlgili yazında sınırlı sayıda yapılan çalışmalarda yabancı alan yazında "örgütsel miyopi'' (organizational myopia) tanımlaması yapılmaktadır. Yerli literatürde örgütsel körlük ifadesi daha çok tercih edilmesine karşın konuyla ilgili bir kavram birliğinin de olmadığı görülmektedir. Örgütsel körlük ifadesi literatürde aynı zamanda örgütsel miyopi, yönetimsel miyopi, işletme körlüğü şeklinde de ifade edilmektedir.

Örgüt kendi içinde ve dış çevre ile etkileşim halindedir. Örgütün değerleri kendi içinde ve dış çevre ile sosyal ilişkiler kurması sonucu oluşmaktadır. İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak için kurdukları örgütlerde örgüt üyelerinin çabaları örgütün amacına ulaşmasını sağlar. Örgütler var oldukları süre içinde krizler ve fırsatlar döngüsü içindedir. Krizleri çözen fırsatları değerlendiren örgütler kendilerini geliştiren örgütlerdir. Örgütün fırsatları göremeyip değerlendirememesi buna rağmen gemiyi yürüterek başarılı olduğunu düşünmesine ise örgütsel körlük neden olmaktadır (Döş, 2013: 151).

Örgütsel körlük; "Normal koşullarda iç ve dış çevrede algılanabilen; risk, fırsat, tehdit, problem ve değişimlerin, kanıksama, uyum sağlama, rutinlik bir alana odaklanma gibi unsurlar ile bireysel ve örgütsel faktörlerin (kültür, liderlik türü, sektör yapısı vb.) etkisi ile algılanamaması durumudur" (Aytemiz Seymen vd., 2016: 214).

Örgüt içinde hiyerarşik düzen içinde en üst basamaktan en alt basamağa kadar çalışma işleyişine alışan bireylerin problemleri görme ve çözme becerileri körelmektedir. Örgüt faaliyetlerinin planlanma ve uygulanma aşamasında var olan yanlışlıklar örgüt üyeleri tarafından algılanmamaktadır. Örgüte aidiyet duygusu alışkanlık noktasına gelen örgüt üyeleri örgüt içinde var olan sorunları görmekte

zorlanmakta veya farkında olmamaktadır. Bu algı sorunu örgüt üyelerinin var oldukları noktada kendilerini başarılı görmelerine dahi neden olmaktadır (Döş, 2013: 151).

Örgüt; tasarımı belirli, sürekli işleyen bir makinaya benzetildiğinde örgüt çalışanları da rasyonel ilkeler çerçevesinde makinada yeri belirlenmiş parçalardır. Planlama iş sürecini tasarlamak için yapılır. Yönetimsel kararların alınması için planların esneyebilmesi gerekir. Ancak örgütsel miyopi örgütü makinaya benzetmenin gerçekle örtüşmesinin ötesinde bir benzetme olduğunu göstermektedir. Esnemeyen planların, yerleşik inanç ve uygulamaların baskısı örgütün sistem içinde konumunu, potansiyelini ve rekabet gücünü, önüne çıkan fırsatları değerlendirmekten yoksun olmasını, işlevsizliği, örgütsel miyopiyi işaret etmektedir (Yüksel, 2019:141).

İşletme körlüğü şeklinde de ifade edilen olumsuz durum uzun zaman içinde aynı kişiler ile aynı işin yapılmasından kaynaklanır. İşlerinde monotonlaşan kişilerin yakalandığı bir hastalıktır. İş akışını negatif bir şekilde etkiler. Rutinlere, alışkanlıklara bağımlı hale gelen bireyler çok açık değerlendirilmeyi bekleyen imkanları göremez veya görse dahi alışkanlıklarını bozmamak için imkanları değerlendiremez. İşletme körlüğü aynı zamanda işletme için var olan tehditlerin de görülememesidir (Gürçay, 2019: 4).

İş görenlerin veri tabanlı çalışma konusundaki duyarsızlıkları, atalet halinde olmaları veya yetersizlikleri sonucu işletme körlüğü sorunu örgüt içinde yayılmaktadır. İş görenlerin tecrübelerine daha fazla önem veren tutumları, KOBİ veya aile işletmelerinde sorun oluşturmaktadır. Bu davranış "memur zihniyeti" şeklinde ifade edilip; sabit gelirle yetinen, geleceğe dönük yatırım yapmaktan korkan, risk almayan, fırsatlardan çekinen bir anlayışı temsil etmektedir (Aktaran: Altınay vd., 2012: 16).

Örgütsel körlüğü, kendi içinde bir dinamiği olan okullar üzerinden örnekleyebiliriz. Okul müdürlerinin yönetim anlayışı; sadece okullarda öğretmenlerin görevlerini yapmaları, üst kurumlarla olan yazışmaların zamanında gönderilmesi, disiplin problemlerinin olmaması şeklinde kısıtlanır ise bu tutum zamanla rutin hale gelip yönetimin değişimlere kapalı olmasına neden olabilir. Yönetici ve öğretmenleri vs. ile örgütü saran körlük okulun bütün eğitim ve öğretim faaliyetleri içinde sığ kalmasına, kendini teknoloji ile orantılı geliştirememesine, sosyal çevre ile iletişim kuramamasına neden olmaktadır (Döş, 2013: 151).

2. ÖRGÜTSEL KÖRLÜĞE NEDEN OLAN FAKTÖRLER

Örgütsel körlüğe neden olan faktörler arasında; değişime kapalı olmak, denetime kapalı olmak, işin çok iyi yapıldığını zannetme, çevreye karşı kapalılık, çalışanların fikir ve düşüncelerine kapalı olunması, aşırı kuralcılık, otokratik yönetim, örgütsel çatışma ve örgütün vizyon ve amacına ters düzme gibi unsurlar yer almaktadır. Bunlar sırasıyla şu şekilde açıklanabilir:

Değişime kapalı olmak; Değişim bir nesne veya durumun farklılaşmasıdır. Örgütsel değişim, örgütün ekonomik yoldan, kısa sürede ve etkin bir şekilde örgütün amaçlarına ulaşmasını sağlamak için planlı veya plansız olarak gerçekleştirdiği dönüşümdür (Öztop, 2014: 301). Değişime kapalı örgütlerde, düşünce ve işleyişte yapının sabit durumu koruma eğilimi ve rutinleşmesi sonucunda değişim olmamaktadır. Örgütün veriminin ölçülmesi dahi mümkün olmamaktadır (Döş, 2013: 152).

Denetime kapalı olmak; Denetim kamuda veya özel sektörde örgütün amaca yönelik plan ve programları ile elde edilen sonuç ve performansı arasındaki farklılığı tespit eden yönetimsel önlemdir. Denetim örgütün amaçları ile var olan durum arasındaki boşluğu belirler. Örgütü daha verimli bir şekilde çalışmasına olanak sağlar (Ertekin, 1998: 57). Örgüt yönetimi ve çalışanlar dahil olmak üzere örgütün tüm bireylerinin kendi hatalarını gizleyerek başarısızlıklarının üstünü örtme eğilimindeki davranışları, denetime kapalı olmalarıdır. Bilerek veya istem dışı denetime kapalı olmak örgütün başarısını olumsuz yönde etkileyecektir. Denetim örgütün kendi gerçekleriyle yüzleşmesini sağlar (Gürçay, 2019: 10).

İşini çok iyi yaptığını zannetme; Çalışanların kendi işlerini çok iyi yaptıkları yönündeki kanaatleri, kendilerine olan inançları doğrultusunda oluşan benmerkezci davranışları, "işimde çok iyiyim" şeklinde kendileriyle gurur duymaları örgütsel körlük algısının oluşmasına neden olur. Olumsuz yönde oluşturdukları aşırı özgüven bireylerin körleştirir (Döş, 2013: 153).

Çevreye karşı kapalılık; Örgütler toplumsal yaşantı içinde birbirleriyle etkileşim halindedir. İnsanların yalnız yaşayamayacaklarından yola çıkarak örgütlerinde tek başlarına olmalarına imkan yoktur. Örgütlerin ihtiyaçlarını karşılamak için çevre ile alışveriş halinde olmaları gerekir. Örgütün çevre ile etkileşimi örgütün gelişip büyümesini sağlar. Örgütün kazanacağı intiba çevre ile etkileşimine bağlıdır. Çevresi ile ilişkilerinde kopukluk olan örgütler var olma süreçlerinde sorunlarla karşılaşırlar. Örgüt içinde var olan bireylerin de performanslarını artıran en önemli unsur çevre ile kurdukları iletişimdir (Gürçay, 2019: 10).

Çalışanların fikir ve düşüncelerine kapalı olmak; Kıdem ilişkisinin örgüt yöneticileri ile çalışanlar arasında belirgin olması nedeniyle takım ruhunun, ekip anlayışının göz ardı edildiği örgütlerde görülür. Örgüt içinde var olan soğuk hava çalışanların örgüte bağlılığını azaltıp, motivasyonunu düşürmektedir. Çalışanlardan yüksek performans bekleyen yönetim anlayışı çalışanların fikirlerine kapalı olduğu için, ihtiyaçları giderme, çözüm üretme, gelişime katkı sağlama konusunda yetersiz kalmaktadır (Isı, 2018).

Aşırı kuralcılık; Örgütlerin faaliyetlerini yapabilmesi, amaçlarına ulaşması için örgüt değerlerini kapsayan kuralları vardır. Kurallar dizini olarak ifade edilen mevzuat işleyişin sistematik bir şekilde ilerlemesini sağlar. Örgüt bünyesinin bütünlüğünü korur. Mevzuat ilkelerinin zamanın gereklerine göre yenilenmemesi durumunda örgüte bağımlılık alışkanlık boyutuna geçer. Örgüt yönetimi mevzuata uymamasına rağmen doğru olan işleri yanlış olarak değerlendirir. Aşırı kuralcı yapı örgütsel körlüğe dolayısıyla örgütün gerilemesine, veriminin düşmesine neden olur (Döş, 2013: 154).

Otokratik yönetim; Örgüt kararlarını yalnızca yöneticinin aldığı, astlarına bildirdiği, iletişimin sadece yukardan aşağıya tek yönde gerçekleştiği ve örgüt üyelerinin, iş görenlerin motivasyonunu düşüren bir yönetim şeklidir (Özsalmanlı, 2005: 139). Yönetimin örgüt üyeleri ile tek yönlü iletişimi örgütün işleyişine dair geri dönüşüm alınmaması yönetimsel miyopinin ilerlemesine neden olur. Çalışanlarının deneyim ve önerilerine kapalı olan yaklaşım örgüt üyelerinin de zamanla sorunların çözülmesine dair kendilerini geri çekmelerine neden olmaktadır.

Örgütsel çatışma; İnsanlar sosyal varlıklar olması bireylerin kendi içlerinde ve çevresindeki diğer bireyler ile çatışmaya girmesine neden olur. Çatışma; bireyin ihtiyaçları ile uyuşmayan bir faaliyet içinde bulunmasında, çevresiyle olan etkileşimlerde diğer tarafın mutlu olmasına rağmen kendisinin

memnun olmaması, isteklerinin karşılığını alamaması, davranışlarının anlaşılmaması durumlarında gerçekleşir. Çağdaş örgütlerde de çatışma olur ancak çatışma yönetilir (Rahim, 2002: 207). Örgüt içinde ve örgütün farklı paydaşları arasında gelişen menfaat çatışmaları, isteklerin, ihtiyaçların karşılanmaması örgüt çatışmasını zamanla arttırır. Yönetimin çatışmaların çözümüne yönelik harcadığı emek ve zaman örgütün asıl hedeflerini gerçekleştirmesini ve kendini yenilemesine engel olacaktır

Örgütün vizyonu ve amacı; Örgütün vizyonu; değer yargıları ve inançları farklı olmasına rağmen çalışanların kısa veya uzun vadeli hedefleri gerçekleştirmek için işbirliği içinde hareket etmesini sağlar. Örgüt vizyonu, örgüt içindeki her bireyin örgüte bağlılığını, motivasyonlarını ve iş tatminlerini artırır. Örgüt vizyonunun oluşmasında en önemli etken örgüt lideridir. Örgüt işleyişindeki ortaya çıkabilecek aksaklıklar sorumlu kişiler tarafından örgütün tüm birimlerine duyurulmalıdır. Örgütün tamamen vizyona bağlılığı sorunun çözüne yönelik uygulamaların gerçekleşmesini sağlar. Ancak yönetimin aksaklığı çözmek yerine öngörülen hedeflere razı olması örgütün yenilenmesini engeller (Tağ, 2011: 4-11). Örgüt vizyonu yokluğunda veya vizyonun yetersizliğinde örgütün hızla değişen çevre şartları ile mücadele gücü azalacaktır. Çalışanları tetikleyen bir parolanın olmayışı gerilemeye ve örgütsel körlüğe neden olacaktır.

3. ÖRGÜTSEL KÖRLÜĞÜN BOYUTLARI

Örgütsel körlüğün alt boyutları yapılan çalışmalarda farklılık göstermiştir. Literatürde kabul edilen şekliyle örgütsel körlük alt boyutları Catino (2013) tarafından "bireysel, örgütsel, sektörel" olmak üzere üç tiptir. Bu boyutlara "yapılan işin rutinlik derecesi" eklenerek son olarak dört alt boyuta ayrılmıştır (Aytemiz Seymen vd., 2016: 215).

Bireysel Etkenler; Yapılan araştırmalar yaş düzeyi arttıkça çalışanların iş tatminlerinin attığını gösterirken ileri yaşlarda ise azaldığını göstermektedir. Çalışanların uzun yıllar işlerinden edindikleri deneyimleri onları işlerine bağlamaktadır. İş görenlerin eğitim seviyeleri fonksiyonel anlamda iş tatminlerine olumlu yönde katkıda bulunur. Eğitim seviyesi doğrultusunda mesleki yaşamını sürdürebilirse işine bağlılığı artar (Urhan, 2014: 20). Bireylerin demografik özellikleri iş tatminlerini etkilediği gibi (eğitim, yaş, iş tecrübesi vb.) örgütsel körlüğü de etkilemektedir. İş görenin yaşıyla paralel olacak şekilde iş tecrübesinin artması öğrenme, kendini yenilemesinin önüne geçmektedir. Eğitimli iş görenler öğrenmeye açık bireyler olmalarına rağmen eğitimsiz bireyler bulundukları durumdan memnun olup değişime kapalı olmaktadır. Bireylerin kişilik ve demografik özelliklerinin farklılığı doğrultusunda örgütsel körlük derecesi değişmektedir (Aytemiz Seymen vd., 2016: 215).

Örgüt Yapısı; Örgüt kültürü, örgütün normları ve değerlerinin anlaşılmasını, yöneticiler ve çalışanların uyumlu, özverili çalışmalarını sağlar. İşleyişteki standartlaşma çalışanların moral ve motivasyonunu yükseltir. Örgüt içindeki gruplaşmalar ve örgütsel çatışma önlenir. Örgütsel iklim olumlu yönde etkilenir. Kültürün tanıtıcı rolü örgütün çevre ile iletişimini güçlendirir, örgütün devamlılığı sağlanır (Şahin, 2010: 25-26). Örgüt kültürünün çalışanlara etki etmemesi, örgüt yönetiminin tutumu, hiyerarşik düzen, sermaye çeşidi örgütsel körlüğü tetikler. Yönetimin bulunduğu konumdan memnuniyeti, krizleri çözme yeteneklerinin azalması yeniliklerden kaçınmaları örgütün başarısız olmasına neden olur (Gürçay, 2019: 14).

Sektör Yapısı; İşletmelerin güçlendirme yapılarak yenilenme çabası istenilen sonucu vermeyebilir. Uygulanan değişim ve gelişim planları işletmenin kültürüne göre farklılık göstermektedir. "Kültürel renk körlüğü" şeklinde ifade edilen duruma göre; başka ülkelerde başarı getiren yönetim anlayışı bazen de başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Kültürel çeşitliliğin kabul edilmesi ve artırılması yönünde yapılan çalışmalar bir çözüm olarak sunulmaktadır (Demir, 2008: 212). Özel veya kamu alanındaki sektörlerin; örgüt kültürleri, organizasyon yapıları, diğer örgütlerle ve çevreleri ile olan ilişkileri doğrultusunda örgütsel körlüğü etkiler. Dinamik sektörler sürekli değişimi gerektiren sektörlerdir. Aksi durumda piyasa içinde devamlılıklarını sürdüremezler. Dönüşümün sürekliliği sektörün örgütsel körlüğe yakalanma olasılığını azaltır. Zamanla körelen sektörlerin geleneksel yaklaşımı sürdürdükleri görülmektedir (Aytemiz Seymen vd., 2016: 216).

Yapılan İşin Rutinlik Derecesi; İşin devamlı olarak kendini tekrarlaması, rutin hale gelip monotonlaşması, işin değişime kapalı olmasıdır. Monoton ve rutin işler iş görenin bıkkınlık ve yorgunluk etkisiyle işten sıkılmasına neden olur (Avcı, 2019: 580). Örgütsel değişime kapalı örgütler bir süre sonra örgütsel miyopi olmaktadır. Örgütsel değişimin sağlanmasında ilk adım insan unsuru açısından örgüt içinde değişim yapmaktır.. İş yerinde yapılacak rotasyon işin rutinlik etkisini azalmaktadır. Rotasyon çalışanların eşit hak ve sorumluluklar ile düzenli bir biçimde yerinin değiştirilmesidir. Rotasyon iş görenlerin deneyimlerini paylaşmasını, öğrenmesini, güdülenmesini, uzmanlaşmasını sağlar. Aynı zamanda iş görenlerin işten sıkılmaları önlenir. Özellikle kamuda rotasyon uygulaması yapılarak zamanla ilerleyen örgütsel körlüğün önlenmesi amaçlanmaktadır (Kayıkçı vd., 2015: 201).

4. ÖRGÜTSEL KÖRLÜK İLE BAZI KAVRAMLAR ARASI İLİŞKİLER

4.1. Örgütsel Körlük ile Örgütsel İşlevsizlik Arasındaki İlişki

Örgütsel bağlılık örgütün ve çalışanların varlığını besler, süreklilik sağlar. Yönetim veya çalışanların örgüte körü körüne bağlanması, otoriter yönetim anlayışı, örgütün değişime ve denetime kapalı olması, örgütün kendi içinde ve çevre ile iletişimsizliği örgütsel körlük oluşturmaktadır. Örgütsel körlük etkisiyle örgütün var olan yapısını sürdürmedeki ısrarcı tutumu, değişime karşı koyması örgütsel işlevsizliğe yol açmaktadır. Örgütsel işlevsizlik, örgütün amaçlarına yönelik yapılan planın uygulanma safhasında oluşan tehditlerin belirtilerini görmezden gelme sonucu oluşmaktadır. Örgüt yönetiminin işini çok iyi yaptığını zannettiği bencil yaklaşımı veya yönetimi kuşatan menfaat gruplarının sorunları gizleme gayreti günümüzün veri ve bilgiye ulaşmadaki zenginliğine rağmen örgüt yönetiminin tedbir almasına engel olmaktadır. Örgütün bütün birimlerinin planlama veya işleyişte tespit ettikleri yetersizlikleri görmezden gelip ataleti sürdürmeleri işteki beceriksizliğin devamına neden olmaktadır. Örgütsel işlevsizlik örgütün öğrenmeye karşı gösterilen pasif yaklaşımdır.

Örgüt yönetimin örgütün yok olmasına doğru giderek yaklaştığını görüp örgütü kuruluş ayarlarına geri getirme çabası işlevsiz momentum olarak tanımlanmaktadır. Yöneticiler işin akış yönünü kesmemek için yerinde ve zamanında önlem almak yerine sorunun derinleşmesini göze alabilirler. Planlama hedeflere ulaşmak için tasarlanan bir süreçtir. Elde edilen sonuçlar planla karşılaştırma yapılarak değerlendirilmelidir. Maliyet hesaplarının yüksek olacağı inancı değerlendirme yapmaktan kaçınmaya neden olmaktadır. Örgüt içinde önemsiz görülen durumlar veya bilgi eksikliği nedeniyle fark edilmeyen zamanla giderek büyüyen olumsuz etkiler yaratabilir. Uzmanlığına aşırı güvenen

benmerkezci yöneticiler işlevsizliği sürdürmektedir. Yönetim ve çalışan kadrosunun örgütün bulunduğu konumu istenen seviyede görme çabası, tehdit ve olumsuz belirtileri göz ardı etmesi, veri ve bilgilerin rasyonelliğini değerlendirmemesi işlevsiz momentum etkisini artırmaktadır (Yüksel, 2017: 670-674).

5.2. Örgütsel Körlük İle Örgüt İklimi Arasındaki İlişki

Örgütü kimlik sahibi yaparak diğer örgütlerden ayıran, örgüt içinde var olan bireylerin algıları doğrultusunda iş yaşamları üzerinde etki yapan bireysel, örgütsel ve çevresel özelliklerin tümü örgüt iklimi olarak tanımlanmaktadır. Örgüt iklimi çalışanların tutum ve davranışlarını ve örgütün hedeflerine ulaşması açısından ilerlemesini doğrudan etkilemektedir. Somut olarak görülmemesine rağmen örgüt üyelerinin hissettiği soyut yapıyı temsil eder. Örgüt üyelerinin iş tatminleri, motivasyonları ve örgüte bağlılıkları üzerinde etkiye sahip psikolojik bir kavramdır. Çalışanların bireysel ve birbirlerine yönelik tutumları, örgütsel vatandaşlık algısı, iş performansları da örgütsel iklimin sonuçlarıdır (Taştan ve Yurtkoru, 2017: 87). Ayrıca, başarısız örgüt iklimi etkisiyle; örgütte motivasyon düzeyi düşer, verim azalır, örgüt değerleri ve hedeflerinden sapmalar olur, örgüte güvensizlik algısı artar, örgütsel bağlılık azalır, örgüt içinde uyumsuzluklar artar, iş tatmini düşer, tükenmişlik sendromu belirtileri oluşur, örgütün verimi azalır, elde edilen başarı hedeflenen seviyede değildir (Isı, 2018: 6).

5.3. Örgütsel Körlük İle Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişki

Örgüt üyelerinin; hissettikleri kritik ve olumsuz durumları açıkça ifade etmekten, probleme dair görüş ve önerilerini paylaşmaktan kaçınmalarına örgütsel sessizlik denir Örgütsel sessizlik örgütün değişim ve gelişimini tehdit eden, çoğulculuğu kısıtlayan önemli bir engeldir. Yönetimin örgütsel işleyiş sürecine tek yönlü katkısı nedeniyle çalışanların sorunlar ve çözümler üzerine düşünce ve önerilerinden faydalanmamaları sebebiyle örgütsel sessizlik hakimiyeti örgüt içinde artmaktadır (Morrison ve Milliken, 2000: 707-709).

Örgütsel sessizlik faktörleri; "kullanılabilirlik sezgisel, kendi kendini hizmet veren ön yargı ve statüko tuzağı", "sosyal uygunluk, sorumluluk yayılımı, ve güvensizlik", tartışmasız inançlar, iyi yanılgısı, bağımlılıkların ihmal edilmesi" şeklinde belirlenmiştir. Birey sezgisel olarak işinde kendine hizmet edip statükoyu koruma eğiliminde davranır. Hiç bir şey yapmamak için nedenler üretmek, bir şey yapmamak, sesiz kalmak statükoyu korumak için farlı eylemler yapmaktan, yenilenen sorumluluklardan kaçmaktan daha iyidir. Değişiklik yapmanın getireceği maliyet ve çabadan kaçar. Bireyler kendi düşüncelerinde olan kişiler ile uygunluk aralar, örgüt içinde kabul görmek isterler. Sorumluluk dağılımının yapılması, güvensizliğin azalmasıyla bireyler sessizlik perdesini delmeyi göze alırlar (Henriksen ve Dayton, 2006: 1539-1544).

Örgütsel sessizlik boyutlarından; kabullenici sessizlik iş görenin sessiz ve ilgisiz kalmayı bilinçli tercih etmesidir. Koruma amaçlı sessizlik örgütün yararına olacak şekilde sıkıntılara katlanmaktır. Korunma amaçlı sessizlik; çalışanların kendilerini korumak için hatalarını saklamaları, problemleri görmezden gelmeleridir. Güven ortamının hakim olduğu, iletişimin çift yönlü olduğu, yönetimin iş görenleri desteklediği, örgütün yenilenme yönündeki değişimini bilgi sermayesi ile güçlendirdiği örgütlerde örgütsel sessizlik görülmemektedir (Yalçınsoy, 2017: 75-76)

5. ÖRGÜTSEL KÖRLÜK İLE İLGİLİ YAPILAN BAZI ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

2010 yılında Kaygın ve arkadaşlarının yaptığı çalışma, Sarıkamış destinasyonu tanıtımında etken faktörlerin bireysel, örgütsel ve örgütler arası düzeyde miyopluk içinde olup olmadıkları ortaya koymak amacıyla yapılmış amprik bir çalışmadır. Bireylerin olumlu illüzyon fenomeni, geleceği önemsememe, ihmal ön yargısı ve statükonun sürdürülmesi nedeniyle ortaya çıkan miyopi belirtileri istemsiz körlük ile ilişkilendirilmiştir. Destinasyon tanıtım faaliyetleri yapmalarına rağmen sosyal medya ve internet ortamında yetersiz kalındığı, turizm işletmelerinde turizm eğitimi alan çalışanların sayısının azlığı işletmelerde örgütsel düzeyde körlüğün olduğunu göstermiştir. Örgütler arası düzeyde körlüğün varlığı olarak; bölgede destinasyon birlikteliğinin bulunmadığı, paydaşlar arsında ortak bir dilin geliştirilemediği ve iletişim kurmakta yetersiz kaldıkları gösterilmiştir. Önemini bilmelerine rağmen turizm iş kollarının destinasyon tanıtımına destek olacak sosyal projeler yapmadıkları örgütsel miyopik davranış olarak dikkat çekmiştir. Çalışmada öneri olarak farklı bölgelerde turizm sektöründe bulunan işletmelerin tanıtım yaparken miyopik davranışlar gösterip göstermediklerinin araştırılması sunulmuştur (Kaygın vd., 2010).

Knudsen'nin 2011 yılı çalışması ise literatürde tanımlanan üç körlük türüne dördüncü bir körlüğün eklendiği bir çalışmadır. Literatürde körlük türleri; "politik körlük; hükümetler ve kurumların gücü sıkı tutmak için eksiklikleri gizlemesi, problemleri karartmasıdır. Sınırlı kapasite körlüğü; İnsan kapasitesinin sınırlı bilişselliğinin bir sonucu ortaya çıkan körlüktür. Kategoriye bağlı körlük; gözlem organize edilirken bazıları görünmezken bazılarının da gözlemlenmesidir." şeklinde tanımlanırken ilave olarak *kendinden dayatılan körlük* türü eklenmiştir. Kendinden dayatılan körlük bildiklerini görmezden gelme eylemidir. Görmezden gelme eyleminde bilginin fark yaratmasına izin verilmez. Çalışmada 2001 ve 2008 yılları arasında Danimarka sağlık hizmetleri stratejisi dökümanları incelenmiştir. Modellerde körlük türleri ile dikkatsizlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Şeffaflık stratejisinde farklı şekillerde körlüğün dikkatsizlik yarattığı belirlenmiştir ve bu ilişkinin diğer kuruluşların stratejilerinde de sorgulanması gerektiği önerilmiştir (Knudsen, 2011).

Leonardi'nin 2011 yılı çalışmasında teknoloji kavramı, inovasyon körlüğünün teknolojinin gelişimine katkısı ve kuruluşların kullanabilecekleri stratejiler belirlenmiştir. Otomotiv mühendisliği firmasında bilgisayar simülasyon yazılımları analiz edilmiştir. CrsashLab'ın gelişimi için Güvenlik, AR-GE, Bilgi Hizmetleri Ve Teknoloji Üretimi departmanlarında üyeleri olan mühendislerle ve tedarikçi firmaların danışmanları ile toplamda 58 röportaj yapılmıştır. Autoworks hiyerarşik yapısına ait 1995 ten yana toplanan belgeler (arşiv, teknik incelemeler, resmi raporlar, teknik özellikler, satıcılar, sunular, slaytlar, notlar, kişisel e- postalar) analiz edilmiştir. Autoworks'te standardizasyon belirsizliği yeniliği engellemektedir. Bulgular inovasyon körlüğünün olduğu durumlarda yeniden yapısal düzenlemelerin yapılabilmesinin teknolojik gelişim ile sağlanacağı sonucuna varılmıştır. Her bir yenilikçinin tek bir soruna odaklanarak örgütsel sorunları çözebileceği önerilmiştir (Leonardi, 2011).

Altınay ve arkadaşları 2012 yılında işletme körlüğü kavramını silo sendromu ile ilişkilendirerek tanımlamış, işletmenin sürdürülebilirliğine olan olumsuz etkisine çözüm olarak örgütsel zekanın üzerinde durmuştur. Örgüt yöneticilerinin örgütün düzenli işleyiş akışında veya ani gelişen beklenmedik

durumlarda çözüm üretme potansiyeli olan örgütsel zekanın geliştirilmesi önerilmiştir (Altınay vd., 2012).

Devis ve çalışma arkadaşlarının 2012 yılı çalışmasında ise bir firmanın iş uygulamalarında normalden sapmaları finansal verilerin analizi ile değerlendirilmiştir. Kazanç yönetimine odaklanan çalışmada yöneticilerin ve firmanın performansı miyopik davranışlar ile ilişkilendirilerek hipotezler üretilmiştir.1995 ve 2008 dönemi boyunca sıfır kazanç veya önceki yılın kazançlarını karşılayan firma yılları seçilmiş hipotezlerdeki değişkenlerin regresyon analizleri ve Pearson korelasyon katsayılarına bakılarak hipotezler sonuçlandırılmıştır. Devralma baskısının yönetimsel miyopik davranışa neden olduğu tahmini kanıtlanmıştır. Devralma baskıları gerçek kazanç yönetimini miyopik olarak uzun vadeli nakit akışları yatırımından uzak tutup yakın dönem kazançlarını abartmaktadır. Devralma korumasını ele geçiren bulguların miyopik hastalığı şiddetlendirdiği yönündeki kanıtlar ile literatüre katkıda bulunan bir çalışma olmuştur (Devis vd., 2012).

Döş (2013) ise çalışmasında örgütsel körlüğü okul örgütü içinde değerlendirmiştir. Okullarda öğretmenler ve idareciler açısından örgütsel körlük belirtileri örneklendirilmiştir. Örgütsel körlüğe neden olan faktörler; değişime kapalı olmak, denetime kapalı olmak, işini çok iyi yaptığını zannetmek, çevre ilişkilerinde zayıflık, çalışanların fikir ve düşüncelerine kapalı olmak, aşırı kuralcılık, otokratik yöntem, örgütsel çatışma, örgütsel vizyon ve hedefin olmayışı şeklinde ifade edilmiştir. Öğrenmeye açık olma, akademik çevrelerden yardım alma veya işbirliği yapma, etkin liderlik, farklı değerlendirme sistemlerini uygulama şeklinde çözüm önerileri sunularak okullarda örgütsel körlüğün önlenebileceği belirtilmiştir (Döş, 2013).

Ridge ve arkadaşları (2014) ise yönetimsel körlüğün firma stratejisine etkisini incelemiş ve zamansal ve mekansal körlüğün ölçümü için tekrarlanabilir yöntem geliştirmiştir. Araştırmada zamansal ve mekânsal körlüğün firma stratejisine kalıcılığı ve uygunluğu üzerindeki etkileri incelenmiş ve çevresel faktörlerin etkileri nasıl denetlediği test edilmiştir. Üç yıl 100 firmanın hissedarlarına mektuplar gönderilerek firmanın strateji değişkenleri ve kontrol değişkenleri araştırmanın yazarları tarafından elle, panel metodolojisi kullanılarak analiz edilmiştir. Stratejinin zamansal miyopiden ve uzamsal miyopiden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Zamansal miyopinin yönetimin uzun vadeli potansiyelini engellediği, mekansal miyopinin firmanın uygun pazarları, müşterileri ve teknolojileri bulmasını engellediği belirlenmiştir. Her firma izlediği stratejik eylemlerle farklı miyopilerden etkilenerek rekabet gücünü gösterir (Ridge vd., 2014).

Proudfoot ve arkadaşları (2015), "ekonomik istikrarsızlık, çalışanların savunma amaçlı örgütsel sorunları görmezden gelir ve azaltır" önermesini amprik bir çalışma ile test etmiştir. Örneklem Amazon Machanial Turk aracılığı ile belirlenen katılımcılara anket çalışması yapılmıştır. Örneklem farklı demografik özelliklere sahiptir. Dört deneysel çalışmada farklı sayılarda örneklem ile çalışılmıştır. Croncbach alfa sayılarına bakılarak güvenilirliği test edilen sorular Likert ölçeğine göre cevaplandırılmıştır ve değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Hipotezlerin sonuçlarına göre; algılanan istihdam eksikliği nedeniyle çalışanları psikolojik olarak örgütsel sorunlar algılaması azaltma veya inkar etme eğiliminde olmaktadır. Olumsuz iş gücü piyasasında çalışanlar motive edebilmek için kuruluşlarını olumlu bir şekilde görmeye devam etmektedir. Çalışmada yöneticilere

çalışanların önerilerini almaları, kritik geri bildirim ihtiyaçlarını karşılamaları ve verimli çalışma için çalışanların psikolojik eğilimlerini önemsemeleri önerilmiştir (Proudfoot vd., 2015).

Aytemiz Seymen ve arkadaşlarının 2016 yılı çalışmalarında ise örgütsel körlük kavramı, nedenleri, boyutları ve sonuçları şeklinde kavramsal olarak incelenmiştir. Alan araştırmasında Türkiye'de enerji sektöründen 231, sağlık sektöründen 231 olmak üzere 462 çalışan ile kolayda örneklem yöntemi ile yüz yüze anket uygulanarak çalışılmıştır. Yazarlar çalışmada "Örgütsel Körlük Ölçeği" hazırlamıştır. Örgütsel körlük ölçeği; "bireysel etkenler", "işin rutinlik düzeyi", "örgüt yapısı" ve "sektör yapısı" boyutları olmak üzere dört alt boyutu kapsamaktadır. Ölçeğin güvenilirlik analizi Cronbach's Alpha katsayısına bakılarak ve geçerlilik analizi de keşfedici ve doğrulayıcı analizler ile yapılmış olup anket sonucu elde edilen veriler LISREL ve SPSS programları ile analiz edilmiştir. Hipotezlerin analizi sonucunda örgütsel körlük çalışanın iş deneyimine ve çalıştığı sektör yapısına göre anlamlı bir farklılık gösterirken; çalışanı eğitim, yaş, yapılan işin türüne (unvan) göre anlamlı bir faklılık göstermemektedir. Çalışmada örgütsel körlüğün turizm, tekstil, lojistik ve tarım gibi sektörlerde örgüt kültürü, yönetim, tükenmişlik sendromu kavramları ile ilişkilendirilerek araştırılması önerilmiştir. Bu araştırmanın literatüre en önemli katkısı Türkçe yazında "Örgütsel Körlük Ölçeği" ni geliştirmesidir (Aytemiz Seymen vd., 2016).

Özgül ve Mengi (2018)'nin çalışması ise işletme körlüğünü aşmak için iç denetim önerisi sunan kavramsal bir çalışmadır. İşletme körlüğü, silo sendromu, çember sendromu kavramları değerlendirilerek işletme körlüğünün işletmeler üzerindeki olumsuz etkileri üzerinde durulmuştur. İç denetimin işletme körlüğünü aşmada çözüm yolu olması ve potansiyel krizlerin değerlendirilmesi hakkında bilgi verilmiştir. İşletmelerin işletme körlüğü ile baş etmesinde CAE ve CEO iç denetim birimi hizmetinin önemi, yöneticilerinin özellikleri ve yaklaşımları değerlendirilmiştir (Özgül ve Mengi, 2018).

6. ÖRGÜTSEL KÖRLÜĞE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

6.1. Öğrenen örgüt yaklaşımına açık olma

Bireylerin bakmak, görmek, anlamak eylemlerini davranışa dönüştürmesi öğrenmenin sonucudur. Birey veya örgüt kazandığı davranış biçimlerini problem çözmeye yönlendirir. Öğrenen örgüt; kapasitesini geliştiren, değişim ve gelişimi devam eden dünyaya uyum sağlayan, potansiyelini, başarı veya başarısızlıklarını değerlendirerek yeni imkanlar yaratan, öğrenme yeteneğini dinamik tutan yaklaşımı ifade eder. "Öğrenen örgütler bilgiyle ilişki içindedirler. Kendilerini yenileyen bir mekanizmaya sahiptirler. Dış dünyaya açıktırlar." şeklindeki üç temel dinamik takım ruhu içinde güçlü iletişim ve işbirliğinde örgütün sürdürülebilirliğini sağlar (Öneren, 2008: 164,166).

Öğrenen örgütler öğrenme eğilimi yönünde deneyime dayalı yatırım yapar. Öğrenilmesi gereken konu ihtiyaç yönünde belirlenirken aynı zamanda nasıl öğrenileceği ve değerlendirileceği de planlanır. Hızlı ve verimli öğrenme ile edinilen veriler yararlı bilgiler haline dönüştürülüp örgütü rakiplerinin önüne geçirir. Kararların ve bilgilerin paylaşılması örgüt üyelerini cezalandırmadan öğrenmeyi teşvik eden anlayıştır. Öğrenen örgütlerde çalışanların motivasyonları yüksektir. Çalışanların gelecekten ümitleri vardır. Yeni fikirlere, yaratıcı düşüncelere açık olan örgütte bireylerin görüşüne değer verilir (Öneren, 2008: 168).

Öğrenmeye hevesli ve öğrenen bireyler öğrenen örgüt içinde takım ruhu ile öğrenen gruplar oluşturur. Öğrenme heyecanının örgüt içindeki hakimiyeti bireysel ve örgütsel düzeyde oluşabilecek miyopinin oluşmasını engeller. Sistematik düşünen, yaratıcı, rasyonel, duyarlı, gelecek öngörüleri ve planları olan verimli performansı yüksek örgütler devamlılığını sürdürecektir.

Örgütsel miyopininin önlenmesi için; eğitim kurumlarında hizmet içi eğitim faaliyetleri, bölge ve okul düzeyinde zümre toplantıları, diğer eğitim kurumları ile kurulacak diyaloglar yapılacak işbirlikleri ile öğretmenler öğrenmeye teşvik edilmelidir. Bu durumda öğrenme bir dalga etkisiyle eğitimin diğer parçalarını da (öğrenci, veli ,toplum vs.) etkiler. Monoton ve rutin anlayıştan sıyrılmış güçlü öğretmen ile eğitim öğretim faaliyetlerinde hedefi yakalamak ve toplumu güçlendirmek mümkün olacaktır. (Döş, 2013: 155).

8.2. Üniversiteler ile İşbirliği yapma

Bilim üniversiteler tarafından geliştirilir ve sosyal hayat için uygulanabilir boyuta dönüştürülür. Örgütsel öğrenmenin sağlanması ve örgütsel körlüğün önlenmesi için bireysel veya örgüt bütününde yenilenme ve değişim sağlanarak örgütün ihtiyaçları tamamlanır. Akademisyenlerle işbirliği içinde yöneticiler ve çalışanlar için seminer faaliyetleri düzenlemek, AR-GE çalışmalarından yararlanmak üzere kurumları gelişimine katkıda bulunmak mümkündür (Gürçay, 2019: 16).

8.3. Lider yönetim anlayışı

Lider yöneticilikte, bireysel akıl yerine ortak akıl; birey yerine ekip; emir yerine koç'luk; yöneticilik yerine liderlik; sonuç odaklılık yerine süreç odaklılık; çok çalışmak yerine akıllı çalışmak esastır. Lider yöneticilik, vizyon yaratabilen ve yaşatabilen; arzulanan gerçeğin ve hedefin fotoğrafını çekebilen; bu hedef ve amaç tablosunun görünürlüğünü sağlayabilen; söz konusu görüntüyü erişilir ve uygulanabilir kılan kişidir. Lider yönetici astlarını amaçlara yönlendirmek için yasal yetkisinin yanında yeteneğini de kullanan kişidir. Günümüzde örgütlerde lider tipi yönetici anlayışı istenmektedir. Çalışanlar veya örgüt üyeleri yönetilmek yerine yöneticilerin yol göstermesinin daha iyi olacağını düşünmektedir (Özsalmanlı, 2005: 140-144).

Örgütlerin başarıları arttıkça rutin iş algısının neden olduğu, atalet halindeki yönetimin etkisiyle kriz dönemlerine girerler. Üst düzey yönetimin örgütsel öğrenmeye egemen olan etkisiyle öğrenme gerçekleşmez, körlük belirtileri oluşur. Krizler ile mücadele için yönetimin bilişsel yapıyı şekillendirip, örgütün eylemlerini güçlendirmesi gerekir. Yönetimin öğrenmeleri krizleri fırsata çevirmesini sağlar. Zeki yöneticilerin lider yönetim anlayışı kuruluşların felaketten geri dönüşlerini sağlayacaktır (Nystrom ve Starbuck, 2018: 1).

8.4. Rotasyon

Rotasyon; iş görenlerin yerlerinin değiştirilmesi ile farklı deneyimler yaşama imkanı bulmaları sonucu işlerinde uzmanlaşma kazanacak yönde ilerleme fırsatı sağlar. Uzun süre aynı konumda çalışan bireylerin bir süre sonra miyopi belirtileri gösterdikleri bilinmektedir. Özellikle yöneticilerin rotasyona tabi tutulması yönünde eğitim alanında yapılan çalışmalardan birinde yöneticilerin bireysel maddi ve manevi kayıplarının yanında, farklı kadrolarda çalışma fırsatı bulacakları, kurumsal körlüğün önüne

geçileceği, kurumlarda bilgi ve deneyimin aktarılacağı yönündeki sonuçlar dikkat çekmektedir (Kayıkçı vd., 2015: 214-215).

8.5. Vizyon anlayışı

İyi bir vizyon esas ideoloji ve gelecek vizyonu unsurlarını taşımalıdır. Esas ideoloji örgütün var oluş nedenini içerir, gelecek vizyonu ise gelecekte örgütün gelecek vaadini, varmak istediği hedefi, kazanacağı başarıyı ifade etmelidir (Tağ, 2011: 5).

Üretim sistemlerinin oluşturulmuş doğru vizyonları sistem içindeki farklı miyopik davranışları önler. Vizyon "Örgütün stratejisi bir karar modeli içermelidir. Üretim fonksiyonuna stratejik durum verilmelidir. Kasıtlı strateji planı geliştirilmelidir. Üretim insanlarının bilgi ve becerileri geliştirilmelidir." unsurlarını içermelidir (Samson ve Sohal, 1993: 225).

7. SİLO SENDROMU

Hasat sonrası tahılların doğal ve doğal olmayan tüm çevre şartlarından koruyan ve dış ortam ile bağlantısını kesen uzun ve silindirik yapıya silo denir. Kendi içinde iletişim ve işbirliği olmayan birbirine kapalı bölümler siloya benzetilmektedir. Silo sendromu örgüt içinde bulunan her bölümün kapalı bir yapısının olması nedeniyle oluşan bir sorundur. Örgüt içinde yatay ve düşey düzlemlerde var olan silo yapıları örgütün hem kendi içinde hem diğer örgütler ve çevre ile iletişim kurmasını engellemektedir.

Otoriter yönetim anlayışı, çalışanların kendi bölümlerinde sabit kalmalarını sağlayan örgüt yapısı, sıkıcı ve uzmanlık gerektiren rutin işlerin paylaşımı nedeniyle silo sendromu oluşmaktadır. Silo içinde veya silolar arasında var olan iletişimsizlik örgüt üyelerini birbirinden uzaklaştırmaktadır. Silo sendromu yaşayan örgüt üyeleri örgütün devamlılığının ve hedeflerine ulaşmasının kendilerine bağlı olduğu yanılgısı içindedir. Yönetim ve iş görenlerin problemleri göremez ve gerçeklikten uzaklaşır duruma gelmesi örgütsel körlük kapsamında olduklarını göstermektedir (Gürçay, 2019: 25-28).

8. ÇEMBER SENDROMU

Çember sendromu; örgüt yapısının üst kademesindeki yöneticileri saran oluşumlar nedeniyle yapının alt kademelerinde bulunan çalışanların fikir ve önerilerinin yönetim kadrosuna ulaşmasının engellenmesidir. Yönetimin etrafındaki gruplar, üst kademenin durumla ilgili bilgi edinmesini, tartışmasını engellemektedir. Bu durum işletme yönetimlerinde olduğu gibi kamuda bulunduğu statüyü korumak isteyen çevrelerin hatta ülke yönetimlerinin de neden olduğu olumsuz durumdur. Yöneticiler çevresini saran grup tarafından kendilerine aktarılan bilgileri değerlendirerek kararlarını vermek durumunda kalırlar.

Yönetimin şeffaf ve katılımcı yaklaşımı çalışanların yönetime dahil olmasına fırsat verir. Şeffaf yönetimi reddeden yöneticiler ise gerçeklerden habersiz bir şekilde durumun ideal olduğunu düşünerek, çalışanları göz ardı ederek işletme içindeki sorunlara veya çözüm yollarına kendilerini kapatırlar. Çalışanların karar mekanizmasının dışında bırakılması sorunların olduğu kadar çözümlerin de ötelenmesidir. Bu durum işletmeyi miyopiye götürmektedir Çember sendromu işletme körlüğünün nedenlerindendir. (Özgül ve Mengi, 2018: 128).

SONUÇ

Hastalık olarak nitelendirilen örgütsel körlük belirtileri; günlük rutin içinde olmanın etkisiyle oluşan yorgunluk ve üst yönetimin hedef koyma, karar verme, denetleme işlerine yoğunlaşarak geleceğe yönelik yatırımlardan kaçınması ve geçmiş hatalardan ders alınmaması şeklinde kendini göstermektedir. İşletmelerde müşterilerin ihtiyaç ve isteklerinin karşılanmaması, bölümler arasındaki iletişimsizlik, örgütsel atalet, örgütte değişimden korkulması veya gereksiz görülmesi, sektörün dışında kalma, vizyon yetersizliğinden dolayı körlük oluşmaktadır.

Örgütsel körlüğün en önemli sonucu örgüt faaliyetlerindeki; analizlerde yapılan başarısızlıklar, eşgüdüm ve entegrasyonda yapılan başarısızlıklar, kontrollerde ve karar vermedeki başarısızlıklar şeklindedir (Kaygın vd., 2010: 6-8). Örgütsel körlük gerçeğinden en önemli payı yöneticiler almaktadır. Bu durum problem çözme, risk alma, fırsatları değerlendirme bağlamında örgütün hedeflerine ulaşmasında engel oluşturmaktadır. İş görenler örgüte bağlılık derecesi örgütün o oranda gücünü belirler. Yönetim ve çalışanlar arasındaki iletişimsizlikler örgüt iklimini bozar, çalışanların örgütsel bağlılığını azaltmaktadır. İş görenlerin iş doyumları, motivasyonları, verimleri örgütsel körlükten olumsuz yönde etkilenmektedir. İşletmelerin sektörde marka hatta varlık sorunu yaşamaları mümkündür

Örgütsel körlük temelde sorun olmasına rağmen örgüte fayda sağlayacak durumlara dönüşüm etkeni oluşturabilmektedir. Tehdit olan sektörleri fark edip önlem alma, müşteriyi etkileyecek öneriler üretebilme, ürün üstünlüğünü değerlendirerek gelecekte hangi ürünlerin yok olacağını keşfetme yönleriyle örgütsel körlükten yarar sağlanabileceği de düşünülmektedir (Gültekin, 2019: 33).

Örgütler kuruluş amaçlarının verdiği heyecanı örgütün bütün birimlerinde taşımalıdır. Amaçların gerçekleşmesinde örgütün en üst kademelerinde bulunan yöneticilerden en alt kademedeki çalışanlarına kadar her bireyin rolü birbirinden küçük görülemez. Aksi takdirde çalışanlarına değer vermeyen örgütler farklı sorunlarla karşılaşacaktır. Ele aldığımız üzere sorunları görmezden gelmek daha büyük sorunların oluşmasına yol açar. Bu açıdan bakıldığında örgütün stratejik yapısı, örgüt içinde iletişimin güçlü olmasıyla sürekli öğrenmeyi teşvik ederek kendini yeniler ve zamanın gereklerine göre örgütün ihtiyaçlarını karşılayıp hedeflerin gerçekleşmesi yönünde adımlar atabilir.

KAYNAKÇA

Altınay, A., Mercan, N., Aksanyar, Y. ve Sert , S. (2012). İşletme Körlüğü, Silo Sendromu Ve Çözüm Önerisi Olarak Örgütsel Zeka. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi,* 4(1), 13-19.

Avcı, A. (2019). Örgüt Kültürü, İş Yeri Monotonluğu ve Yabancılaşma Üzerine Kavramsal Bir. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi,* 2(8), 574-585.

Aytemiz Seymen, O., Kılıç, T. ve Kinter, O. (2016). Örgütsel Körlüğün (Örgüt Miyopisi) Ayrıntılı Kavramsal Analizi ve Ölçümü: Geliştirilen Bir Ölçek Yardımıyla Değerlendirme. *Eurasian Academy of Sciences, Social Sciences Journal,* 1, 212-222.

Davis, M., Zhang, Y., Chen, K. H., ve Zhao, Y. (2012). Takeover Protection And Managerial Myopia: Evidence From Real Earnings Management. *Journal Of Accounting And Public Policy,* 31(1), 109-135.

Demir, H. (2008). Kültürel Renk Körlüğü: Kültürel Değerler ve İş Tatmini Arasındaki İlişki Üzerine Güçlendirmenin Aracılık (Medıatıon) Etkisi. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 22(2), 211-237.

Döş, İ. (2013). Örgütsel Körlük ve Okul. *V. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi*, 6-9 Haziran, Çanakkale, (s. 150-157).

Ertekin, Y. (1998). Çağdaş Yönetim ve Denetim. *Türk İdare Dergisi,* 1(1), 55-67.

Gültekin, G. S. (2019). Yüksek Öğretimde Örgütsel Körlük Ve Örgütsel Sürdürülebilirlik Arasındaki İlişkide Örgütsel Dayanıklılığın Aracı Rolü. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bolu: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Gürçay, G. (2019). *Örgütsel Körlük, Silo Sendromu ve Örgüt İklimi İlişkisi: İnşaat Sektöründe Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Henriksen, K. ve Dayton, E. (2006). Organizational Silence and Hidden Threats to Patient Safety. *Health Services Research,* 41(4), 1539-1553.

Isı, E. (2018). *Örgüt İkliminin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi. İstanbul: Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kaygın, E., Demirel, N. ve Şahinkaya, E. (2017). Sarıkamış Destinasyonunun Tanıtımının Miyopik Bakış Açısıyla Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 1(3), 1-22.

Kayıkçı, K., Yörük, T., ve Özdemir, İ. (2015). İl ve İlçe Yöneticilerinin Tabi Oldukları Rotasyon Uygulamasına İlişkin Görüşleri. *Elementary Education Online,* 14(1), 200-215.

Knudsen, M. (2011). Forms of Inattentiveness: The Production of Blindness in The Development of a Technology For The Observation of Quality in Health Services. *Organization Studies,* 32(7), 963-989.

Leonardi, P. M. (2011). Innovation Blindness: Culture, Frames, And Cross-Boundary Problem Construction in The Development of New Technology Concepts. *Organization Science*, 22(2), 347-369.

Morrison, E. W. ve Milliken, F. J. (2000). Organizational Silence: A Barrier to Change and Development In A Pluralistic World. *Academy ol Management Review,* 25(4), 706-725.

Nystrom, P. C. ve Starbuck, W. H. (1984). To Avoid Organizational Crises, Unlearn. *Organizational Dynamics,* 12(4), 53-65.

Öneren, M. (2008). İşletmelerde Öğrenen Örgütler Yaklaşımı. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi,* 4(7), 163-178.

Özgül, B. ve Mengi, B. T. (2018). İşletme Körlüğü Ve Çözüm Önerisi Olarak Güvenilir Danışman İç Denetim. *Muhasebe ve Denetime BAKIŞ,* 54, 125-138.

Özsalmanlı, A. Y. (2005). Türkiye'de Kamu Yönetiminde Liderlik ve Lider Yöneticilik. Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(13), 137-146.

Öztop, S. (2014). Kurumsal Aidiyet Bilincinin Çalışanların Örgütsel Değişim Algısı Üzerinde Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 19(1), 299-316.

Proudfoot, D., Kay, A. C. ve Man, H. (2015). Motivated Employee Blindness: The İmpact Of Labor Market Instability on Judgment of Organizational İnefficiencies. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 130, 108-122.

Rahim, M. A. (2002). Toward A Theory of Managing Organizational Conflict. *The International Journal of Conflict Management,* 13(3), 206-235.

Ridge, J. W., Kern, D. ve White, M. A. (2014). The İnfluence Of Managerial Myopia On Firm Strategy. *Emerald Insight,* 52(3), 602-623.

Samson, D. ve Sohal, A. S. (1993). Management, Myopia And Strategy İn The Manufacturing Function: a Problem Driven Research Agenda. *International Journal of Technology Management,* 8(3), 216-229.

Şahin, A. (2010). Örgüt Kültürü-Yönetim İlişkisi ve Yönetsel Etkinlik. *Maliye Dergisi*, 159, 21-35.

Tağ, M. N. (2011). *Vizyon Geliştirme İşletmecilikte Güncel Konular*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Taştan, S. ve Yurtkoru, S. (2018). Algılanan Örgüt İkliminin Davranışsal ve Tutumsal Sonuçlarının İncelenmesi: Çalışanların Görev İçi Performans Davranışı ve Örgütsel Bağlılık Algısı Açısından Bir Değerlendirme. *Journal of Behavior at Work - JB@W – İş'te Davranış Dergisi - İDD,* 3(2), 85-99.

Urhan, S. (2014). İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık İlişkisi Bir Alan Araştırması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yalçınsoy, A. (2017). Örgüt İklimi İle Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *International Journal of Management and Administration,* 1(2), 71-82.

Yüksel, A. H. (2017). Örgütsel Süreçlerde İşlev Bozukluğunun İşlevsiz Momentum ve Abilene Paradoksu Ekseninde Tahlili. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi,* 24(3), 669-685.

Yüksel, A. H. (2019). Rasyonalite ve Akışkanlık: Modernist Örgüt Kuramlarının Kompleksite Düşüncesi Ekseninde Tahlili. *Doğuş Üniversitesi Dergisi,* 20(2), 135-154.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Osmanlıdan Günümüze Bir Mimari Dönüşüm Alanı Örneği: Dolmabahçe Sarayı Istabl-ı Âmiresi'nden İnönü ve Vodafone Park Stadyumlarına

Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Çağlayan ÖZKURT[1]

[1] mcozkurt@gmail.com; Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Temel Sanat Eğitimi Bölümü, Bolu / Türkiye. ORCID: 0000-0001-6922-7498

Özet

Dolmabahçe Sarayı'nın inşasına, Sultan Abdülmecid Döneminde Avrupa'dan büyük borçlar alınarak 1846'da başlanmış ve sarayın inşası 1853 yılında tamamlanmıştır. Bugünkü Vodafone Park Stadyumunun olduğu yerde bulunan ve sarayın has atlarının barındırılıp, bakıldığı yapılar olan ıstabl-ı âmire bölümünün ise, yine sarayla aynı tarihte inşası tamamlanmış ve ek yapıları da tahminen 1861-1875 yılları arasında ortaya konulmuştur. Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi'nde bulunan bir çizime göre yapının, ahır nalbanthanesi, manej (at meydanı), ahır görevlilerinin daire ve koğuşları; ahırlar, arpa ambarı, mutfak ve imalathane ile oldukça geniş bir alana yayılan, çok işlevli bir yapılar topluluğu olduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu durum, yapının mevcut fotoğraflarından da kolaylıkla anlaşılabilmektedir. Cumhuriyet Döneminde, 1939 yılına gelindiğinde, o dönem özellikle spor kompleksleri üzerine yaptığı çalışmalarla adını duyurmuş olan İtalyan mimar Paolo Vietti Violi, söz konusu has ahırların bulunduğu yerde bir stadyum tasarlamak üzere Türkiye'ye davet edilmiştir. İtalyan mimar, ekibine dâhil edilen iki Türk mimar Fazıl Aysu ve Şinasi Şahingiray'la birlikte söz konusu alana uygun bir stadyum planı hazırlamıştır. Stadyumun temeli 19 Mayıs 1939'da atılmış ancak II. Dünya Savaşı'na gitmekte olan siyasal ve ekonomik koşullar nedeniyle inşaat sekteye uğramıştır. Bu nedenle bu kez 19 Mayıs 1943'te yeniden bir temel atma töreni yapılmış ve hafriyat çalışmalarına başlanarak ahır binaları ortadan kaldırılmıştır. İnşaatın tamamlanmasından sonra, stada, dönemin Cumhurbaşkanı İsmet İnönü'nün soyadı verilmiştir. Stadyumun açılış maçı 27 Kasım 1947'de Beşiktaş ile İsveç'in AIK Solna takımı arasında oynanmıştır. Stadın ismi, 1952'de Demokrat Parti Döneminde siyasi nedenlerle, Midhat Paşa Stadyumu'na dönüştürülmüşse de 1974'te yeniden İnönü Stadyumu olmuştur. İstanbul'un yıllar içerisinde artan nüfusuyla doğru orantılı olarak İnönü Stadyumu'nun da kapasitesi çeşitli müdahaleler ile artırılmaya çalışılmıştır. Nihayetinde 2013 yılı Haziran ayında mevcut BJK İnönü Stadyumu yıkılarak aynı yerde yeni bir stadın inşasına başlanmış ve Vodafone Şirketi, stadyuma 2014-2015 sezonundan başlayarak on beş sezon boyunca isim sponsoru olmuş ve yeni stada önce Vodafone Arena daha sonra ise Vodafone Park isimleri verilmiştir. Yeni stadın resmi açılış töreni 10 Nisan 2016 tarihinde yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dolmabahçe, Istabl-ı Âmire, Paolo Vietti Violi, İnönü Stadyumu, Vodafone Park.

Abstract

An Example of an Architectural Transformation Area from the Ottoman Empire to the Present: From Dolmabahce Palace Istabl-ı Âmire to Inonu and Vodafone Park Stadiums

The construction of the Dolmabahce Palace was started in 1846, with large debts from Europe during the reign of Sultan Abdulmecid, and the construction of the palace was completed in 1853. The

construction of the ıstabl-ı âmire section, which is located where the current Vodafone Park Stadium is located and where the unique horses of the palace are housed and looked after, was completed on the same date as the palace and the additional structures were revealed between 1861-1875. According to a drawing found in the Topkapı Palace Museum Archive, the building, the barn farrier, manege (horse square), the flats and wards of the stable staff; ıt is understood that it is a multi-functional group of buildings spread over a very large area with stables, barley warehouse, kitchen and workshop. This situation can be easily understood from the existing photographs of the building. Republican Period, the year of 1939, the Italian architect Paolo Vietti-Violi was invited to Turkey to design a stadium. The Italian architect, together with two Turkish architects Fazıl Aysu and Şinasi Şahingiray, who were included in her team, prepared a stadium plan suitable for the said area. The foundation of the stadium was laid on May 19, 1939, but II. Construction was interrupted due to the political and economic conditions leading up to World War II. For this reason, a groundbreaking ceremony was held this time on May 19, 1943, and the barn buildings were demolished by starting excavation work. After the completion of the construction, the surname of the then President Ismet Inonu was given to the stadium. The opening match of the stadium was played between Besiktas and Sweden's AIK Solna team on 27 November 1947. Although the name of the stadium was transformed into Midhat Paşa Stadium in 1952 for political reasons during the Democratic Party Period, it became Inonu Stadium again in 1974. In direct proportion to the increasing population of Istanbul over the years, the capacity of Inonu Stadium has been tried to be increased with various interventions. Finally, in June 2013, the existing BJK Inonu Stadium was demolished and the construction of a new stadium in the same location was started and the Vodafone Company became the title sponsor of the stadium for fifteen seasons starting from the 2014-2015 season, and the new stadium was named first Vodafone Arena and then Vodafone Park. The official opening ceremony of the new stadium was held on April 10, 2016.

Keywords: Dolmabahce, Istabl-ı Amire, Paolo Vietti Violi, Inonu Stadium, Vodafone Park

Giriş

Dolmabahçe Sarayı ile aynı yıllarda inşa edilerek ek yapılarla zaman içerisinde genişletilmiş bir kompleks olduğu düşünülen, sarayın binek hayvanlarının yetiştirildiği ve bakımının yapıldığı yer olan ıstabl-ı âmire binaları, Beşiktaş'ta, bugünkü Vodafone Park Stadyumunun bulunduğu arazide yer almaktaydı. Söz konusu yapıya ilişkin bilgilere sanat/mimarlık tarihi literatüründe, daha çok Dolmabahçe Sarayı ile ilgili genel anlatımlar içerisinde yer verilmiştir. Yapıdan, bağımsız bir şekilde bahsedilip, plan ve fotoğraflarının yayımlandığı iki önemli çalışma olarak Behçet Ünsal'ın, "Topkapı Sarayı Arşivinde Bulunan Mimari Planlar" ile "İstanbul'un İmarı ve Eski Eser Kaybı" adlı eserlerinden söz etmek mümkündür. Bununla birlikte, 1922-1945 yılları arasında sigorta şirketleri için İstanbul'un çeşitli semtlerinin haritalarını hazırlamış olan Jacques Pervititch'in, Dolmabahçe semti çizimlerinde ve çeşitli dönem fotoğraflarında da yapı 1940'lı yılların başına kadar varlığını göstermektedir. Dolmabahçe Sarayı has ahırlarının yıkılmasından sonra aynı yerde inşa edilmiş olan İnönü -bir dönem Midhat Paşa- Stadyumuna ilişkin basılı bilgilerin ise özellikle ansiklopedik düzeyde, hem sanat/mimarlık tarihi ve hem de spor tarihi açısından oldukça geniş olduğu söylenebilir. Bu stadın 2013'te yıkılmasından sonra yerine inşa edilen Vodafone Park Stadyumuna ilişkin bilgiler ise daha çok internet kaynaklarında yer almaktadır.

Çalışmamızda, Dolmabahçe Sarayı kompleksinin büyük bir parçası durumundaki has ahırların yıkılarak, yerine iki farklı dönemde yapılan iki stadyumla, söz konusu alanın, İstanbul kent tarihi içerisindeki mimari dönüşümünün Osmanlı Dönemi'nden günümüze kadar olan süreçte tanıtılması amaçlanmıştır. Bu anlamda çalışmamız, asıl bilim alanımız olan Sanat Tarihi'nin yanı sıra, belki bir yönüyle Türk spor tarihine de bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Yöntem

Çalışmamız dört farklı bölümde ele alınmıştır. Birinci bölümde Dolmabahçe Sarayı ıstabl-ı âmire binaları (has ahırları) Osmanlı döneminden başlayarak, yıkımının gerçekleştirilmiş olduğu 1943 yılına kadar olan süreçte ele alınıp değerlendirilmiştir. İkinci bölümde, has ahırların yıkılmasından sonra yerine inşa edilmiş olan İnönü (Midhat Paşa) Stadyumu tarihsel ve mimari anlamda değerlendirilmeye çalışılmış ve üçüncü bölümde ise bu stadın da yıkılmasından sonra yerine yapılmış olan Vodafone Park Stadyumu hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise Değerlendirme ve Sonuç bölümü yer almaktadır. Kaynakça ve görsellerle çalışma sonlandırılmıştır.

Dolmabahçe'de söz konusu alanın mimari alandaki dönüşümü incelenip; ıstabl-ı âmire binaları (has ahırlar), İnönü Stadyumu ve nihayet Vodafone Park Stadyumu dönemleri ele alınırken, üç farklı dönem için de literatür taraması yapılmış ve ayrıca araştırmamıza sayfa sınırlaması nedeniyle bütünü olmasa da, en gerekli olduğu düşülen, seçilerek kullanılmış dönem haritaları ve fotoğraflar eklenmiştir.

1. Dolmabahçe Sarayı Istabl-ı Âmire (Has Ahırlar) Dönemi

Istabl-ı Âmire kelimesinin etimolojik kökeni, halk Grekçe'sinde "ahır" anlamına gelen stablon (stablion, staulon; Lat. stabulum) olup, Gassânîler Döneminde İslam literatürüne girmiş ve "saray ahırı" anlamında kullanılmıştır; Arapçanın kurallarına göre ıstablât, aşabil şekillerinde çoğullarının da türetildiği görülmektedir (Özcan 1999, s. 203).

Dolmabahçe Sarayı'nın ıstabl-ı âmiresine ait bir harita Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi'nde bulunmaktadır (nr. E 9466). Buna göre avlunun solunda ahır nalbanthanesi, manej (at meydanı), ahır görevlilerinin daire ve koğuşları, sağ tarafta ise inşa edilecek ahır, yanı başında arpa ambarı, mutfak ve imalathanenin varlığı dikkati çekmektedir (Ünsal 1963, s. 169). Behçet Ünsal'a göre ilk yapının 1853'te, ek bölümlerinin ise 1861-1875 yılları arasında yapılmış olduğu düşünülmektedir. 500 hayvanı barındırabilecek şekilde tasarlanmış olan bu büyük ölçekli yapı, Dolmabahçe-Ayaspaşa arasının yeniden düzenlenmesi sırasında 1937'de yıkılarak, yerine İnönü Stadyumu yapılmıştır (Ünsal 1969, s. 57).

Yapı, Pervititch Sigorta Haritalarında Dolmabahçe paftasında görülebilmektedir (Şekil 1). Buna göre, tam olarak bugünkü Vodafone Park Stadyumu'nun yerinde bulunmakta olan yapının, dikdörtgen bir plan çevresinde gelişen, iç avlulu, çoğu kırma çatılı birimlerle çevrelenen, avlunun merkezinde ahır görevlileri tarafından kullanıldığı düşünülebilecek olan bir mescit bulunan bir plan şemasına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu plan gelişimi, 1920-1930 yılları arasında çekilmiş olan bir hava fotoğrafında da kolaylıkla izlenebilmektedir (Şekil 2). Yapının daha yakından, ancak kısmen görülebildiği fotoğraflarından anlaşılabildiği kadarıyla, Dolmabahçe Sarayı ve Camii yönüne bakmakta olan ana giriş cephesinin orta bölümde üçgen alınlıklı bir şekilde yükseltilerek vurgulandığı görülmektedir (Şekil 3). Hem dış hem de iç avlu cephelerinde kullanılmış olan pencere ve kapı

üzerlerinde simetrik ve aksiyal bir düzende gelişen beşik kemerli tasarımların tercih edildiği anlaşılmaktadır. Yapının bu yönleriyle yalın bir Neoklasik üsluba sahip olduğunu söylemek mümkündür.

2. İnönü (Midhat Paşa) Stadyumu Dönemi

Dolmabahçe Sarayı'nın has ahırları durumundaki ıstabl-ı âmire binalarının yıkılmasından sonra yerine yapılan ve farklı siyasi iktidarlar döneminde adı birkaç kez değiştirilmiş olan İnönü (Midhat Paşa) Stadyumu, yapıldığı dönemde, İstanbul'un ilk modern ve en geniş kapasiteli stadyumu durumunda idi (Şekil 4).

İnönü (Midhat Paşa) Stadyumu yapılmadan önce, İstanbul'da futbol karşılaşmaları 1910'lu yıllardan başlayarak 1928'e kadar eski Union Club ve Fenerbahçe Stadyumu'nda, 1929-1947 arasında da Fenerbahçe Stadyumu ile Taksim Topçu Kışlası avlusunda yapılan Taksim Stadyumu'nda oynanmaktaydı. İstanbul'da ilk statlar ahşap, tek tribünlü Fenerbahçe ile ilkel görünümlü Beşiktaş'taki Şeref Stadyumu'ydu (Wikipedia, 2021a). 1940'lı yılların başında İstanbul Vali ve Belediye Başkanı Lütfi Kırdar'ın şehrin belki de Osmanlı çehresini -ya da imajını- değiştirmek adına önemli imar faaliyetlerine giriştiği görülmektedir. Bu bağlamda, Taksim'de bulunan ve son döneminde artık bir stadyum olarak kullanılmaya başlanan Topçu Kışlası'nın yıkımıyla birlikte, İstanbul'a büyük ve modern bir stat yapımı gündeme gelmiştir.

Bu amaçla 1939'da İtalya'dan davet edilen ve özellikle spor kompleksleri konusunda uzmanlaşmış bir mimar olan Paolo Vietti Violi (Şekil 5), Dolmabahçe Sarayı'nın eski hasahırlarının bulunduğu yere uygun bir plan hazırlamıştır. Proje başlangıçta İtalyan mimarın tasarımı ile gelişmiş olmakla birlikte, ilerleyen dönemlerde "projeye milli bir boyut kazandırmak adına" Türk mimarlar Fazıl Aysu ve Şinasi Şahingiray'ın da ekibe dâhil edildikleri görülmektedir. Stadın temeli 19 Mayıs 1939'da atılmış ancak tamamlanması ve kullanıma açılması, kısa bir süre sonra patlak veren II. Dünya Savaşı'nın getirdiği sıkıntılar nedeniyle oldukça uzun sürmüştür. Türkiye'nin, diplomaside denge unsurlarını gözeterek, II. Dünya Savaşının dışında kalmış olmayı başarmış olmasına rağmen, savaşın yaratmış olduğu küresel iktisadi durum Türkiye'yi de etkilemiş ve özellikle stadın inşası için gerekli olan demirin ithalinde ciddi sıkıntılar yaşanmış ve bunun sonucunda da inşaat bütünüyle durmuştur. 1943 yılına gelindiğinde yine bir 19 Mayıs günü, stat için bir kez daha bir temel atma töreni yapılmış ve hafriyat işine girişilerek zaten büyük oranda metruk durumda olan ıstabl-ı âmire yapıları kolaylıkla ortadan kaldırılmıştır.

Yapının inşasının gündeme gelip, projelendirilmeye başlandığı ilk andan beri en büyük sorunlardan biri, sonradan "yeni açık" olarak adlandırılacak olan tribünler yönündeki gazhane tesislerinin varlığı olmuştur. O dönem yabancı bir firma tarafından işletilmekte olan bu tesisler nedeniyle Mimar Vietti Violi'nin çizdiği planın gazhaneye bakan bölümüne müdahale edilememiş ancak stadın diğer bölümleri plana uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte, stadın Dolmabahçe Sarayı'na bakan cephesindeki büyük demir kapısının iki yanındaki duvara gömülecek tunç rölyefler yapılamadığı gibi, yine bu tribünün sahaya bakan yüzündeki iki küçük kulenin üzerine konulması gereken disk ve cirit atan sporcu heykelleri de projede olmasına rağmen yapılıp yerlerine konulamamıştır. Stadın gazhaneye bakan bölümü de yüksek bir taş duvarla kaplanmıştır. İnşası uzun yıllar alan stat, nihayet 27 Kasım 1947 günü Beşiktaş ile İsveç'in AIK takımları arasında oynanan futbol maçıyla kullanıma açılmıştır (Sakaoğlu 1994, s. 176) (Şekil 6). Bu stadyumdaki ilk golü de, sonradan Beşiktaş Jimnastik Kulübü'nün 30. başkanı olacak ve bu kulübün 1984-2000 yılları arasında kesintisiz başkanlığını sürdürecek olan Süleyman Seba atmıştır. İlk maç 3-2 Beşiktaş'ın mağlubiyeti ile sona ermiştir (Wikipedia, 2021a).

Yapının 1947'de açılışında İnönü Stadyumu olan adı, Demokrat Parti dönemi iktidarında, 1952'de Midhat Paşa Stadyumu'na dönüştürülmüş ise de, 1973 seçimleri sonrası kurulan koalisyon hükümetinin lideri durumundaki Bülent Ecevit döneminde tekrar İnönü Stadyumu adını almıştır.

İstanbul'un yıllar içerisinde artan nüfusu ve futbola olan ilginin günbegün artmasıyla birlikte, İnönü Stadyumun kapasitesinin az bulunarak hep genişletilmeye çalışıldığı görülmektedir. Yapıldığı dönemde, o dönemin parasal değeriyle 5.000.000 TL'ye mal olan stat, başlangıçta 16.000 kişilik olmasına rağmen sonradan yapılan eklemelerle kapasitesi 38.000 kişiye çıkarılmıştır (Sakaoğlu 1994, s. 176). 1962 yılında stadyum için yeni bir dönem, yapının ışıklandırma sistemi edinmesiyle başlamış ve bu tarihten sonra statta gece maçları da oynanır duruma gelmiştir (Şekil 7).

2003-2004 Sezonunun tamamlanmasının ardından başlatılan çalışmalarla İnönü Stadyumu'nun kapasitesinin artırılmasına yönelik olarak, zemin indirme projesiyle atletizm pisti kaldırılmış, tribünler ile saha arasında sadece 4 metre mesafe kalacak şekilde yapıya yeni bir görünüm kazandırılmıştır. Bu sayede toplam koltuk kapasitesi 21.500'den 32.145'e çıkarılmıştır (Şekil 8). Aynı yenileme çalışmaları sırasında kapalı tribünde bulunan basın tribünü, taraftarlardan gelen istek üzerine numaralı tribün bölümüne alınmış; kapalı tribünün orta bölümündeki localar, tribünlerle saha arasında bulunan tel örgüler bütünüyle kaldırılmıştır. Stadyumun sirkülasyonunu kolaylaştırmak adına kapı sayısı da yüzde yüz artırılarak, 36'dan 72'ye çıkartılmıştır (Göker, 2007). Beşiktaş TV için stat içerisinde bir bölüm yapılmış, ayrıca, tuvalet ve büfelere yenileri eklenerek, bakımları tamamlanmıştır (Wikipedia, 2021a). Tüm bu genişletme ve yenileme çalışmalarına rağmen, İnönü Stadyumu'nun yıkılarak, yerine modern ve yeni bir stadın yapılması konusu her zaman spor kamuoyunun gündeminde olmuş ve nihayetinde de bu durum Vodafone Park Stadyumu'nun inşası ile gerçekleştirilmiştir. Tarihi İnönü Stadyumu'ndaki son maç 10 Mayıs 2013'te Beşiktaş ile Gençlerbirliği takımları arasında oynanmış ve Beşiktaş karşılaşmayı 3-0 kazanmıştır.

3. Vodafone (Arena) Park Stadyumu Dönemi

İlk kez 23 Şubat 2004 tarihinde gündeme gelen ancak gerekli izinlerin alınamamış olması nedeniyle ertelenen yeni stat projesinin inşa süreci resmi olarak 17 Ocak 2013 tarihinde başlatılmıştır. Beşiktaş İnşaat Yatırımları A.Ş. ve Kiptaş A.Ş. konsorsiyumu tarafından projelendirilen ve 2013 yılı Haziran ayında mevcut BJK İnönü Stadyumu'nun yıkılarak aynı yerde inşasına başlanan stadyuma, Vodafone Şirketi, 2014-2015 Sezonundan başlayarak 15 sezon isim sponsoru olmuştur (Wikipedia, 2021b).

Vodafone Park, DB Architects isimli firma mimarı Bünyamin Derman tarafından tasarlanmıştır. Türk Telekom Stadyumu ve Bursa Büyükşehir Belediye Stadyumu ile Türkiye'nin C90 görüş açısına sahip stadyumlarından biri olarak tasarlanan yeni stadyumda 147 kapalı loca, 4500 VIP tribün ve 162 engelli koltuğu bulunmaktadır. Stadyum, UEFA stadyum kategorilerinde en üst seviye olan 4. kategori kriterlerini karşılamaktadır (Wikipedia, 2021b) (Şekil 9).

Stadyumun tamamlanmasından sonra resmi açılış töreni 10 Nisan 2016 tarihinde taraftarlara kapalı, sadece davetlilere açık bir törenle yapılmış ve stadyumdaki ilk maç, resmi açılış töreninin ertesi günü 11 Nisan 2016 tarihinde Beşiktaş ile Bursaspor arasındaki Süper Lig maçıyla oynanmıştır. 38420 biletli seyircinin izlediği maçın 21. dakikasında, Beşiktaş'ın Mario Gomez'in ayağından bulduğu gol, Vodafone Arena'da atılan ilk gol olarak kayıtlara geçmiş ve Beşiktaş, 3-2 galip gelerek yeni stadında

ilk maçını galibiyetle bitirmiştir (Wikipedia, 2021b). Stadyum, üst düzey bir futbol organizasyonu olarak 14 Ağustos 2019'da Liverpool ile Chelsea takımları arasında oynanan 2019 UEFA Süper Kupası finaline evsahipliği yapmıştır.

4. Değerlendirme ve Sonuç

Dolmabahçe vadisi ve sahili, Batılı tarzda bir yaşam sürme isteği içerisinde olan Sultan Abdülmecid'in, 19. Yüzyılın ortalarına doğru bu bölgede imar faaliyetlerini başlatarak bir saray yaptırmasıyla birlikte bir cazibe ve yönetim merkezi konumuna gelmiş ve kent içindeki önemini artırmıştır. Bu bölgedeki sahil şeridinin doldurularak, dönemin modern yapıları için kullanılacak olan alanın genişletilip kullanıma açılmasıyla birlikte, sahil şeridi dışında vadiye doğru da yeni yapılarla inşaat alanının genişletildiği görülmektedir. Söz konusu yapılardan biri de, oldukça geniş ölçekli ve işlevsel bir yapı durumundaki, sarayın has atlarının barındırıldığı ıstabl-ı âmire binaları olmuştur.

Dolmabahçe Vadisi'nde oldukça geniş bir alanı kaplamakta olan ıstabl-ı âmire binalarının, 1940'ların başında Cumhuriyet Dönemi İstanbul'u için işlevsel anlamda varlığının gereksiz bulunarak ortadan kaldırılmış olması, şüphesiz ki, sanat/mimarlık tarihimiz açısından bir kayıptır. Aslında burada özellikle, dönemin İstanbul Vali ve Belediye Başkanı Lütfi Kırdar'ın şehrin Osmanlı imajını değiştirmek adına girişmiş olduğu bir dizi imar faaliyetinin sonucunda, adeta bir "domino etkisi" yaratarak bir dizi yapının kent tarihinden ve hafızasından silinmiş olmasına neden olduğunu iddia edebiliriz. Çünkü ilk olarak, Taksim'de bulunan ve son döneminde artık bir stadyum olarak kullanılmaya başlanan Topçu Kışlası'nın yıkımı gerçekleştirilmiş ve bunun sonucunda ise İstanbul'un Avrupa yakasında yeni bir stadyumun yapımı ihtiyaç haline gelmiştir. Bu yeni stat içinse yeni bir alan olarak, artık işlevsizleştiğine karar verilen Dolmabahçe ıstabl-ı âmire binalarının olduğu alanda karar kılınmış ve binaların yıkımına başlanmıştır. Burada tabi ki bu yaklaşımın o dönem Dolmabahçe Vadisi için geliştirilmiş olan bütüncül imar planları bağlamında savunulması söz konusu olabilir. Ancak yine de her ne olursa olsun, "Dolmabahçe Sarayı ile yaşıt ve bu sarayın büyük bir parçası durumundaki tarihi ıstabl-ı âmire binalarını bütünüyle ortadan kaldırmak yerine, bu yapıları yaşatacak yeni bir işlev bu binalara verilemez miydi?" diye sormak da kültür varlıklarımızı koruma anlayışı içerisinde mutlak gereklidir. Aynı şekilde, 1940'lar İstanbul'unun topografik ve demografik yapısı düşünüldüğünde, söz konusu modern stadyum binası için de muhakkak ki uygun başka bir alan bulmak olanaklı olabilirdi. Sanat/mimarlık tarihi açısından bu noktada eleştirmemiz gereken bir diğer husus ise, Osmanlı son dönem mimarisinin özelliklerini yansıtmakta olan ıstabl-ı âmire binalarının, neredeyse bir oldubittiye getirilerek rölövelerinin alınmadan, detaylı fotoğraflarının çekilmeden hızlı bir şekilde ortadan kaldırılmış olmasıdır. Bu boyuttaki bir dönem yapısı hakkında elimizde sınırlı sayıda verinin olmasını, şüphesiz ki mimarlık tarihimiz açısından bir kayıp olarak görebiliriz.

Bütünüyle korumacı bir yaklaşımla ve mesleki hassasiyetlerle dile getirmiş olduğumuz bu eleştirilerimize rağmen, sonuçta söz konusu alanda, dönem için ihtiyaç duyulan bir stadyumun yapımı, genç Cumhuriyet'in içinde bulunduğu ekonomik koşullar ve küresel anlamda ise II. Dünya Savaşı koşulları nedeniyle oldukça zor gerçekleşmiştir. Yaşanan tüm zorluklara rağmen ortaya çıkarılmış olan İnönü Stadyumu, kullanıma açıldığı 1947'den başlayarak hem İstanbul hem de ulusal anlamda Türkiye tarihi açısından önemli birçok spor karşılaşmasına evsahipliği yapmış ve bu statta seyirciler hem sevinçli ve hem de üzüntülü birçok ana tanıklık etmişlerdir. Artık olmayan İnönü Stadyumu, Türk spor tarihi

açısından özellikle Beşiktaş Jimnastik Kulübü ile özdeşlemiş bir spor kompleksidir. Stadın son dönemlerinde, Beşiktaş'ın özellikle coşkulu taraftarı ile bütünleşerek Avrupa'nın önde gelen futbol takımlarına yaşatmış olduğu mağlubiyetler, stadyumun tarihindeki önemli olaylar olarak kayıtlara geçmiştir. Bunlar arasında Beşiktaş'ın 2000 yılı Şampiyonlar Ligi'nde Barcelona'yı 3-0 ve 2007 yılında Şampiyonlar Ligi'nde Liverpool'u 2-1 mağlup ettiği maçlar Türk spor tarihi açısından efsanevi karşılaşmalar olarak anımsanmaktadır.

Hem mimarlık ve hem de spor tarihimiz açısından önemli bir yapı olan İnönü Stadyumu'nun 2000'li yılların başından itibaren birçok yenileme faaliyeti geçirmiş olmasına rağmen, hem seyirci kapasitesinin artık yeterli olmaması ve hem de modern ihtiyaçları karşılayamıyor olması nedeniyle yıkılması makul bulunabilir. Vodafone Park Stadyumunun inşası sırasında, İnönü Stadyumu'nun eski açık olarak adlandırılan, deniz yönündeki tribününün bir parçasının yıkılmadan bırakılarak, "korunmuş" olması, özellikle bu stadyumla ilgili anıları olan sporseverler ve biz sanat/mimarlık tarihçileri açısından belki bir teselli olarak görülebilir.

Kaynakça

a) Yazılı Kaynaklar

Göker, M. (2007 Kasım). *3 büyükler*. arkitera.com

https://v3.arkitera.com/g64-3-buyukler.html?year=&aID=698&o=683

Özcan, A. (1999). "Istabl", Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, 19. Cilt, ss. 203-206, İstanbul: TDV İslâm Araştırmaları Merkezi.

Pervititch, J. (2000). Jacques Pervititch Sigorta Haritalarında İstanbul, İstanbul: Tarih Vakfı ve Axa Oyak Holding.

Sakaoğlu, A. S. (1994). "İnönü Stadyumu", Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Cilt 4, ss. 176-177, İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları.

Ünsal, B. (1963). Topkapı Sarayı Arşivinde Bulunan Mimari Planlar Üzerine, Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri I içinde (ss. 168-197). İstanbul: İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi Türk San'atı Tarihi Enstitüsü, Berksoy Matbaası.

Ünsal, B. (1969). İstanbul'un İmarı ve Eski Eser Kaybı, Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri, II içinde (ss. 57-59). İstanbul: İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Türk Sanatı Tarihi Enstitüsü, Milli Eğitim Basımevi.

Wikipedia (2021a, Ocak 14). *BJK İnönü Stadyumu*.

https://tr.wikipedia.org/wiki/BJK_İnönü_Stadyumu

Wikipedia (2021b, Ocak 30). *Vodafone Park*.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Vodafone_Park

b) Görsel Kaynaklar

Şekil 1: Jacques Pervititch, Jacques Pervititch Sigorta Haritalarında İstanbul, s. 103.

Şekil 2: Andrew Simes Arşivi.

Şekil 3: Behçet Ünsal, İstanbul'un İmarı ve Eski Eser Kaybı, s. 58.

Şekil 4: https://www.ajansbesiktas.com/inonu-stadindan-unutulmaz-19-fotograf-872g.htm

Şekil 5: https://it.wikipedia.org/wiki/Paolo_Vietti-Violi#/media/File:Emilio_Sommariva_(1883_-_1956)_Ritratto_dell'architetto_Paolo_Vietti_Violi_(1931).jpg

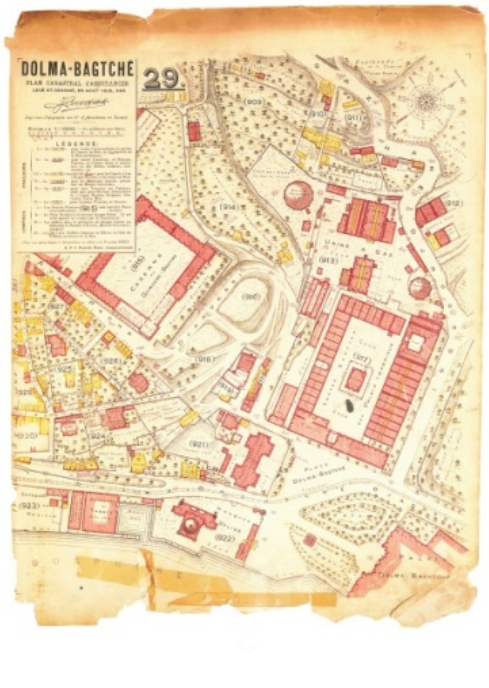
Şekil 6: https://www.ajansbesiktas.com/inonu-stadindan-unutulmaz-19-fotograf-872g.htm

Şekil 7: https://www.ajansbesiktas.com/inonu-stadindan-unutulmaz-19-fotograf-872g.htm

Şekil 8: https://v3.arkitera.com/g64-3-buyukler.html?year=&aID=698&o=683

Şekil 9: https://stadyumlar.net/vodafone-park/

Şekiller



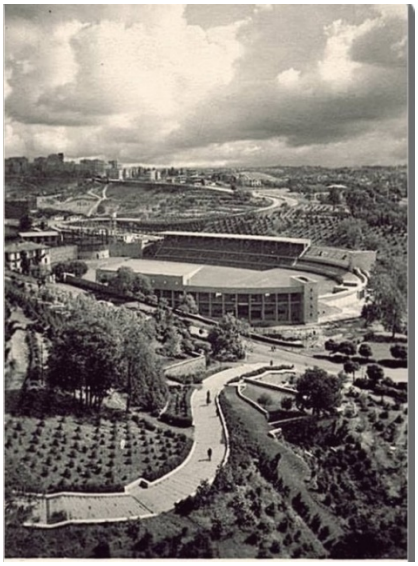
Şekil 1: Pervititch Sigorta Haritalarında ıstabl-ı âmire binalarının da yer aldığı Dolmabahçe semti



Şekil 2: 1920-1930 yılları arasında çekilmiş olan bir hava fotoğrafında Dolmabahçe Sarayı Istabl-ı Âmire binaları



Şekil 3: 1936 yılında Dolmabahçe Sarayı Istabl-ı Âmire binaları giriş cephesi ve ana kapısı



Şekil 4: İnşasının tamamlandığı dönemlerde İnönü Stadyumu'nun Gümüşsuyu yönünden görünümü



Şekil 5: 1931 yılında çekilmiş bir fotoğrafta İtalyan mimar Paolo Vietti Violi



Şekil 6: 27 Kasım 1947 tarihinde Beşiktaş ile İsveç'in AIK takımları arasında oynanan futbol maçı öncesi İnönü Stadyumu ve çevresinin görünümü



Şekil 7: Işıklandırma sistemi edindikten sonra İnönü Stadyumunun görünümü



Şekil 8: 2003-2004 Sezonunun tamamlanmasının ardından başlayan yenileme çalışmaları sonucu İnönü Stadyumunun görünümü



Şekil 9: Vodafone Park Stadyumunun genel görünümü

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Professional Development of Teachers and Problems in the Covid-19 Pandemic

Muhammet Emre KILIÇ[1], Mehmet Yaşar KILIÇ [2]

[1]E-mail: muhammetemrekilic25@gmail.com; Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Bölümü, Erzurum / Türkiye.
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-5511-8573
[2]E-mail: myasarkilic@hotmail.com; Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Bölümü, Konya/ Türkiye.
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-8675-5126

Özet

Bu çalışmanın amacı, pandemi döneminde öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sağlamak için aldıkları eğitimleri ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmada nitel yöntem kullanılmıştır. Bu araştırmada "durum çalışması" tasarımı kullanılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubu devlet okullarında görev yapan 10 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışma, "maksimum çeşitlilik" örnekleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. "Yarı yapılandırılmış görüşme formu", Covıd-19 Pandemisinde mesleki gelişimi ortaya çıkarmak için araştırmacılar tarafından geliştirilen üç sorudan oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarından elde edilen ilk bulguya göre, pandemi döneminde öğretmenlerin mesleki gelişimleri, özellikle uzaktan eğitime yönelik kullanılabilecek programlarla ilgili eğitimler verilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen ikinci bulguya göre, yapılması gereken eğitimler arasında en çok atıfta bulunulan unsur "çevrimiçi materyaller" olduğu görülmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen üçüncü bulguya göre, pandemi döneminde öğretmenlerin öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar arasında en çok atıfta bulunulan unsurun "internet altyapısı" olduğu belirtilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid19 Pandemisi; Mesleki Gelişim; Öğretmenler; Covid-19 Sorunları

Abstract

The aim of this study is to reveal the trainings that teachers receive in order to ensure their professional development during the pandemic period. Qualitative method was used in this research. The "case study" design was used in this research. The study group for this research contains 10 teachers teaching at public school. The study was carried out with the "maximum diversity" sampling method. "Semi-structured interview form" consists three questions which have been developed by the researchers so as to reveal professional development in the Covid-19 Pandemıc. According to the first finding obtained from the research results, it was emphasized that in order to ensure the professional development of teachers during the pandemic period, training on programs that can be used especially for distance education was given. According to the second finding obtained as a result of the research, it is seen that the most cited element among the trainings that should be given is "online materials". According to the third finding obtained as a result of the research, it is stated that the most cited element among the problems faced by teachers in the teaching process during the pandemic period is "internet infrastructure".

Keywords: Covid-19 Pandemic; professional development; teachers; Covid-19 problems

INTRODUCTION

It can be said that the pandemic requires major changes in education policies and poses great challenges for education systems (Daniel, 2020). According to researches, Covid-19 sometimes does not show symptoms, especially in school-age children, and sometimes has symptoms such as an ordinary upper respiratory disease (Dong et al., 2020; Lu et al., 2020; Ludvigsson, 2020). Due to the fact that children spend long times at close distances during physical activities in schools (Auger et al., 2020), a

security vulnerability arises in terms of the spread of Covid-19. Due to the vulnerability created by the pandemic, schools and universities have been temporarily closed in many countries and different learning paths for students have begun to be investigated.

If we consider that there is a relationship between school closures and the reduction of respiratory diseases (Cauchemez et al., 2008; Luca et al., 2018), the decision to temporarily close schools has become mandatory worldwide. As of 7 October 2020, it is stated that schools are closed in 36 countries, 583,400,872 students cannot attend school due to the pandemic, and this number constitutes 33.33% of all students (UNESCO, 2020). Although the main purpose of these closures is to prevent the spread of the virus through schools and prevent it from posing a danger to vulnerable individuals, it is thought that many socioeconomic consequences will occur (Nicola et al., 2020).

It is stated that the necessary measures should be taken quickly in order to find predictions that the measures required for Covid-19 may need to be taken for a long time and that the students can continue their education (Viner et al., 2020). Schools' duties are not just to provide students with educational materials in line with their needs. Schools have a critical role in providing students with psychological counseling opportunities and enabling them to interact with their teachers. Schools need to develop various programs aiming to raise awareness of health, provide personal hygiene, encourage physical activities, provide appropriate meal programs, establish students' sleep patterns, and integrate health promotion materials into the school curriculum (Brazendale, 2017).

Teachers' professional development should not be disrupted in order to implement these practices and to realize education more effectively. During the pandemic period, teachers and the authorities have important duties to ensure professional development. It can be said that during the pandemic period, teachers should be the first to keep up with the new order.

In this context, it is of great importance to determine what kind of training is given to teachers in order to improve themselves during the pandemic term, what kind of training should be given according to teachers' perceptions and the difficulties they experience in this term. The work done and the measures taken in this term that deeply affects societies will be passed on to future generations as an experience. In this period, the practices and programs made to ensure the professional development of teachers will be guiding for similar situations to be experienced.

Purpose of the Research

The aim of this study is to reveal the trainings that teachers receive in order to ensure their professional development during the pandemic period, the other trainings that teachers should receive according to their opinions and the problems they experience during this period. In this context, the following research questions were sought.

1. What kind of training and information were provided for the professional development of teachers during the pandemic term?
2. What were the trainings required for the professional development of teachers during the pandemic term?
3. What kind of difficulties did teachers encounter during the teaching process during the pandemic term?

METHOD

Research Design

The research was carried out in accordance with the qualitative research method. The "case study" design was used in this research. The case study, which researchers want to find in a certain time, is analyzed by using appropriate data collection methods (Creswell, 2007). In the light of these, This research was carried out according to the case study design which is revealing professional development in the Covıd-19 Pandemic.

Study Group

The study group for this research contains 10 teachers teaching at public school. The study was carried out with the "maximum diversity" sampling method. The "maximum diversity" explain and explore many themes relating the phenomenon and events (Neuman, 2014).

Data Collection Tool

"Semi-structured interview form" consists three questions which have been developed by the researchers so as to reveal professional development in the Covıd-19 Pandemıc. Semi-structured interview forms provide the comparable data and data collection (Yıldırım & Şimşek 2013). Two experts examined questions in terms of suitability for clarity of the questions, grammar and the purpose. And then, trial forms of this study were given to three participants and their answers have been evaluated. Consequently, as a result of the evaluations, the semi-structured interview form was used.

Collection of Data

The form of semi-structured interview was prepared to use interview technique. The technique is used to make out feelings, thoughts and opinions about the target the subject (Yıldırım & Şimşek, 2013). Before having an interview with participants, the suitable date was determined for interview date. The interview have been held face to face. Interviews have lasted twenty minutes approximately. Information which participants' answer wouldn't be shared with anybody was given them. It was informed to the participants that their identities would be kept confidental.

Analysis of Data

The data were analyzed with the help of the Nvivo 8 program. Content analysis was classified similar expressions including concepts and themes. Hence, It interprets these concepts, too (Yıldırım & Şimşek, 2013). Arrow thicknesses regarding themes are given in the model. These arrow thicknesses are arranged according to the number of views made to the theme. In addition, opinions quoted from participants are presented with the help of coding. The expressions in the codes represent the school level of the participants. For instance, the coding "t1" represents first teachers. As a result of expert opinion, the face and content validity about study have been provided (Büyüköztürk, 2014). It correctly increases the reliability of the study (LeCompte & Goetz, 1982). In this way, referances were made by transferring the data. In addition to this, the data were examined separately by three experts and they compared their themes. So as to ensure the validity, information such data and themes are explained with this.

RESULTS

Received Trainings

The model that emerged as a result of the qualitative analysis about trainings received is given below. In addition, the themes related to the views on them and the views referring to these themes are detailed below.

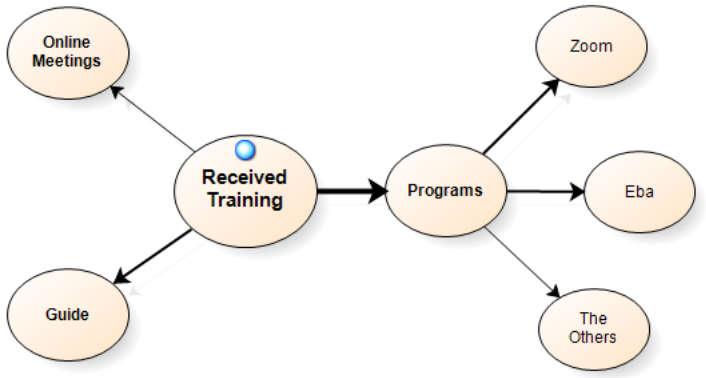


Figure 1. A schematic display of the trainings received

Programs

Most of the teachers in the study group introduce that programs have been substantial for them during the trainings. Sub-themes within the theme of program and opinions about themes are given below.

- *Zoom*

Many teachers in the study group revealed that they received training on the zoom program during this period. Accordingly, most of the teachers have received training of the zoom program. The views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… the teacher needs to encourage and support the lesson with his behavior and speech, in this case I am more enthusiastic and work harder for that lesson…(t3)
"… distance training was provided to use Zoom programs more effectively. … (t5)"

- *EBA*

Many teachers in the study group revealed that they received training on EBA in this period. Therefore, many teachers have received training of EBA. The views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… In order to improve ourselves as teachers in the Covid-19 term, academic development training was provided about the EBA platform…(t2)"
"… trainings have been given to use EBA … (t3)"

- *The Others*

Some teachers in the study group revealed that they received training on other programs. Therefore, many teachers have received training of other programs. The views that can be a reference to this theme are exemplified below.

> "… although the new generation of teachers adapted very quickly, older teachers had some difficulties, but after a while they got used to it. Programs introduced in this term were: Skype, Teams and Adobe Connect …(t1)"
> "… promotions were made about the features and menus of the programs. Information was given about different modules that can be used in this training term.… (t9)"

Guide

Many teachers in the study group have revealed that guides have been used during the trainings. Opinions about theme are given below.

> "… since the schools were planned to open later, a guide was published for teachers and we were informed about how to behave towards whom in what situations and according to this guide…(t6)"
> "… our school has provided a guide to tell us what to do when the school opens… (t10)"

Online Meetings

Many teachers in the study group have revealed that online meetings have been hold during the trainings. Opinion about theme is given below.

> "… trainings were sometimes held as online meetings… (t4)"

Trainings to be Given

The model that emerged as a result of the qualitative analysis about trainings should be given is given below. In addition, the themes related to the views on them and the views referring to these themes are detailed below.

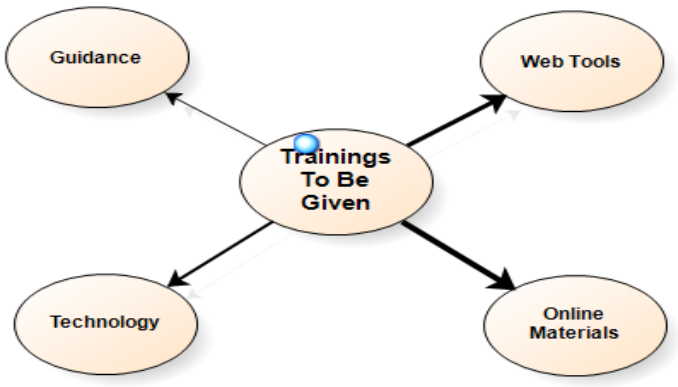


Figure 2. A schematic display of the trainings to be give

Online Materials

Most teachers in the study group revealed that they need trainings about online materials. Accordingly, most of the teachers think that online materials are important for teachers. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… online material creation and presentation of effective use methods…(t3)"
"… trainings on how to use the materials we use in distance education effectively can be taken.… (t5)"
"… In addition, the necessary materials should be prepared with computer support and training should be given on presentation techniques.… (t5)"

Web Tools

Most teachers in the study group revealed that they need trainings about web tools. Accordingly, most of the teachers think that web tools are crucial for teachers. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… seminars and trainings should have been given to my trainer about the use of Web2.0 tools as an aid in education and teaching.…(t2)"
"… the inclusion of students in the lessons and the different applications that we can use during online education were conveyed to us through many trainings…(t4)"

Technology

Many teachers in the study group explained that they need trainings about the concept of technology. Accordingly, most of the teachers think that the concept of technology should be taught to teachers. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… technology. Since we could not go beyond social media tools, we had great problems in transitioning to technology-based education…(t1)"
"… As you can see, everything is now integrated into technology. Things don't work without technology. A systematic programming should be done to ensure the technological development of teachers…(t8)"

Guidance

A few teachers in the study group explained that they need trainings about the guidance. Accordingly, most of the teachers think that teachers should be informed about guidance. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… first of all, counseling training should be given for teachers to manage this term. Because we do not know what we will encounter at any moment in the changing world, and for this reason…(t1)"
"… In addition, in this pandemic period, it is necessary to provide training on how to provide guidance in order to approach the educational and student-related problems encountered in education effectively.…(t8)"

Experienced Difficulties

The model that emerged as a result of the qualitative analysis about difficulties in this term is given below. In addition, the themes related to the views on them and the views referring to these themes are detailed below.

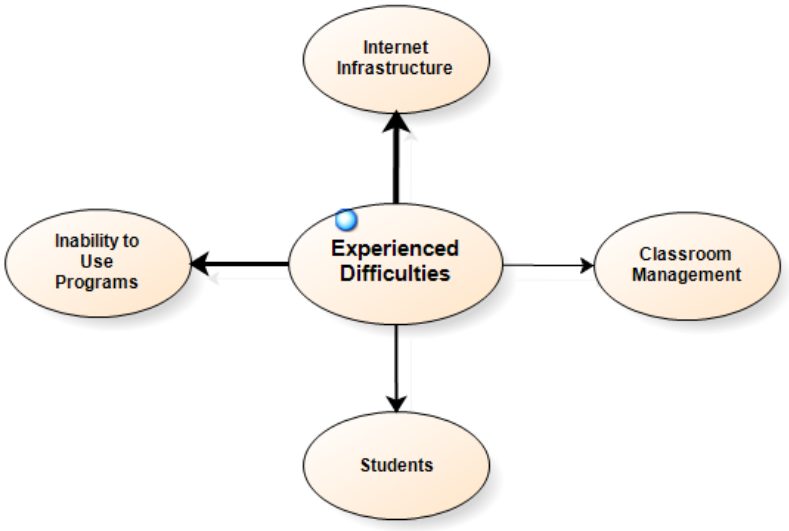


Figure 3. A schematic display of the experienced difficulties

Internet Infrastructure

Most teachers in the study group explained that internet infrastructure is important problem for them. Accordingly, it can be said that internet infrastructure is one of the difficulties. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… students with poor internet connection could not listen to the lectures. There were problems reaching every student …(t1)"
"… due to the students not having a computer or internet connection… (t2)"
"… not being able to communicate with students face to face, audio-video interruptions due to occasional connection errors…(t4)"

Inability to Use Programs

Most teachers in the study group explained that they could not use programs. Accordingly, it can be said that inability to use programs is one of the difficulties. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

"… the problems experienced by the students in using the program also caused problems in the lessons.…(t1)"
"… that is, not knowing how to use it and how to access resources, negatively affected the professional development process.… (t6)"

Students

Most teachers in the study group explained that reluctant students were also another problem. Accordingly, students did not eager to attend the class. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

> "… the students who experienced the comfort of home during the lesson did not listen to the lessons or did not get enough efficiency in the lessons…(t1)"

> "… social isolation created distress and stress. Therefore, there was a lack of motivation for education. Distance learning was not efficient for both students and teachers… (t6)"

Classroom Management

Few teachers in the study group revealed that classroom management was also another problem for them in this term. Views that can be a reference to this theme are exemplified below.

> "… online classroom management and absence of a student-centered classroom environment… (t3)"
> "… classroom management difficulties arose for teachers. Naturally, we could not communicate with the students face to face because we were not there…(t10)"

Conclusion, Discussion and Recommendations

According to the first finding obtained from the research results, it was emphasized that in order to ensure the professional development of teachers during the pandemic period, training on programs that can be used especially for distance education was given. Accordingly, it is seen that the most important views are made to the "programs" theme. In addition, when the model developed was examined, it was concluded that teachers were trained or informed about "other programs", mostly "zoom" and "eba", in order to ensure their professional development. In addition, the "guidance" theme has been referred to as the second. Teachers stated that they were provided with "guidance" training in order to ensure their professional development during the pandemic period. Finally, the "online meetings" theme received the least number of citations. Teachers stated that they held "online meetings" in order to ensure their professional development during the pandemic period and thus exchanged information.

According to the second finding obtained as a result of the research, it is seen that the most cited element among the trainings that should be given is "online materials". Teachers state that training on online material preparation during the pandemic period is important for their professional development. It is seen that the most cited element in this subject is "web tools". Teachers stated that training about web tools during the pandemic period may be important for their professional development. It is seen that the teachers refer to the "technology" theme in the third place. The teachers in the study group explained that they needed training on the concept of technology. Most teachers think that the concept of technology should be taught to teachers. Finally, it is seen that some of the teachers expressed their opinions on the "guidance" theme. Accordingly, most of the teachers emphasized that they should be informed more about guidance during the pandemic period. When the literature is examined, studies supporting the findings are reached. Raja and Nagasubramani (2018) state that technology in education can be used within the curriculum, within the education system, to fulfill instructions and to improve

the whole teaching term. In addition, he states that, thanks to the use of technology in education, education has become interactive and assertive from passive and static. He emphasizes that the use of technology in education helps students better understand and retain concepts.

According to the third finding obtained as a result of the research, it is stated that the most cited element among the problems faced by teachers in the teaching process during the pandemic period is "internet infrastructure". Most of the teachers explained that internet infrastructure is a serious problem for them. Accordingly, it can be said that internet infrastructure is one of the difficulties encountered in the education process during the pandemic period. It is seen that the most cited element in this regard is "not being able to use programs". It is seen that the teachers refer to the theme "students" in the third place. Most of the teachers in the study group explained that the unwilling behaviors and low motivation of students during the distance education process during the pandemic period was another problem. Finally, it is seen that some of the teachers gave opinions on the theme of "classroom management". Teachers state that they are faced with the problem of not being able to provide full classroom management in distance education during the pandemic period. These findings are similar with studies. Sarı and Nayır (2020) stated that during the pandemic period, there were difficulties in the learning and teaching process, technological inadequacies negatively affect education, education was disrupted due to health problems, and education was not efficient due to the fact that students, teachers and parents were met unprepared for distance education.

In order to eliminate these negativities brought about by the Covid-19 pandemic, this process should be managed in a planned manner. Considering the importance of education and training, especially for a society, it is vital to react to the difficulties as soon as possible and to eliminate the necessary deficiencies.

In this context, it is considered that it is necessary to determine the appropriate program by considering the education system and curriculum of the authorities and to give trainings above this in order to specialize in the program. In addition, it is necessary to consider the security vulnerabilities of the programs and the provision of rich content for education in order to increase the efficiency of distance education teaching.

It is thought that teachers should have full knowledge of all technological possibilities in education conducted with distance education during the pandemic period. It is thought that it is necessary for the authorities to train teachers on the use of technological web tools in line with a certain plan and provide guidance on education and training during the pandemic term.

Considering that distance learning is a necessity, it is thought that it is important to identify the necessary deficiencies and provide these opportunities to students and teachers. In future studies, studies can be carried out on changes that may occur in the structure of educational institutions after the pandemic term and restructuring the vision and mission.

References

Auger, K. A., S.S. Shah, T. Richardson, D. Hartley, M. Hall, A. Warniment, A., K. Timmons, by et al. 2020. “Association between Statewide School Closure and COVID-19 Incidence and Mortality in the US.” *JAMA,* 324 (9): 859-870. doi:10.1001/jama.2020.14348

Brazendale, K., M. W. Beets, R. G. Weaver, R.R. Pate, G. M. Turner-McGrievy, A. T. Kaczynski, J. L. Chandler, A. Bohnert, and P. T. von Hippel. 2017. "Understanding Differences between Summer vs. School Obesogenic Behaviors of Children: The Structured Days Hypothesis." *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity,* 14 (100): 1-14. doi:10.1186/s12966-017-0555-2

Büyüköztürk, Ş. 2014. *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı.* Ankara: Pegem.

Cauchemez, S., A. J. Valleron, P. Y. Boelle, A. Flahault, and N. M. Ferguson. 2008. "Estimating the Impact of School Closure on Influenza Transmission from Sentinel Data." *Nature,* 452 (7188): 750-754. doi:10.1038/nature06732

Creswell, J. W. 2007. *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing among Five Approaches*. USA: SAGE Publications.

Daniel, S. J. 2020. "Education and The COVID-19 Pandemic." *Prospects,* 49: 1-6. doi:10.1007/s11125-020-09464-3

De Luca, G., K. Van Kerckhove, P. Coletti, C. Poletto, N. Bossuyt, N. Hens, and V. Colizza. 2018. "The Impact of Regular School Closure on Seasonal Influenza Epidemics: A Data-driven Spatial Transmission Model for Belgium." *BMC infectious diseases,* 18 (29): 1-16. doi:10.1186/s12879-017-2934-3

Dong, Y., X. Mo, Y. Hu, X. Qi, F. Jiang, Z. Jiang, and S. Tong. 2020. "Epidemiology of COVID-19 among Children in China." *Pediatrics,* 145 (6): 1-12. doi:10.1542/peds.2020-0702

LeCompte, M. D., and J. P. Goetz. 1982. "Problems of Reliability and Validity in Ethnographic Research." *Review of Educational Research,* 52 (1): 31-60. doi:10.3102/00346543052001031.

Lu, X., L. Zhang, H. Du, J. Zhang, Y. Y. Li, J. Qu, W. Zhang, by et al. 2020. "SARS-CoV-2 Infection in Children." *New England Journal of Medicine,* 382 (17): 1663-1665. doi:10.1056/NEJMc2005073

Ludvigsson, J. F. 2020. "Systematic Review of COVID-19 in Children Shows Milder Cases and A Better Prognosis Than Adults." *Acta Paediatrica,* 109 (6): 1088-1095. doi:10.1111/apa.15270

Neuman, L. W. 2014. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Essex: Pearson Education Limited.

Nicola, M., Z. Alsafi, C. Sohrabi, A. Kerwan, A. Al-Jabir, C. Iosifidis, M. Agha, and R. Agha. 2020. "The Socio-economic Implications of the Coronavirus Pandemic (COVID-19): A Review." *International Journal Surgey,* 78: 185–193. doi:10.1016/j.ijsu.2020.04.018.

Raja, R., and P. C. Nagasubramani. 2018. "Impact of Modern Technology in Education." *Journal of Applied and Advanced Research,* 3 (1): 33-35.

Sarı, T., and F. Nayır. 2020. "Education in the Pandemic Period: Challenges and Opportunities." *Turkish Studies,* 15 (4): 959-975. doi:10.7827/TurkishStudies.44335

UNESCO. 2020. "*Global Monitoring of School Closures Caused by COVID-19.".* Accessed October 7 2020. https://en.unesco.org/covid19/educationresponse

Viner, R. M., S. J. Russell, H. Croker, J. Packer, J. Ward, C. Stansfield, O. Mytton, C. Bonell, and R. Booy. 2020. "School Closure and Management Practices During Coronavirus Outbreaks Including COVID-19: A Rapid Systematic Review." *The Lancet Child & Adolescent Health,* 4 (5), 397-404. doi:10.1016/S2352-4642(20)30095-X

Yıldırım, A., and H. Şimşek. 2013. *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Seçkin Pub.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Aile Danışmanlığında Yapılandırılmış İlk Görüşme

Behiye DEMİRCAN ÇAŞKA[1], Sevil BAĞIROVA [2]

[1]E-mail:behiyedemircan08@gmail.com; Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi Ana Bilim Dalı, Konya / Türkiye.

[2]E-mail: sbagirova723@gmail.com; Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi Ana Bilim Dalı, Konya / Türkiye.

Özet

Aile; evlilik, kan bağı ya da evlat edinmeye dayalı ilişkilerin (karı-koca, anne-baba-çocuk ve kardeşler) oluşturduğu en temel birimdir. Tüm aileler zaman zaman sorunlarla karşılaşır ve çözümü konusunda desteğe ihtiyaç duyabilir. İletişim eksiklikleri, sorumluluğun ortak paylaşılamaması, yas yaşama süreci, maddi kaynak yetersizliği, iş kaybı ve sayılabilecek daha birçok neden aileyi etkileyebilecek sorunlara örnek olarak verilebilir. Özellikle içinde bulunduğumuz pandemi süreci ile birlikte aile ve çiftlerin yaşadığı sorunlar artış göstermiş ve aile danışmanlığına olan ihtiyaç artmıştır. Aile danışmanlığı sürecinde sorunun çözümü ve tekrarlanmaması amaçlanmaktadır. Sorunun tespit edilmesi aşamasındaki en önemli adım ilk görüşmedir. İlk görüşme, problemin çözüleceğine olan inancın ve seanslara devam etme isteğinin oluşmasında temel yapıtaşıdır. Bu çalışmada aile danışmanlığı uzmanlarının aile ve çiftlerle yapacakları ilk görüşmelerde dikkat etmesi gereken önemli noktaları tespit etmek ve ilk görüşme seansının yapılandırılmış şemasının sunulması amaçlanmıştır. Bireyleri, ilişkilerini ve problemlerini daha kolay anlamlandırmak ve bu süreçte kilit rol oynayabilecek ayrıntıların gözden kaçırılmaması adına yapılandırılmış bir ilk görüşme önemlidir. Çalışmamızda soru kalıpları ve literatürde yer alan çalışmaların derlenmesi ile genel bir ilk görüşme şablonu ana başlıkları ile sınıflandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aile, Aile ve Çift Terapisi, Aile Danışmanlığı, İlk Görüşme.

GİRİŞ

Aile; evlilik, kan bağı ya da evlat edinmeye dayalı ilişkilerin (karı-koca, anne-baba-çocuk ve kardeşler) oluşturduğu en temel birimdir. Toplumdaki en küçük grup olan aileler, aynı zamanda toplumun çekirdeğidir (TDK, 2021). Aile sadece kan bağı ve ortak bir mekânda yaşamını sürdüren bireyler demek değildir. Ortak amaç ve görevleri bulunan; bu amaç ve görevleri yerine getirmek için iş birliği ile hareket eden kişiler topluluğudur. Birbirini dinleme, destekleme, yardım etme ve geliştirme, güven verici bir ortam sağlama gibi birçok rolü kapsamaktadır. Bu roller geleneksel olan ve geleneksel

olmayan aileler için de geçerlidir. Aileler seçtikleri hayat tarzlarına göre genel olarak şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

Çekirdek Aileler: Eşler ve o eşlerin çocuklarının oluşturduğu sınıftır. Geleneksel ailelerdendir ve ebeveynlerin amaçları çocukların sosyal bireyler olarak yetiştirilmesi ve gelecekteki sorumluluklarına hazırlanmasıdır (Özabacı ve Erkan,2020:1-2; Gladdıng,2012: 3-8).

Tek Ebeveynli Aileler: Ebeveynlerden birinin hem anne hem de baba rolünü üstlendiği aile türüdür. Tek ebeveynli aileler birçok şekilde oluşabilir; boşanma sonucu ayrışmış aile yapıları, savaş ve çalışma gibi nedenlerle uzun süre ayrı kalınan ebeveynin bulunması, ebeveynlerden birinin vefatı, evlilik dışı çocuğun varlığı, eşlerden birinin terk etmesi, ebeveynin isteği üzerine çocuğu tek başına yetiştirmesi vb. (Gladdıng,2012:75-86).

Geniş Aileler: Ebeveynlerin de ebeveynleri ile yaşadığı çocuklu ailelerdir. Bu tip ailelerde genel olarak maddi ve tıbbi yoksunluklar etkili olmuştur.

Yeniden Evlenen Aileler: Aile birliğinin bozulmasından sonra ebeveynlerden en az birinin tekrar evlenmesi ile oluşan aile yapısıdır. Her iki ebeveyn de tekrar evlenmiş olabilir. Önceki evliliklerinden olan çocukları ile birlikte yeni bir aile kurmuş olurlar.

Çocuksuz Aileler: Çiftlerin istekleri dahilinde veya herhangi bir fizyolojik nedenden dolayı çocuğu bulunmayan ailelerdir.

Homoseksüel Aileler: Çiftlerin her ikisinin de aynı cinsiyette olduğu ve beraber yaşadığı çocuksuz ailelerdir. Yasal olarak evlenme izni verilen ülkeler bulunmaktadır ve bu aileler genel olarak toplum tarafından baskı ve önyargıya maruz kalan gruptur.

Yaşlı Aileler: 65 yaş ve üzerindeki çiftlerin oluşturduğu aile türüdür. Olgun evlada sahip olma, çalışma hayatının bitmiş olması, uzun bir evlilik hayatı sürdürme ve torun sahibi olma ile karakterizedir (Özabacı ve Erkan,2020:1-2; Gladdıng,2012: 3-8).

Yaşanan stresli olaylar, çevresel zorluklar ve ailedeki birinin bireysel problemi bütün aile sistemini etkilemektedir. Aile bireylerinin olumlu adaptasyonu ve ilişkisel işlevselliğin kazanılması büyük önem taşımaktadır. Bu durumda aile içi ilişkiler işlevselliğin yeniden kazanılmasında odak noktası kabul edilebilir (Walsh, 2017:33). İlişkiler başlı başına iletişimin bir ürünüdür. Özellikle çocuklu ailelerde iletişimin şekli mutluluğu daha derin etkilemektedir (Çetinkaya, 2018:5-6). Ailedeki iletişimin sağlıklı olması duyguları anlama ve anlatma yönünden de çok etkilidir. Kişi farklılıklarının kabul

edildiğini hisseder ve sevilirse ilişkinin sağlıklı ilerleyişi süreklilik kazanır. Çiftlerin beraber vakit geçirmesi, özellikle çocuğun bakımında ortak rol paylaşımı ve takdir edilme ilişkide yapıcı ve tatmin edici özelliklerdendir (Nazlı,2020: 102-112). Sağlıklı ailelerde de büyük krizler yaşanır ama bu aileler sorunlara karşı daha çok tolerans geliştirmiştir. Kriz o an durumu etkiler, uyumsuzluk yaşanır fakat bu durum çok uzun zaman sürmez. Aile bu işlevsiz durumu çözebilir (Gehart, 2017:188).

Aile danışmanlığının ortaya çıkışı bireysel terapilerde ailenin öneminin anlaşılması ile olmuştur. Bireysel terapilerde iyileşmenin aile iyileşmesi ile olduğu gözlemlenmiştir. Böylelikle aile ile ilgili farklı yaklaşım ve metotlar geliştirilmeye başlanmıştır (Samancı ve ark., 1998). Aile danışmanlığının amaçları genel olarak ailedeki sorununun kaynaklarını belirleyerek çözüm kaynaklarına ulaşmaktır. Sorunun kaynağı duygusal yoksunluklar, fizyolojik rahatsızlıklar, zorlayıcı yaşam olayları olabilir. Ailedeki roller ve davranışları belirleyerek aile içi uyumun sağlanmasında da etkilidir. Aileyi çevrenin bir parçası haline getirmek de amaçlarındandır. Problem ne olursa olsun danışman bu amaçlar doğrultusunda görüşmeleri sürdürür (Ayaz ve Kılıçarslan, 2010: 91). Çift terapisi daha yeni bir kavram olmakla birlikte birçok ulusal ve uluslararası konferansta ana konulardan biri haline gelmeye başlamıştır. Ülkemizde de çalışmalar mevcuttur (Akdemir ve ark., 2006). Aile ve çiftlerle ilgili olarak DSM-5'te de "Eşle ya da yakın ilişkide olunan kişiyle ilişki zorluğu" tanısı oluşturulmuştur (DSM-5,2013).

Aile ve çiftlerle yapılan görüşmelerde genellikle Aile Sistem Yaklaşımı'nın kullanıldığı terapiler mevcuttur. Aile Sistem Yaklaşımı'nın temel sayıltısına göre tek başına bir birey problemin oluşması veya çözümünde etkili değildir. Aile bir sistem olarak ele alınır ve değerlendirme yaparken de aile üyelerinin ilişki örüntüleri incelenir. Danışmanlıktaki amaç da işlevsiz çift ve aile ilişkilerini çözümleyerek işlevli hale getirmektir. Bu amaç doğrultusunda belirli teknikler yer almaktadır (Hiebert ve ark.,2018:7-14). İlk görüşmeye gelen çiftler genel anlamda sorunu tanımlamada problem yaşamaktadır. Çok net olmayan cümlelerle sorunu anlatır ve yoğun kaygı taşıdıkları için kendilerini açmaktan kaçınabilirler. Özellikle boşanma kararı vermiş çiftler de bu kararlarından ısrarcı olarak sorunu anlatmadan sonucu anlatmaya başlayabilirler. Böyle bir durumda danışandan, karardan ziyade önceki sürece odaklanılmasına dair anlaşma yapmak istenebilir (Hiebert ve ark.,2018:15).

Çiftler için düzenlenmiş olan yapılandırılmış ilk görüşmede; çiftler, içinde bulunduğu kriz durumunu konuşmakla seansa başlarlar. Kriz durumunun öğrenilmesinin ardından çiftlerin geçmiş öyküsü hakkında sorular sorulur. Bu sayede genel kriz durumundan az da olsa uzaklaşılmış olur. Tanışma, evlenme gibi çiftlerin daha yoğun katılım sağladığı ve duygularının olumlu olduğu dönemlerin hatırlanması terapi için iyileştirici olanak sağlayacaktır. Çiftlerle yapılan yapılandırılmış ilk görüşmenin

sayısı, çiftin ne kadar zamandır birlikte olduğuna göre değişkenlik göstermektedir Bazı durumlarda ise yapılandırılmış ilk görüşmelere devam edilemez. Bu durumlar; çiftlerden birinin ilişkinin noktalanması konusunda kararının net olması, çiftlerden birinin yapılandırılmış ilk görüşmeye katılım konusunda aşılamayan bir tereddüt bulunuyorsa, çiftin sorunu sadece psikolojik değilse (fizyolojik ya da psikiyatrik muayeneye ihtiyaç duyulduğu düşünülüyorsa) ve son olarak bireylerin yeterince olgun olmaması ve çatışmanın içinden çıkılamaz bir hal alması sonucu seans ortamı korunamıyorsa yapılandırılmış ilk görüşmeye başlanmamalıdır. Başlansa da terapi süreci sağlıklı olarak ilerlemeyecek ve çiftlerin kriz durumu herhangi bir sonuca bağlanamayacaktır (Hiebert ve ark., 2018;47-80).

Çiftlerle yapılacak olan yapılandırılmış ilk görüşme öncelikle danışmanın kendini kısaca tanıtması ile başlar. Ardından da kişilere sorular sorularak onları tanıma aşamasına geçilir. Daha sonra ise aile yaşantısı ile ilgili sorular başlar. Genel kalıp olarak sorular şu şekildedir:

- Ne zamandır birliktesiniz? Aynı evde mi yoksa ayrı evlerde mi yaşıyorsunuz?
- Mesleğiniz nedir? Çocuğunuz var mı? Varsa kaç tane, yaşları, öz-üvey-evlat edinilmiş?
- Beraber yaşıyorlarsa evde kimlerle birlikte kalıyorlar?
- Buraya gelmenizi gerektiren durum nedir? Problemi ayrı ayrı anlatır mısınız?
- Neden şu an? Bardağı taşırarak buraya gelmenize sebep olan olay nedir? Sorun uzun zamandır devam ediyorsa neden daha öncesinde başvuru yapmadıkları da sorulur. (Terapinin şekillenmesi için en önemli soru)
- Buraya gelirken benden ne bekleyerek geldiniz?
- Bu kriz durumu ile ilgili kendi kendinize nasıl bir çözüm yolu ürettiniz?
- Önceden başvurduğunuz herhangi bir bireysel ya da çift terapisi var mı? Varsa nasıl bir yol izlendiği ve neler yapıldığı sorulabilir. Sorunun çözüme kavuşmama nedeni de ortaya çıkabilir (Hiebert ve ark., 2018;47-80).

İlk aşamada sorulan bu soruların ileride yapılacak olan seanslarda yol göstericiliği yüksek düzeyde olacaktır. Özellikle terapiden ne beklediği, terapi ile ilgili endişeleri, neden şu an başvuru yapma gereksinimi duydukları ve terapiye gelme konusundaki motivasyon kaynakları unutulmamalıdır (Akbaş ve ark., 2019;15). Kriz durumu ile ilgili genel tanımlamalar yapıldıktan sonra geçmişe ait sorular sorulmalıdır. Amaç çiftin ilişkiye genel bakmasıdır. Bu aşamada ilgili sorular:

- İlk karşılaşmanızda kaç yaşındaydınız? Nasıl ve nerede tanıştınız? Tanışıklık var mıydı?
- Kim tanıştırdı? İlk tanışmanızdan özellikle hatırladığınız neler var?

- İlk tanışmadan sonra herhangi bir arkadaşınıza tanışmanızı anlattınız mı? Partneriniz ile ilgili neler düşünüyordunuz? Neler anlattı, anlatmadıysa o an sorulsa neler anlatırdı?
- Partnerinizde size çekici gelen neydi? Onda beğendiğiniz, hoşunuza giden şey neydi?
- Partnerinizle hangi noktada benzer yanlarınız olduğunu fark ettiniz?
- Partnerinizde size diğerlerinden farklı gelen şey neydi?

İlk görüşme ve izlenimlerin öğrenilmesi ilişkinin kurallarının ve ilk durumunun nasıl oluştuğu hakkında ipuçları sağlamaktadır. Bu sayede değişen veya o an çiftlerin hoşuna gittiği halde sonradan problem haline gelen durumlar hakkında da bilgi edinilmiş olur. Sonraki aşamada ise;

- İkinci buluşmanız ile ilk buluşmanız arasında ne kadar zaman vardı?
- İkinci buluşmanız için ilk teklif kimden geldi? Organizasyonunu kim, nasıl yaptı?
- İkinci buluşma sonunda partnerinizde size çekici gelen başka bir şey fark ettiniz mi?
- İkinci buluşmanızda partnerinizin sıradan olmadığını düşündüren bir şey oldu mu?
- Arkadaşlarınız partnerinizi ve sizi uygun buldu mu? Partnerinizde arkadaşlarınız tarafından beğenilen ya da eleştirilen durumlar oldu mu? (Sosyal ilişkiler ile partner ilişkilerinin olumlu ilerlemesi ilişki geleceği açısından önemlidir).
- Önceki romantik ilişkiler sorulabilir. İlk karşılaşmadan önce görüşmeye devam ettiğiniz biri var mıydı? Varsa partneriniz bundan nasıl ve ne zaman haberdar oldu? Başka biriyle görüşmesi yoksa; partnerinizin başka biriyle ilgilenmediğinizi öğrenmesi ne zamandı? Başka biri ile romantik ilişkinizin olması konusunda hiç tartıştınız mı? Tartıştıysanız nasıl ve ne zaman bir sonuca ulaştınız?

İlişkiye başlama evresi ile ilgili sorulara geçilir:

- Romantik bir ilişkiye başladığınızı nasıl ve ne zaman anladınız?
- İlişki nasıl başladı? Süreç kendiliğinden mi gelişti? Aileniz ve arkadaşlarınız ne düşündü?
- İç sesinizin "Bu kişi tam bana uygun ve evlenebilirim." dediğini ne zaman duydunuz?
- İlişkinizin bağlılık boyutu kazandığını ne zaman birbirinize söylediniz?

İlişki başlangıcı ile ilgili bilgiler alındıktan sonra eğer nişan veya söz durumu varsa bu konu ile ilgili sorular sorulur:

- Nişan için planınız var mıydı yoksa sürpriz mi oldu?
- Tanıştıktan ne kadar zaman sonra nişanlandınız? Ne zaman nişanlandınız?
- Ailelerinizin bilgisi var mıydı? Yoksa ailelerden gizli mi yüzük takıyorsunuz?

- Aileniz nişan durumunu nasıl karşıladı? Partnerinizin ailesinin nişanlanma durumunuz ile ilgili tepkisini nasıl buldunuz? Size neler hissettirdi?
- Nişanlanma durumu öncesi herhangi bir nedenden dolayı uzak mesafe ilişkisi sürdürdünüz mü? Uzak yaşamak ne kadar sürdü ve zorlandınız mı?
- Partnerinin birlikteliğinizden memnun olduğunu ne zaman ve nasıl anladın?
- Partneriniz mutlu olduğunu dile getirdi mi? Davranışları ile mi anladınız?
- Cinsel birliktelik dışında partnerinizin sevgisini nasıl gösterme şekli nasıl oluyor?

Sorulması gereken sıradaki sorular ilişkinin çıkmaza girmesine neden olan tartışmaların başlangıcı ile ilgilidir:

- İlk ne zaman ve ne konuda tartıştınız? Tartışma ne kadar sürdü ve nasıl sonlandı?
- Tartışma sonrası ilişkiyi iyileştirme yolundaki ilk adımı hanginiz attı?
- Çatışmanıza neden olan başka hangi konular vardı?
- Çatışma çözüme kavuştuktan sonra ilişkide değişmiş hissettiren bir durum oldu mu?
- Çatışma sırası ve sonrasında yaşanan krizler sizin için ne anlam taşıyordu?
- Tartışmalarınız ne kadar sık tekrarlanıyordu? Hangi dönemlerde tartışma sıklığı artıyor?
- Herhangi bir durumda yaptığınız ya da dile getirdiğiniz şeyden partnerinizin rahatsız olduğunu ya da hoşuna gittiğini nasıl anlarsınız?
- Evli çiftlerin çatışma yaşamasını normal olarak mı değerlendirirsiniz? Yoksa evlilikte ya da birliktelikte hiç tartışma olmamalı mıdır? Çatışma yaşanan durumda öfkelendiğinizde bunu nasıl yansıtırsınız? Davranışsal, sözel veya baskılama yolu ile.
- Partnerlerin birbirinden şikâyet ettiği durumların kök ailede var olup olmaması da önem taşımaktadır. İpuçlarına göre farklı sorular sorulabilir.
- Geniş ailenizde olan bir sorun birlikteliğinize etki ediyor mu?
- Sizin anne ya da babanızın birlikteliğiniz(evliliğiniz) konusunda müdahale ettiği oluyor mu?
- Kimin ailesi ile daha sık görüşüyorsunuz? Aranızda kültürel bir farklılaşma yaşandı mı?

Terapiye başvuran çift evli ise;

- Düğün ile ilgili hazırlıklarda nişanlınızın ailesinin tutumunu nasıl algıladınız?
- Düğün ile ilgili hazırlık yaparken tartışmalarınız olur muydu? Genel olarak en çok hangi konuda anlaşmazlık yaşadınız ve nasıl çözdünüz? Size göre nasıldı düğününüz nasıldı?
- Balayı ile ilgili kararları nasıl aldınız? Herhangi bir anlaşmazlık yaşadınız mı?

- Balayınız nasıl geçti? Özellikle ilk cinsel deneyim yaşamış kişiler için beklentileri ve karşılanma düzeylerinin öğrenilmesi önemlidir. Sonrasında da cinsel birliktelik ile ilgili sorulara geçmek uygun olacaktır.

Çift evli, birlikte yaşıyor veya cinsel birliktelikleri varsa;

- Cinsel birlikteliğiniz hangi aşamada başladı? Tanıştıktan hemen sonra- nişanlanma -evlilik ile?
- Cinsel birlikteliği ilk kim başlattı? Bu konu ile ilgili öncesinde aranızda herhangi bir konuşma yapılmış mıydı? Sizin için nasıl bir deneyimdi? Öncesinde cinsellik ile ilgili endişe veya olumsuz bir tutumunuz var mıydı?
- Şu an cinsel birlikteliğinizin sıklığı nasıl? Genel olarak cinsel birlikteliği başlatan kim oluyor? Uyarılma ya da boşalma ile ilgili sorular da sorulmalıdır.

Evlilik sonrasında kişilerin sosyal yaşamı ve maddi durumları ile ilgili sorular da sorulmalıdır:

- Evlenmeden önceki sosyal hayatınız nasıldı? Değişiklikler oldu mu? Öncesinde kurduğunuz herhangi bir arkadaşlığınızın son bulduğu oldu mu?
- Evlilik sonrası edindiğiniz yeni arkadaşlar var mı? Partnerinizle çift olarak görüşmeye başladığınız başka çiftler de var mı? Varsa ne zaman başladı?
- Sosyal olarak yapacağınız etkinliklere genelde karar veren kim oluyor? Çift olarak davet edildiğiniz bir etkinliğe biri katılmak istemezse nasıl bir yol izliyorsunuz?
- Çalışma hayatınız evliliğinize ne ölçüde yansıyor? Çalışma saatleriniz sorun oluyor mu?
- Finansal durumlar ile ilgili genel olarak kim karar verir? Ödemeler ile kim ilgileniyor?
- Alkol, madde ya da herhangi bir bağımlılığınız-kötüye kullanımınız var mı? Varsa ilişkiye etkileri nasıl oluyor?

Hamile veya çocuk sahibi çiftler için sorular şu şekilde olabilir:

- Anne-baba olma kararını nasıl verdiniz? Hamilelikte herhangi bir sorun yaşandı mı? Yaşandıysa bu sorunun nasıl üstesinden geldiniz? Ebeveynlik konusundan kendinizde/partnerinizde çekindiğiniz bir durum var mıydı?
- Hamilelikten sonra bedensel değişimler konusunda ne düşündünüz? Partneriniz size bu konu ile ilgili neler hissettirdi?
- Ebeveyn olma ile ilgili sorumlulukları nasıl paylaştınız? Bu konu ile ilgili konuştunuz mu?
- Ebeveynliği uygulama tarzınız açısından partneriniz ile benziyor musunuz? Verdiğiniz kararlara uyabiliyor musunuz?

- Eşinizin ebeveynlik konusunda çok mu sert yoksa fazla mı yumuşak olduğunu düşünüyorsunuz? (Hiebert ve ark., 2018;47-80).

İlk Görüşmede Toparlama ve Sonlandırma

Terapiye gelen çiftin ilişkisi hakkında sorulması gereken sorular sorulduktan sonra ilişkinin genel olarak nasıl bir örüntüye sahip olduğu belirmeye başlamıştır. İlişki şablonuna göre diğer görüşmelerin planlaması yapılır. Soruların sorulması ile zaman kaldıysa genel toparlamanın çiftler tarafından yapılması istenir. Zaman kalmaması durumunda ertesi haftaya genel toparlama yapılarak başlanacağı söylenerek görüşme sonlandırılabilir. Toparlama konuşması için danışmanın ilk olarak evlilikteki mesafe ve samimiyet hakkında izlenimlerini paylaşması beklenir. Çiftlerin benlik değerleri hakkında da genel bir değerlendirme yapan danışman baskılanan duygular ile ilgili de konuşur. Bastırılan duygulara öfke, bağımlılık ve deneyimlendiği halde konuşulmamış olan acılar örnek olarak verilebilir. İlişkilerde yer alan iktidar mücadelesi de üstünde konuşulması gereken konulardandır. Danışmandan diğer beklenen ise ilişkinin şablonu ve sistemine bağlı olarak davranışların nasıl etkilendiğidir. Danışman ilişki çözümlemesini daha kolay ve sistemli yapabilmek için ilişki ile ilgili tablolar oluşturabilir. Hangi yaşam olaylarının ne zaman yaşandığı, etkilenme süresi, ne sıklıkta yaşandığı gibi yön gösterici olabilecek bilgiler tabloya yerleştirilir. Bu sayede problemleri hem çiftlere açıklamak hem de görüşmeleri yapılandırmak daha kolay olacaktır.

Danışmanın toparlama yaptığı durumlarda ilk olarak dikkat etmesi gereken nokta çiftin ilişki ile ilgili yaptığı yorumlardan farklı bir yorum yapmaktır. Kişilere değişimin mümkün olduğunu gösteren en önemli detaylardan biri farklı bir yorum getirme olacaktır. Diğer bir dikkat etmesi gereken nokta ise eşlerde bulunan etkileşim örüntülerini karşılıklılığını anlatmaktır. Toparlama yaparken karşılıklılık ile ilgili konuşmak çiftlerin aktif ve pasif olması gereken durumlar hakkında da ipuçları sağlamış olunur. Üçüncü önemli nokta ise değerlendirme yapılırken ilk görüşmede çiftlerin aktardığı bilgileri doğru kullanmaktır. Gözlem ve ilk görüşme bilgileri ile toparlanma yapılması terapötik sürecin derinliğini arttıracaktır. İyileşme açısından da ilk basamak olarak görülür. Dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de çiftlerin yaşantısına uygun olarak analizleri aktarmaktır. Dünya yaşantılarının uyuştuğu hikayeler ve benzetmeler yapmak yakınlık kurmak ve durumun anlaşılması açısından da yol göstericidir. Son önemli nokta ise çiftin kabul edebileceği bir toparlama yapmaktır. Çiftin terapiye inancı ve devamı için toparlamanın temasının çifte ve çiftin tarihçesine uygun olmalıdır. İlk görüşmenin ardından danışman devam görüşmesi yapıp yapmayacağı konusunda karar verir (Hiebert ve ark., 2018;47-80).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Aile ve çift danışmanlığı, bireysel terapilere kıyasla daha zor bir terapi alanıdır. Bunun nedeni aile süreçlerinin oldukça karmaşık olmasıdır. Bu süreçlerin çözümlenip problemi nasıl etkilediğini araştırmak daha kompleks bir görüşmeyi beraberinde getirir. Zor olmasının diğer bir nedeni ise uzun süreli ilişki kalıplarının inceleniyor olmasıdır. Evlilik öncesinden başlanarak evliliğin sonlanmasına kadar geçen süreç tamamen ele alınır. Bu zorluklardan en az şekilde etkilenmek için yapılandırılmış ve karşılıklı olarak anlaşılmış bir ilk görüşme terapi için oldukça sağlam bir zemin oluşturacaktır (Serap,2020;125). Güven bağının kurulması aşamasında özellikle seansların gizliliği hakkında da bilgi verilmelidir. Aile ve çiftlerin danışmanlığında gizliliğin yeri bireysel terapiden daha önemlidir. Bu anlamda kişiye bu konuda taahhüt verilmeli, hangi durumlarda gizlilik ihlali olabileceği konusunda da konuşulmalıdır (Akbaş ve ark., 2019;15). Aile ve çift terapilerinde beklenti ve cinsiyet değişkenleri önemli düzeyde etkilidir. Türkiye'de yapılan bir çalışmaya göre terapiden beklentisinin yüksek olduğunu bildiren çiftlerde orta düzey bir iyileşme (%66) görülmüştür. Terapinin başarılı olacağını düşünen bireyler ise çabalarını oldukça yüksek (%81) düzeyde belirtmiştir (Eskin, 2012). Terapi beklentisi ve iyileşme inancı ilk görüşme ile şekillendiği için ilk görüşmenin önemi artmaktadır. Aile ve çiftlerle çalışan danışmanlar model olma, öğretmenlik ve koçluk gibi birçok farklı alanda rolleri üstlenirler. Çocuklar için de davranış değiştirme programları uygularlar. Alanın ve problemin geniş olması uygulama yapılacak konuda da uzmanlık gerektirir (Seligman ve Reichenberg, 2019:391).

KAYNAKÇA

Akbaş, T. ve Özabacı, N. (2019). *Kuram ve uygulamaları ile aile danışmanlığı.* Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Akdemir, A., Karaoğlan, A. ve Karakaş, G. (2006). Çift Terapisi. *Türkiye'de Psikiyatri, 8*(2),122-128.

APA (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM 5)* (5.bs.). Washington, DC, American Psychiatric Association.

Ayaz, B. ve Kılıçarslan, F. (2010). *Aile Terapisi.* İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Sosyal Hizmet Lisans Tamamlama Programı. 12 Mart 2021 tarihinde http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/sosyalhizmetlt_ao/aileterapisi.pdf adresinden erişildi.

Çetinkaya, B. (2018). *Çocuk Ruh Sağlığı: Sağlıklı Aile, Sağlıklı Çocuk* (6.bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Eskin, M. (2012). Evlilik terapisi için başvuran çiftlerin evlilik doyumu ve evlilik terapisiyle hakkındaki görüşleriyle ilişkili etmenler. *Klinik Psikiyatri, 15*, 226-237.

Gehart, D. (2017). *Aile terapisi yeterliklerinde uzmanlaşma.* (T. İlhan ve H. Cihan Çev.Ed.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Gladding, S. T. (2011). *Aile terapisi tarihi, kuram ve uygulamaları* (5.bs.). (İ. Keklik ve İ. Yıldırım, Çev.) Ankara: Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği.

Hiebert, W., Alkanat, Ö. ve Leblebici, Ç. (2018). *Uygulayıcılar için pratik bir yol haritası: çift terapilerinde yapılandırılmış ilk görüşmeler.* Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Nazlı, S. (2020). *Aile danışmanlığı* (12.bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.

Nazlı, S. (2020b). *Aile danışmanlığı uygulamaları* (2.bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.

Nazlı, S. (2020c). *Aile ve evlilik psikolojik danışmanlığı.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Özabacı, N. ve Erkan, Z. (2013). *Aile danışmanlığı kuram ve uygulamalara genel bir bakış.* Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Özgüven, İ. E. (2001). *Ailede İletişim ve Yaşam*. Ankara: PDREM Yayınları.

Özgüven, İ. E. (2014). *Evlilik ve Aile Terapisi.* Ankara: PDREM Yayınları.

Samancı A. ve Ekici, G. (1998). Aile Terapisi. *Düşünen Adam; 11* (3), 45-51.

Seligman, L. ve Reichenberg, L. (2019). *Psikolojik danışma ve psikoterapi kuramları: sistemler, stratejiler ve beceriler.* (E. Yerlikaya Çev.) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Türk Dil Kurumu (2021). Ailenin tanımı, 10 Mart 2021 tarihinde https://sozluk.gov.tr/ adresinden erişildi.

Walsh, F. (2017). *Normal aile süreçleri.* (M. Kaya Çev.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

ASKERÎ ARŞİV BELGELERİNE GÖRE 19. TÜMEN'İN ÇANAKKALE CEPHESİ'NDEKİ SİPER YAPIM FAALİYETLERİ

Dr. Barış BORLAT

[1]E-mail: barisborlat@gmail.com Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, Çanakkale/Türkiye
Orcid:328754616

Özet

Çanakkale Cephesi 19 Şubat 1915 tarihinde açılmış 18 Mart 1915 Boğaz Muharebesi ile ilk aşamasını tamamlamıştır. Ancak Müttefiklerin Çanakkale'yi denizden geçme umudunu bu defa karaya asker çıkarma süreci ile yeni bir deneme izlemiştir. Bu haliyle 25 Nisan 1915 tarihinde Çanakkale kara muharebeleri başlamıştır. Bu muharebeler ilk andan itibaren siper savaşlarına dönüşen bir hâl almış ve bu durum muharebelerin sona ermesine kadar devam etmiştir. Bu nedenle taraflar siper yapımına ve buna bağlı olarak siper hatlarının genişletilmesine âzamî özen göstermiştir. Çanakkale muharebe sahasında siper yapım faaliyetleri Trablusgarp Savaşı'ndan başlamış Balkan Savaşları dönemi ile önemli oranda şekillenmiş ancak esas ve son halini Çanakkale Cephesi'nin açılması ile almıştır. Çanakkale kara muharebeleri ile birlikte bölgeye intikal eden her birliğin günlük rutinleri arasında siper yapımı ya da tamiri yer almaya başlamıştır. Bu bağlamda 19. Tümen de kara muharebeleri öncesinde cephe gerisinde başladığı siper yapım faaliyetlerine muharebe ön hattına sokulduğu andan itibaren de devam ettirmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arıburnu, Çanakkale Cephesi, Siper Yapımı, 19. Tümen, 5. Ordu.

Abstract

THE 19TH DIVISION'S TRENCH-DIGGING ACTIVITIES AT THE ÇANAKKALE FRONT AS PER THE MILITARY ARCHIVE

The Çanakkale Front was established on February 19th, 1915, and its first phase was completed with the naval operations on March 18th, 1915. The hope of passing the strait of Çanakkale through the ships left its place to another attempt, which was the land operations. Therefore, the land operations were begun on April 25th, 1915. The operations mostly took place as trench warfare till the end. Thus, trench-digging and thence the extension of the trench lines highlighted crucial importance for the belligerents. The trench-digging activities in Çanakkale battlefield were initiated with The Battle of Tripoli, shaped during the Balkan Wars period; however, the most advancement made by the

Çanakkale Front's commencement. Thanks to the land operations, trench digging or repair became a daily routine for the troops assigned to the front. Consequently, the 19th Division also resumed the trench-digging activities, having started at the rear line before the operations, as soon as being deployed to the battle's advanced line.

Keywords: *Arıburnu, The Çanakkale Front, Trench-digging, 19th Division,5th Army.*

GİRİŞ

Çanakkale muharebeleri, 19 Şubat 1915 tarihinde İtilaf Donanması'nın Boğaz'dan yapmış olduğu saldırı ile başlamıştır. İtilaf güçleri bu tarihten başlamak üzere 18 Mart 1915 tarihine kadar Boğaz'ı geçmek amacıyla birçok deneme gerçekleştirmiştir. Ancak sonuçsuz kalan bu girişimler 18 Mart 1915 Boğaz muharebesi mağlubiyeti sonrasında karaya asker çıkarma fikrini gündeme getirmiş ve bu defa 25 Nisan 1915 tarihinde gerçekleştirdikleri amfibi harekât ile Çanakkale kara muharebelerini başlatmışlardır. Çanakkale kara muharebeleri ise muharebe sahası özelinde farklı özellikler arz etmiştir. Nitekim Çanakkale muharebe sahası savaşlar esnasında da önce Kuzey Grubu, Güney Grubu, Asya Grubu, Saros Grubu gibi bölgelere ayrılarak idari bir yapılanmaya bürünmüştür.

19'uncu Tümen, 1 Şubat 1915 tarihinde 57, 58, 59'uncu Piyade Alayları ile 2 Taburlu bir topçu Alayı, bir süvari bölüğü, bir istihkâm bölüğü, bir seyyar hastane ve bir ekmekçi takımından ibaret bulunmak üzere Tekirdağ'da 3'üncü Kolordu kuruluşunda olmak üzere teşkil edilmiştir. Tümen, 9 Şubat 1915'te seferberliğini tamamladıktan sonra aldığı emir gereğince, Çanakkale Müstahkem Mevkinin ihtiyatını teşkil etmek üzere deniz yolu ile Maydos'a (Eceabat) intikal etmiştir. Tümen'in 58 ve 59'uncu Piyade Alayları, 6'ıncı Kolordu'nun 72 ve 77'nci Alayları ile değiştirildi. Buna göre yeni kuruluşunda 57, 77 ve 72 Alaylardan teşekkül edilmişti. 5'inci Ordu'nun kurulması ile birlikte Ordu genel ihtiyatı olarak görevlendirildi. Önce Eceabat'ta, 19 Nisan 1915 tarihinden itibaren Bigalı Köyü'nde karargâh kurdu. 25 Nisan 1915 tarihinde kara muharebelerinin başlaması ile birlikte muharebe hattında görev aldı. Kuruluşunda komutanı Mustafa Kemal (Atatürk) iken Tümen komutanının Anafartalar Grup komutanlığına atanması ile birlikte yerine 27'nci Alay komutanı Şefik Bey (Aker) atanmıştır. (ATASE Arşivi, Tarihçeler Katalogu, 19'uncu Tümen Tarihçesi, Kutu Nu.9 Dos. 68, Fih. 1-15.)

Çanakkale kara muharebelerinin, ilk anından itibaren siper muharebelerine evrilmesi savaş sonuna kadar devam edecek bir süreci de başlatmıştır. Çanakkale muharebe sahasındaki siperlerin bir bölümü Trablusgarp Savaşı esnasında yapılmıştır. Öyle ki Trablusgarp Savaşı esnasında Yaylatepe bölgesine yapılan siperler Çanakkale muharebelerinde genişletilmiştir. (ATASE Arşivi, BDH, Kls.6,

Dos. H-22, Fih.1-20;Çanakkale Muharebelerinde 19'uncu Tümen Cerideleri:2017,483;ATASE Arşivi, ATAZB, Kls.41, Dos.15.)

Bu çalışmada Kuzey Grubu içerisinde yer alan ve Arıburnu bölgesinde konuşlanan 19'uncu Tümen'in siper yapım faaliyetleri incelenmeye çalışılmıştır. Arıburnu bölgesindeki arazinin engebeli oluşu siper yapım çalışmalarını, siper biçimleri etkilemiş; tarafların bu dar arazi içerisinde bir birlerine 6 metreye kadar yaklaşması siper yapım zorluluğu ile birlikte gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Bu gereklilik içerisindeki siper yapım faaliyetleri çalışmanın ana konusunu teşkil etmiştir. Kaynak olarak 19'uncu Tümen harp ceridesi, 57'nci Alay, 72'nci Alay, 77'nci Alay harp cerideleri ile birlikte bölgede görev yapan ve 19'uncu Tümen bağlısı olan birliklerin cerideleri ile birlikte tarihçeleri incelenmiştir. Ayrıca Arıburnu bölgesinde görev yapmış askerlere ait günlük ve hatıra türü eserler değerlendirilmiştir.

BULGULAR

1. Siper Yapım Faaliyetinin Sorumluluğu

Muharebeler sürecinde, siper yapım faaliyetinin sorumluluğunun istihkâm sınıfına mı? Yoksa birliklere mi? ait olduğu sorusu muharebelerin ilk anından itibaren Tümen komutanı seviyesinde cevaplanma ihtiyacını zorunlu kılmıştır.[3] Bu amaçla 4 Mayıs 1915 tarihinde 57'nci Alay 3'üncü Tabur'un raporuna 19'uncu Tümen komutanlığı cevap vermiştir. Bu cevapta yapım işlemlerini istihkâm sınıfı ve amele taburundan beklemenin doğru olmadığı ve bu işten alayın taburlarının sorumlu olduğu bildirilmiştir. Alaya tahsis edilen istihkâm sınıfının ise "mahall-i mahfûzayı" yapmak, (BDH, Kls.5338, Dos. H-5, Fih. 1-17) buna dair tamir ve ıslah işlemlerini yapmak,(BDH, Kls.5338, Dos. H-5, Fih. 1-2) lağım açmak, ateş hatlarını ıslah etmek gibi işlerde "muallimlik ve kılavuzluk" yapacakları açıklanmıştır. Bu çalışmalarda istihkâm subayının nezâret edeceği ancak çalışmanın yapıldığı yerin birlik komutanın da işin başında bulunacağı ve "efrâdı çalıştırması" ve iş yaptırması istenilmiştir. Ayrıca cevabi raporun son bölümünde "Âlây Kumandanı kendi cebhelerine âid esbâb-ı tahaffuz ve müdâfaadan tamâmen mes'ûl olduğundan tedâbîr ve ıslâhât-ı lâzımenin îfâsını yalnız istihkâm sınıfından beklemeyecekdir." denilmiştir. (BDH, Kls.6, Dos. H-26, Fih.1-27; 19'uncu Tümen Cerideleri, c.5, 2017:353; ATAZB, Kls.41, Dos.19)

Tümen komutanlığı nezdindeki gayet açık görev dağılımına rağmen ilk anda şikâyetler ve beklentiler sona ermemiştir. Öyle ki bu durum bu sefer beş gün sonra 9 Mayıs 1915 tarihinde 5'inci Tümen'den gelen şikâyetler üzerine (BDH, Kls.6, Dos. H-13, Fih.4;19'uncu Tümen Cerideleri, c.3:402;

[3] Benzer uyarı ve hatırlatmalar Güney Grubu için de yapılmıştır. (BDH, Kls.5337, Dos. H-4, Fih.1-12a; BDH, Kls.4836, Dos.65, Fih. H-4-H10, 1-35; BDH, Kls.4836, Dos.65, Fih. H-4-H10, 1-90.)

ATAZB, Kls.41, Dos.8.) 19'uncu Tümen komutanlığı seviyesinde[4] bu defa Tümen emri ile yeniden açıklanmak zorunda kalınmıştır. Bu emirde de kıtaların kendilerine katılan cüzi miktardaki istihkâm sınıfı askerini geceli gündüzlü siper yapımında çalıştırdığı ve her şeyin istihkâm sınıfından beklendiği ifade edilerek her sınıfın kendine ait sorumluluk sahasında tahkimat ve hafriyat işlerini yapması istenilmiştir. İstihkâm sınıfının ise toprak kazmaktan ziyade daha çok tahkimat bilgisi gerektiren konularda çalıştırılması belirtilmiştir. (BDH, Kls.5338, Dos. H-5, Fih.1-11a;BDH, Kls.6, Dos. H-13, Fih.9 19'uncu Tümen Cerideleri, c.3:412; ATAZB, Kls.41, Dos.8)

Tümen komutanlığı seviyesindeki bu ikinci emir üzerine bağlıları da bu konuda astlarına benzer emirler göndermeye başlamıştır. Bu çerçevede 25 Mayıs 1915 tarihinde 57'nci Alay, bağlı taburlarına gönderdiği emirde siper yapımı için istihkâm müfrezesinden tabur komutanlıklarına "münasip miktar nefer" gönderildiği ancak bu askerlerin "istinat mahallerini, ara yolları ve abdesthaneleri" tarif edildiği haliyle "göstermek" için geldiği vurgulanmıştır. Uyarı amacıyla da "kendileri işleyip tabur efradı seyirci bakacak değildir" hatırlatması yapılmıştır. (BDH Kls.5384, Dos.183, Fih.H6-1-8)

2. Siper Yapım Faaliyetleri

2.1. Siper Yapım Usulleri

Çanakkale muharebe sahasındaki siper yapım süreçlerinde yapım esaslarına dair önemli kaynakların başında "Sahrâ Tahkîmâtı Hakkında Tecârib-i Harbiye" isimli eser gelmiştir. Bu eser Almancadan tercüme edilmiş ve sadece subaylar için hazırlanmıştır. Çalışma 1915 yılında basılarak birliklere dağıtılmış ve Enver Paşa tarafından bir giriş hazırlanmıştır. Eserin takdim kısmındaki "yalnız bir rehber olup talimatname değildir" ifadesi dikkat çekmiştir. Ayrıca içerisinde siper ve mevzilerin yapımına dair 69 şekil yer almıştır. (Askeri Matbaa:1915)Çanakkale muharebeleri süresince siper yapımında bu esere birçok atıf yapılmış ve hatta bu atıflarda eserin içerisindeki kaç numaralı şekle göre siperin yapılması gerektiği de belirtilmiş ve buna uygun olarak yapılması istenilmiştir.(BDH Kls.5384, Dos.183, Fih.H6-1-13-14;BDH, Kls.6, Dos. H-20, Fih.1-16;19'uncu Tümen Cerideleri, c.3:388; BDH Kls.5384, Dos.183, Fih.H5-1-3a.)Siper yapım esaslarına dair düzenlemeler muharebeler süresince devam etmiştir.

Siperlerin isimlendirilmesine dair olan sürecin birlik komutanları nezdinde dahi kesinleşmesi zaman almıştır. Kara muharebelerinin üzerinden iki haftaya yakın zaman geçmesine karşın bazı siper yerleri tam olarak kesinleştirilememiştir. Nitekim 19'uncu Tümen komutanı Yarbay Mustafa Kemal

[4] İdari olarak 19'uncu Tümen komutanlığı aynı zamanda Arıburnu Kuvvetleri komutanlığı görevini de yürütmektedir.

Bey, 7 Mayıs 1915 tarihinde İstihkâm bölüğüne gönderdiği yazıda *"Sağ Cenâhda İkinci İstihkâm Bölük Kumandanı Sâlim Efendi'ye Dün gönderdiğiniz raporda bahs etdiğiniz Mehmed Çavuş siperi nerededir? Dîger siperlere nazaran ne kadar ileridedir? Bunu vâzıh bir kroki üzerinde Fırkaya gönderiniz."*demiştir. (BDH, Kls.6, Dos. H-12, Fih.22;19'uncu Tümen Cerideleri, c.2:485;ATAZB, Kls.41, Dos.8.)Bunun üzerine aynı gün İstihkâm komutanlığı tarafından bir kroki ile Tümene arz edilmiştir.[5](BDH, Kls.6, Dos. H-12, Fih.24;19'uncu Tümen Cerideleri, c.2:490; ATAZB, Kls.41, Dos.8)Bu durum siper yapım sürecine dair düzenlemeleri zorunlu kılmıştır. Bu amaçla 19'uncu Tümen komutanlığının 29 Mayıs 1915 tarihli "tahkîmat hakkında tâlîmat" emri ile siper yapım faaliyetlerine dair belirli bir düzenleme gerçekleştirilmiştir. Bu emre göre siperler sadece savunma değil aynı zamanda taarruz amacıyla hazırlanmalıdır. Bu nedenle tahkîmat çalışmaları düşman ateşinden kaçınmanın yanı sıra düşmanı "ezecek ve taarruzu" kolaylaştıracak şekilde yapılmalıdır. Özellikle taarruz durumunda siperden hızlı çıkmayı sağlayacak "huruç" kademeleri tahkim edilmelidir. Bu kademeler râh-ı mesturlar için de oluşturulacaktır. Aynı zamanda avcı siperlerin yapımında "Sahrâ Tahkîmâtı Hakkında Tecârib-i Harbiye" isimli eserdeki iki numaralı şekil dikkate alınarak kapalı alanlar örtülecektir.

Makineli tüfekler siperlere yerleştirildiğinde mazgalların cepheye karşı bulunması ve ateşinden faydalı şekilde istifade edebilmesi için yan taraflardaki siperlerin önü boyunca ateş altına alabilmesi istenilmiştir. Aynı zamanda topçu ateşine maruz kalmayacak yerler seçilmesi ve topçu ateşine maruz kalınması durumunda topun bulunduğu yerden çıkarılarak yan kısmına inşa edilen kapalı alana alınabilmesi emredilmiştir.

Diğer yandan avcı hendekleri ile gerisindeki aksama sağdan itibaren birer numara verilecektir. Bu amaçla 45'inci Alay 3'üncü Tabur siperleri için 1-8, 72'inci Alay için 9-12, 64'üncü Alay için 13-20, 27'nci Alay için 20-30 numaraların kullanılmasına karar verilmiştir. Ayrıca kendi siperlerimizin kurşun kalemle ve düşman siperlerinin eğer mevcut ise renkli kalemle gösterilmesi mevcut değilse kurşun kalemle [….] olarak gösterilmesi istenilmiştir.(BDH, Kls.5338, Dos. H-4, Fih.1-4a) Bununla birlikte bu numaraların hepsinin hemen kullanılmayarak ileride ilave edilecek siperler için boş numara bırakılmaları istenilmiş ve her alayın kendi cephesinde bir kroki yaparak sınırlarını çizip üzerlerine numaralar koymaları belirtilmiştir. Bazı siperlere ise numara yerine önemli bir olay gerçekleşti ise- Mehmet Çavuş gibi- özel isimler verilmiştir. Aynı zamanda numara verilen her siperin karşısında bulunan düşmanın siperlerine de harf verilmek suretiyle isimlendirilmesi istenmiştir. Ancak bir karışıklık olmaması "düşman siperlerinden bahsederken düşmanın m siperi" denilmesi ve bu

[5]Benzer şekilde Güney Grubu'nda da numara verilmiş siper yerleri komutanlığa arz edilmiştir. BDH, Kls.5337, Dos. H-12, Fih.1a.

düzenlemelerin 31 Mayıs 1915 tarihine kadar yapılması emredilmiştir. (BDH, Kls.6, Dos. H-20, Fih.1-24;19'uncu Tümen Cerideleri, c.4:393; ATAZB, Kls.41, Dos.13)

Bu tarihten itibaren siper yapımına dair önemli düzenleme emirleri gönderilmeye devam etmiştir. Bu kapsamda 16'ncı Tümen 20 Mayıs 1915 tarihinde gönderdiği emirde bütün siperlerin iki tarafında da mutlaka bir huruç kademesi yapılarak ateş hattı oluşturulmasını ve avcı hendeğinin arka duvarlarının üstünde fazla toprak olan mahallerde yere yatarak ateş edebilecek baş siperlerinin yapılması emretmiştir. Bu defa iki gün sonra 19'uncu Tümen, gönderdiği emirde siper yapımının düşmana sezdirmeden yapılmasını, projektör yönetilmesi durumunda hafriyatın bırakılarak herkesin olduğu yerde hareketsiz kalmasını istemiştir. Aynı zamanda siperin yapılır yapılmaz civar araziye benzetilerek gündüzleri keşfinin önlenmesi emredilmiştir.(BDH, Kls.5367, Dos. H-2, Fih.1-1)

Siper hatları arasına yapılan ihtiyat mahallerinin kapalı yollar ile bir birine bağlanması, kapalı yolların ve râh-ı mesturların yüksekliğinin 1.80 metre olması ve yapım süreçlerinin bizzat alay kumandanlarınca teftiş edilmesi istenilmiştir.(BDH, Kls.5338, Dos. H-6, Fih.1-10a.)Ancak muharebe şartları yapım sürecini istenilen hızda devam ettirememiştir. Bu nedenle 72'nci Alay'a 24 Mayıs 1915 tarihinde gönderilen emirde askerlerin büyük çoğunluğunun bulunduğu yerlerde kapalı alanların oluşturulmamış olması nedeniyle geceli-gündüzlü çalışarak hızla bir insan boyunda siperlerin yapılması istenilmiştir. (BDH, Kls.5338, Dos. H-5, Fih.1-17.)Kimi siper hatlarında askerlerin oturması için yerlerin yapıldığı fark edilmiş ve bu şekilde kullanılan alanın amacına yönelik olmayacağı bildirilmiştir. (BDH, Kls.5338, Dos. H-5, Fih.1-2)Aynı zamanda denizden görünen ve topçu ateşine açık olan mahallerdeki siperlerin daha derin ve zik zak şeklinde yapılması emredilmiştir. (BDH, Kls.5465, Dos. H-5, Fih.1-20)

Avcı siperlerinin yapımında her bir asker için 60 ilâ 80 santimetrelik bir alan ayrılmıştır. Aynı zamanda avcı siperleri arasında boş bırakılan 1 ilâ 3 metrelik yerlerin de doldurulması istenilmiştir. (BDH, Kls.5338, Dos. H-5, Fih.1-11a.)

19'uncu Tümen komutanlığı, 5 Temmuz 1915 tarihinde göndermiş olduğu emirde bir İngiliz subayının üzerinden çıkan ve İngilizlerin siper muharebelerini ne şekilde idare ettiklerini gösteren tâlîmata dair bilgiler vermiş ve bazı konulara dair açıklamalar istemiştir. Siperlerin ateş tesirinin tespiti, cephenin yan ateşe alınabilme çareleri, hangi siperin hangi cepheyi yan ateşe aldığı, mazgalların durumu ile istifade mevcudu, birliklerin siperler arası değişme şekli, siper hattında müdâfaa ve taarruz için tahkîmat usulleri, düşmanın cephenin hangi hattından yaklaşabileceği, muharebe araçlarının korunmasına dair önlemler, siper hatlarımıza atış saatleri ve atışlarda kullanılan muharebe araçları bu konularda elde edilecek bilgiler Tümen komutanlığına iletildiği gibi siperlerin devir-teslimi durumunda yeni gelen birliğe de verilmesi istenilmiştir. (BDH, Kls.6, Dos. H-27, Fih.1-4;19'uncu Tümen

Cerideleri, c.5:361;ATAZB, Kls.41, Dos.20a) Bu tespitler beraberinde bazı emirleri de getirmiştir. Buna göre düşman mevzileri cesur keşif kolları ile keşif edilecek, gece düşmanın ani baskınına karşı siperlerin ileri hatlarında keşif görevi icra edilecekti. Bu kapsamda 72'inci Alay Sazlıdere ve Kabaksırt'ın doğu kısmını, 18'inci Alay Cesarettepe'nin kuzeyi ile Kömürkapı Deresi'ni, 27'nci Alay cephe hattı karşısındaki dereleri ve 57'nci Alay Boyun ile Gedikdere'yi keşif edeceklerdi.

İleri hatlardaki avcı siperlerinin geri ile irtibatı ve burada bulunan askerlerin dinlendirilmesine özen gösterilmesi önemli görülmüştür. Siper hatlarında belirlenecek noktalara yerleştirilecek makineli tüfekler ile yan ateşe alınabilecek noktalar tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunun ile birlikte her düşman siperinin mümkün ise üç silah ile tüfek, makineli tüfek bomba veya top ile ateş altına alınması, her mangada bir iki bombacı yetiştirilmesi ve bombaların isabetli atışı ile israftan kaçınılması, cephane tasarrufu için görmeden atış yapmama konusunun askerlere hatırlatılması, düşman atışlarının kayıt altına alınarak buna dair önlemlerin düşünülmesi ve kendi hatlarımızı farklı açılardan gözetleme için çalışma yapılması konularına değinilmiştir.(BDH, Kls.6, Dos. H-27, Fih.1-4;19'uncu Tümen Cerideleri, c.5:361.)

Siperlerin yapımı gündüz topçu atışına maruz kalınması, hedef olarak kolay seçilebilmesi gibi nedenlerden dolayı daha çok geceleri gerçekleştirilmiştir. (BDH, Kls.6, Dos. H-1, Fih.1-46;19'uncu Tümen Cerideleri, c.3:606; *ATAZB*, Kls.41, Dos.11.) Bunun için de özellikle mehtaplı olan geceler seçilmeye çalışılmıştır.(BDH, Kls.5337, Dos. H-4, Fih.1-12a)Ancak bu çalışmalar da projektör aydınlatmasına maruz kalabilmiştir. (BDH, Kls.6, Dos. H-13, Fih.3;19'uncu Tümen Cerideleri, c.3:399) Kimi zamansa sabaha karşı ay ışığından faydalanılarak tahkîmat sürdürülmüştür. (BDH, Kls.6, Dos. H-12, Fih.22;19'uncu Tümen Cerideleri, c.2:485; ATAZB, Kls.41, Dos.8)

SONUÇ VE TARTIŞMA

Çanakkale kara muharebelerinin ilk andan itibaren mevzi muharebelerine evrilmesi ve muharebeler sonuna kadar bu özelliğini koruması siper ve siper yapım süreçlerini önemli hale getirmiştir. Siperlerin yapımı ise Çanakkale muharebe sahasının coğrafi özelliklerine bağlı olarak şekillenmeye başlamıştır. Nitekim Anafarta bölgesinin taşlık olması siper kazımını zorlaştırdığı için bölgenin taş ve doğal yapısından faydalanılmış, Güney Grubu'nun ise düz ve üç yanıyla gemi atışına açık olmasına bağlı olarak tahkîmat şekillenmiştir. Kuzey Grubu ise bu iki bölgeye nazaran engebeli ve arazi yapısı kısmen korunmayı sağlayan bir durum arz etmiştir. Ancak bu defa arazi tarafları birbirine oldukça yaklaştırmayı da gerekli kılmıştır. Bunun için siper hatları kimi yerlerde düşman siperlerine 6 metreye kadar yaklaşmıştır. Bu durum öncelikle siper yapımı öncelemiş ancak bir yandan da kendi içerisinde bazı zorlukları beraberinde getirmiştir. Nitekim siper faaliyetleri ön hatlarda ateş altında

yürütülmüştür. Ve siperler bir yanıyla korunma sağlarken bir yanıyla da taarruz hazırlığını barındırmıştır.

İleri hatlarda yer alan siperler nerede ise muharebeler sonuna kadar tüm yazışmalarda yer almış ve bu siperlerin mukavemetinin arttırılmasına azami özen gösterilmiştir. Ancak bu durum muharebe şartları içerisinde çok da kolay olmamıştır. Öyle ki 31 ve 32 numaralı siper olarak adlandırılan bölgeye kimi dönemlerde günde ortalama 150 el bombası düşmüştür. Bu muazzam sayı bir yandan siperlere zarar verdiği gibi bir yandan da askerin psikolojik direncini önemli oranda yıpratmıştır. Bir yandan da ileri hatlardan ısrarla gelen değiştirilme talepleri gerçekleştirilemeyince içinden çıkılmaz bir hâl ortaya çıkmıştır. Tüm bunlara karşın askerler görevlerini imkân ve kabiliyetleri dâhilinde icraa etmiştir. Ki bu durum İtilaf Devletlerinin Çanakkale Cephesi'ni tahliye etmesine kadar devam etmiştir.

KAYNAKÇA

ARŞİV BELGELERİ

ATASE Arşivi, Tarihçeler Katalogu

ATASE Arşivi, ATAZB Katalogu

ATASE Arşivi, BDH Katalogu

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Müdürlerin Liderlik ve Sorumluluk Becerileri ile İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Necati ÇOBANOĞLU[1], Veysel Göçer [2]

[1]necaticobanoglu@gmail.com; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Buharkent Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Bölümü, Aydın / Türkiye.
[2]veysel092@gmail.com; Milli Eğitim Bakanlığı, Malatya/ Türkiye.

Özet
Liderlik her örgüt açısından büyük önem taşımaktadır. Liderliğe verilen bu önemden dolayı hem örgütler hem de toplum liderlere oldukça ağır sorumluluklar yüklemektedir. Eğitim örgütlerinin liderleri de diğer örgütlerde olduğu gibi bu sorumlulukları taşımak zorundadır. Eğitim liderleri bir taraftan örgütün amaçlarını gerçekleştirmek için çalışanları sevk ve idare ederken diğer taraftan da çalışanların bireysel sorunlarına çözüm getirmekle sorumludurlar. Farklı özelliklere ve isteklere sahip çalışanların talepleri ile örgütün ihtiyaçlarını birlikte değerlendirerek her iki tarafın taleplerine de cevap aramak için yöneticilerin iletişim becerisi oldukça önemlidir. Bu çalışmada müdürlerin liderlik, sorumluluk ve iletişim becerilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada demografik bilgilerin, liderlik ve sorumluluk becerileri ile iletişim becerilerinin olduğu ölçekler kullanılmıştır. Araştırma Malatya'daki ilkokul öğretmenleri üzerinde yapılmıştır. Araştırmaya 461 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın sonucunda, ilkokul müdürlerinin liderlik, sorumluluk ve iletişim becerileri kısman yüksek çıkmıştır. İletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki çıkmıştır. İletişim becerileri arttıkça liderlik ve sorumluluk becerilerinin de artması sebebiyle müdürlere iletişim becerilerini artırmaları önerilmektedir.
Anahtar Kelimeler: İletişim, İlkokul, Liderlik, Müdür, Sorumluluk.

Abstract
Leadership is of great importance for every organization. Because of this importance given to leadership, both organizations and society place very heavy responsibilities on leaders. Leaders of educational organizations must carry these responsibilities, as in other organizations. Education leaders, on the one hand, are responsible for sending and managing employees to achieve the goals of the organization, and on the other hand, for solving individual employee problems. The communication skills of managers are very important in order to look for answers to the demands of both parties by evaluating the demands of employees with different characteristics and wishes and the needs of the organization together. The aim of this study is to examine the leadership, responsibility and communication skills of managers. The study used scales with demographic information, leadership and responsibility skills, and communication skills. The research was conducted on primary school teachers in Malatya. 461 teachers participated in the study. As a result of the study, the leadership, responsibility and communication skills of primary school principals were partially high. A positive and meaningful relationship has emerged between communication skills and leadership and responsibility skills. As communication skills increase, leadership and responsibility skills also increase, managers are recommended to increase their communication skills.
Keywords: Communication, Primary School, Leadership, Principal, Responsibility.

GİRİŞ

Eğitim örgütlerinin liderli olan okul müdürleri çeşitli liderlik ve sorumluluk becerilerine sahip olmalıdır. Eğitim örgütlerinin özellikleri de göz önünde bulundurulduğunda liderin bürokratik ve resmi rollerinin yanında farklı becerilere de sahip olması gerekmektedir (Keser Özmantar ve Çetin, 2017).

Alanyazın incelendiğinde müdürlerin okullarda öğretimin iyileştirilmesi, değişim ve dönüşüm, okulun vizyonu, örgüt kültürü, etik kuralları benimseme ve uygulama, iletişim ve işbirliği ile ilgili becerilere sahip olması gerekmektedir (Akçekoce, Bilgin, 2006).

Okul müdürlerinin okuldaki resmi ve bürokratik işlerini yaparken aynı zamanda öğretim ile ilgili işlerle de ilgilenmelidir. Öğretim işlerinde zaman zaman öğretmenleri denetlerken gerektiğinde öğretim işlerinde öğretmenlere yardımcı olmalı onları desteklemeli ve örnek olmalıdır. Müdürün öğretim becerisi bir öğretim uzmanı olarak okulda yapılan öğretim çalışmalarını denetlemesini ve geliştirmesini sağlayacaktır (Koşar, Buran, 2019). Müdürlerin sahip olması gereken başka bir beceri de değişim ve dönüşümü sağlama becerisidir. Müdürlerin öğretmenlerin hem kişisel hem de örgütsel beklentilerini yükselten onlarda daha fazla performans beklentisi oluşturan liderlik becerisidir. (Gedik, 2020; Ilsever ve Ilsever, 2016). Bu beceri var olan durumu değiştirme veya farklı bir şekle dönüştürme azim ve kararının oluşmasını sağlama becerisidir. Okulun, öğretmenlerin, öğrencilerin gelecekte olacakları yer ile ilgili gerçekçi bir vizyon ortaya koyabilen müdürler vizyoner becerileri olan müdürlerdir (Küçük ve Demirtaş, 2016).

Örgütlerinde başarıyı bir kültür haline getiren ve bu kültür etrafında çalışanlarını, velileri ve öğrencileri bir araya getiren müdürler kültür oluşturma ve kültürü sürdürme becerilerine sahip müdürlerdir (Osborn, Hunt ve Jauch, 2002). Okul müdürlerinin liderlikleri süresince etik değerlerden ödün vermemesi etik değer becerisine sahip olmaları olarak değerlendirilmektedir. Etik değerler çalışanlar arasında ayrım yapmamak, çalışanların farklılıklarından dolayı ayrımcılık veya kayırma yapmamaktır (Tabancalı, Çakıroğlu, 2017; Yılmaz, 2006). Okul müdürlerinin sahip olması gereken en önemli becerilerden bir tanesi de işbirliğidir. İşbirliği okul müdürünün aynı amaç için çalışanları ve okulun diğer paydaşları ile birlikte çalışabilmesidir. Okul müdürlerinin sorumluluklarını yerine getirmede öğretmenler ile işbirliği içinde, etik değerlerden ayrılmadan, okul için bir gelecek vizyonu oluşturması ve gerekli değişim ve dönüşümü sağlaması önemli liderlik becerileri olarak öne çıkmaktadır.

Okul müdürleri işleri gereği okulda öğretmenler, öğrenciler, diğer çalışanlar ve velilerle iletişim sağlamak zorundadır. Bu paydaşlarla kurduğu iletişimde başarılı olması okulun başarısı ve sağlıklı bir şekilde işlemesi için zorunludur. Müdürler için etkili iletişim birçok problemin çözümünde temel unsurdur. Ferhangi, Seferzade ve Khademi (2014) iletişimin önemini vurgulamak için, etkili iletişimin dünyadaki tüm kapıları açabileceğini belirtmiştir. Müdürlerin okulda, eğitim öğretimin amaçlarını belirlemek, paylaşmak ve denetlemek, çalışanların yapacağı işleri düzenlemek ve denetlemek, çalışanları bireysel ve grup olarak motive etmek, karar almak için işbirliği yapmak için etkili iletişime ihtiyacı vardır (Akan ve Azimi, 2019). Yöneticilerin yanlış iletişim dilleri kullanmaları öğretmenlerde ciddi düzeyde motivasyon kaybına sebep olabilecektir. Bu durum ise okulun işleyişi ve hedeflere ulaşmasını önemli düzeyde zorlaştırabilecektir. Müdürlerin liderlik becerileri ile iletişim becerilerinin değerlendirilmesi, aralarındaki ilişkinin belirlenmesi önemli görülmektedir. Bu sebeple bu çalışmada okul müdürlerin liderlik ve sorumluluk becerileri ile iletişim becerilerinin değerlendirilmesi, ilişkilerinin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma ilişkisel modelde yapılmıştır. İlişkisel model iki veya daha fazla değişkenin birbirleri ile ilişkilerinin olup olmadığının incelenmesi için yapılmaktadır. Bu çalışmada okul müdürlerinin liderlik ve sorumluluk becerileri ile iletişim becerileri ilişkisel olarak incelenmektedir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni Malatya'daki resmi ilkokullarda çalışan öğretmenlerdir. Bu evren içinde 461 öğretmen örnekleme alınmıştır. Örnekleme alınan öğretmenlere ait yaş, cinsiyet ve kıdem gibi demografik değişkenlere ait yüzde ve frekans değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. *Örnekleme alınan öğretmenleri demografik yönde tanımlayan veriler*

Değişkenler	Alt boyutlar	f	%
Cinsiyet	Erkek	203	47,1
	Kadın	228	52,9
Yaş	20-30 yaş	118	25,6
	31-40 yaş	110	23,9
	41-50 yaş	103	22,3
	51-60 yaş	89	19,3
	60 yaş üstü	41	8,9
Kıdem	10 yıl ve altı	136	29,5
	11 - 20 yıl	120	26,0
	21 - 30 yıl	99	21,5
	31 - 40 yıl	87	18,9
	40 yıl üstü	19	4,1

Ölçme Araçları

Liderlik ve Sorumluluk Becerisi Ölçeği

Liderlik ve sorumluluk ölçeği Çoban, Bozkurt ve Kan (2018) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 9 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin hesaplanmış orijinal iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) .94 tür. Bu araştırmada yapılan hesaplamaya göre ise Cronbach Alpha değeri .89 olarak çıkmıştır. Ölçek 5 dereceden oluşan likert tipinde oluşturulmuştur. Dereceler: "1" Hiç, "2" az, "3" orta, "4" çok, "5" tamamen şeklindedir. Cevapların ne anlama geldiği aritmetik ortalamaların hangi değerler arasında kaldığına göre belirlenmiştir. Aritmetik ortalamalar 1.00-1.80 arası ise "Hiç liderlik ve sorumluluk özelliği taşımam", 1,81- 2.60 arası "liderlik ve sorumluluk özelliğini az taşırım", 2.61-3.40 arası "liderlik ve sorumluluk özelliğini orta düzeyde taşırım", 3.41-4.20 arası "liderlik ve sorumluluk özelliğini çok taşırım" ve 4.21- 5.00 aralığındaysa "liderlik ve sorumluluk özelliğini tamamen taşırım" olarak değerlendirilmiştir.

İletişim Becerisi Ölçeği

İletişim becerisi ölçeği Çoban, Bozkurt ve Kan (2018) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 11 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin hesaplanmış orijinal iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) .95 tir. Bu araştırmada yapılan hesaplamaya göre ise Cronbach Alpha değeri .90 olarak çıkmıştır. Ölçek 5 dereceden oluşan likert tipinde oluşturulmuştur. Dereceler: "1" Hiç, "2" az, "3" orta, "4" çok, "5" tamamen şeklindedir. Öğretmenlerin verdiği cevapların ne anlama geldiği aritmetik ortalamaların hangi değerler arasında kaldığına göre belirlenmiştir. Aritmetik ortalamalar 1.00-1.80 arası ise "Müdürümüz hiç iletişim becerisi taşımaz", 1,81- 2.60 arası "Müdürümüz az düzeyde iletişim becerisi taşır", 2.61-3.40 arası "Müdürümüz orta düzeyde iletişim becerisi taşır", 3.41-4.20 arası "Müdürümüz çok düzeyde iletişim becerisi taşır" ve 4.21- 5.00 aralığı "Müdürümüz iletişim becerisini tamamen taşır" olarak değerlendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken, araştırma değişkenlerinin cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığına bakmak için T-testi, yaş ve kıdeme göre anlamlı farklılığın olup olmadığını anlamak için ANOVA testi, değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını anlamak için korelasyon analizi ve iletişim becerisinin müdürlerin liderlik ve sorumluluk becerilerini yordayıp yordamadığını anlamak için regresyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

İlkokul müdürlerinin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk beceri düzeylerini gösteren ortalamalar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. *İlkokul müdürlerinin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri puanları*

Ölçek boyutları	Katılımcı Sayısı	Minimum puan	Maksimum puan	Ortalama puan	Standart Sapma
Müdürlerin iletişim becerileri	461	2,16	5,00	4,11	,53
Müdürlerin liderlik ve sorumluluk becerileri	461	2,03	5,00	3,96	,61

Tablo 2.'de verilenlere göre, ilkokul müdürlerinin iletişim becerileri düzeylerinin ortalaması beşli likert ölçeğe göre 4.11'dir. İlkokul müdürlerinin gösterdikleri liderlik ve sorumluluk düzeyleri ise beşli likert özelliği taşıyan ölçeğe göre 3,96 ortalamaya sahiptir. Bu ortalama değerlerine göre ilkokul müdürlerinin iletişim becerileri düzeylerinin anlamı "Müdürümüz çok iyi düzeyde iletişim becerisi taşır" dır. İlkokul müdürlerinin liderlik ve sorumluluk düzeylerini gösteren ortalamanın anlamı da "Müdürümüz çok iyi düzeyde liderlik ve sorumluluk taşımaktadır" dır.

Araştırmada ilkokul müdürlerinin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri kıdem, cinsiyet ve yaş, bakımından incelenmiş fakat anlamlı bir farklık görülmediği için tablolarına burada yer verilmemiştir.

İlkokul müdürlerinin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını incelemek amacıyla korelasyon (ilişki) analizi yapılmıştır. Bu analiz bulguları tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3: *İlkokul müdürlerinin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri arasındaki ilişki bulgularına ait tablo*

		Müdürlerin İletişim Becerileri	Müdürlerin Liderlik ve Sorumluluk Becerileri
Müdürlerin İletişim Becerileri	r	1	,643**
	p		,000
Müdürlerin Liderlik ve Sorumluluk Becerileri	r	,643**	1
	p	,000	

**p<.01

Tablo 3'te verilen değerlere göre ilkokul müdürlerinin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır (r=,643; p=,000). İlkokul müdürlerinin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri arasındaki ilişkinin pozitif yönde ve orta düzeyde olduğu görülmektedir.

İlkokul müdürlerinin iletişim becerilerinin ile liderlik ve sorumluluk becerilerini yordayıp yordamadığını anlamak için çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizinden çıkan sonuçlar Tablo 4.'te verilmiştir.

Tablo 4. *İlkokul müdürlerinin iletişim becerilerinin liderlik ve sorumluluk becerilerini yordanmasına ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi tablosu*

Değişken Adı	B	S. Hata	β	t	p	R^2	Düzeltilmiş R^2	R Kare Değişimi
Sabit	1,572	,233		6,744	,000	,243	,237	,243
Cinsiyet	-,090	,060	-,061	-1,509	,132			
Yaş	,033	,038	,053	,865	,388			
Kıdem	,057	,050	,070	1,129	,259			
İletişim Becerileri	,566	,048	,466	11,830	,000			

Bağımlı Değişken: Liderlik ve Sorumluluk Becerileri, F(1,460)=27,231 *:p<0,01

Tablo 4'deki görülen çoklu regresyon analizi değerlerine göre standart hale getirilmiş değerlerin: β=0.3466; t=11.830; p<0.00 olduğu görülmüştür. Regresyon analizi sonucu elde edilen değerlere göre ilkokullarda müdürlerin iletişim becerileri, liderlik ve sorumluluk becerilerini anlamlı şekilde yordamıştır. Bu regresyon analizinde elde edilen diğer bir sonuç da ilkokul müdürlerinin liderlik ve sorumluluk becerilerinin yaklaşık % 24'ünün iletişim becerileri tarafından açıklanmasıdır ($R^2_{\text{Değişimi}}$=.243).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Tüm yöneticilerde olduğu gibi ilkokul müdürlerinde de olması gereken iletişim becerisinin müdürlerin liderlik ve sorumluluk becerileri ile bir ilişkisi olacağı düşüncesiyle bu çalışma yapılmıştır. Araştırma ilkokul müdürlerin liderlik ve sorumluluk becerileri ile iletişim becerilerini öğretmenlerinin görüşlerine göre ölçmeye çalışılmıştır. Araştırmada ilk olarak ilkokul müdürlerinin iletişim becerileri düzeyi ve liderlik ve sorumluluk beceri düzeyleri ölçülmüştür. Ölçüm sonucunda elde edilen aritmetik ortalamalara göre ilkokul müdürlerinin iletişim beceri düzeyleri "Müdürümüz çok iyi düzeyde iletişim becerisi taşır" şeklindedir. Ayrıca ilkokul müdürlerinin liderlik ve sorumluluk düzeyleri ise "Müdürümüz çok iyi düzeyde liderlik ve sorumluluk taşımaktadır" şeklindedir. Bu düzeyler likert tipi bir ölçekte yaklaşık 4. derece olarak kabul edilebilir. Eğitim bilimleri alanında yapılan önceki bilimsel araştırmalar incelendiğinde sonuçların benzer olduğu görülmüştür. Akan ve Azimi (2019) tarafından yapılan çalışmada okul müdürlerinin iletişim becerilerinin iyi düzeyde olduğu belirtilmiştir. Getmez (2018) tarafından yapılan çalışmada da okul müdürlerinin iletişim becerilerinin düzeyi "çoğu zaman" olarak çıkmıştır. Bu sonuç da beşli likert tipi bir ölçekte 4. derece olarak kabul edilmiştir. Her iki sonuç da bu çalışmada elde edilen sonuç ile oldukça benzerdir. Eğitim bilimleri alanında müdürlerin liderlik becerileri konusunda yapılmış araştırmalar incelendiğinde de bu çalışmaya benzer sonuçlar görülmektedir. Keser Özmantar ve Çetin (2017) tarafından yapılan bir çalışmada müdürlerin liderlik becerileri sekiz boyutuyla incelenmiştir. Bu boyutların altı tanesi bu çalışmadaki aritmetik ortalama değerleri göz önüne alındığında "genellikle yüksek" olarak çıkmıştır ve bu çalışma ile benzerdir. Keser Özmantar ve Çetin (2017) tarafından yapılan çalışmada müdürlerin liderlik becerilerini gösteren iki boyut ise "orta" düzeyde çıkmıştır. Keser Özmantar ve Çetin'in (2017) araştırmasında genel toplam ortalaması alınmamıştır. Boyutların ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda genel ortalama alınmış olsaydı "genellikle yüksek" düzeyde çıkması gerekirdi.

Bu araştırmanın ikinci sonucu ise ilkokul müdürlerinin iletişim becerilerinin onların liderlik ve sorumluluk becerileri ile ilişkisinin olduğudur. Bu ilişki pozitif yönde ve orta düzeyde çıkmıştır. Alanyazında daha önce yapılmış çalışmalar incelendiğinde Uğur ve Çolakoğlu (2019) tarafından beden eğitimi öğretmenlerinin iletişim becerileri ile liderlik davranışları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda liderlik davranışları ile iletişim becerileri arasında orta düzeyde bir ilişkinin varlığı görülmüştür. Bu sonuç ile bu çalışmadaki sonuç benzerdir. Çetinkanat ve Sağnak (2010) tarafından yapılan çalışmada ilkokul öğretmenlerine göre müdürlerin iletişim tarzları incelenmiştir. Yapılan incelemede en yüksek puan liderlik özellikleri ile yaptıkları iletişim stiline verilmiştir. Liderlik ile iletişim ilişkisi "sık sık" olarak değerlendirilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada da antrenör adaylarının iletişim becerileri ile lidelik becerileri arasındaki ilişkinin orta düzeyde ve pozitif yönde olduğu ifade edilmiştir (Mutlu, Akoğlu, Şentürk, Ağılönü, Özbey, 2019).

Bu araştırmada elde edile üçüncü sonuç ise ilkokul müdürlerinin iletişim becerilerinin liderlik ve sorumluluk becerilerini pozitif yönde yordadığıdır. Alanyazında Mutlu, Akoğlu, Şentürk, Ağılönü, Özbey (2019) tarafından beden eğitimi antrenörleri üzerine yapılan çalışmada iletişim becerilerinin artmasının liderlik becerilerini de artıracağı belirtilmiştir. Harvard Business School Online'da (2021) yayınlanan bir makaleye göre etkili iletişim liderlik için temel bir gereklilik olarak belirtilmektedir. Etkili iletişim ile bir lider olarak çalışanlara ortak bir vizyon güven ve güç verileceği ve örgütsel değişimi sağlayabileceği belirtilmektedir. Bu ifadeler ile bu çalışmada elde edilen iletişimin liderlik ve

sorumluluğu yordaması benzer sonuçlardır. Müdürlerin iletişim becerileri ile liderlik ve sorumluluk becerileri arasındaki pozitif ilişki birlikte değerlendirilirse, müdürlerin iletişim yeteneklerini artırmak için çalışmaları önerilmektedir. Güçlü bir liderlik için güçlü bir iletişimin sağlandığı bu araştırmada çıkan bir sonuçtur. Bu sonuca göre ilkokul müdürleri için liderlik becerileri olan vizyonerlik, dönüşümcülük, öğretim liderliği, kültür oluşturma ve kültürü benimsetme, etik kuralları koyma, benimseme, uygulama ve işbirliğini daha başarılı bir şekilde yapabilmek için iletişim becerilerini geliştirmek önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Akan, D. ve Azimi, M. (2019). Okul müdürlerinin iletişim becerilerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9* (1), 287-300.

Akçekoce, A. ve Bilgin, K. U. (2016). Okul müdürlerinin liderlik stilleri ve öğretmen performansı. Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi, 2 (2), 1-23.

Çetinkanat, C. ve Sağnak, M. (2010). İlköğretim okullarında görevli müdürlerin iletişim stilleri. *Millî Eğitim,* (185), 162-174.

Ferhangi, A. A., Seferzade, H. ve Khademi, M. (2014). Organizational communication theory, Tahran: Resa Yayınları.

Gedik, Y. (2020). Dönüşümsel ve işlemsel liderlik. Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama, 3 (2), 19-34.

Getmez, D. (2018). *Okul müdürlerinin iletişim becerileri ile okul iklimi arasındaki ilişkinin incelenmesi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi-Marmara Üniversitesi Eğitim Yönetimi ve Denetimi Ortak Yüksek Lisans Programı.

Harvard Business School Online (2019). 8 Essentıal leadershıp communıcatıon skılls (Erişim tarihi. 16.04.2021). https://online.hbs.edu/blog/post/leadership-communication

Ilsever, J. ve Ilsever, O. (2016). Does transformation leadership promote ınnovation practices in ecommerce. *Business Studies Journal, 8*(2), 30-35.

Keser Özmantar, Z. ve Çetin Y. E. (2017). Temel eğitim kurumlarında görev yapan okul müdürlerinin liderlik becerilerinin incelenmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14 (37), 261-284.

Koşar, S. ve Buran S. (2019). Okul müdürlerinin ders denetim faaliyetlerinin öğretimsel liderlik bağlamında incelenmesi. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 7 (3). , 1232-1265.

Küçük, Ö. ve Demirtaş, Z. (2016). Ortaöğretim okullarında görev yapan okul müdürlerinin vizyoner liderlik davranışları ile öğrenci akademik başarısı arasındaki ilişki. *Uluslarası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 7*, 53-68.

Mutlu, T. O., Akoğlu, H. E., Şentürk, H. E., Ağılönü, A., Özbey, Ö. (2019). Antrenör adaylarının iletişim ve liderlik becerilerinin incelenmesi. *Spormetre, 17* (1),167-177.

Osborn Richard N., Hunt James G. ve Jauch L. (2002). Toward a contextual theory of leadership. *The Leadership Quarterly, 13* (6), 797-837.

Tabancalı, E ve Çakıroğlu, Z. K. (2017). Okul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13* (1): 392-417.

Uğur, O. A., Çolakoğlu, T. (2019). Beden eğitimi öğretmenlerinin liderlik davranışlarının iletişim becerileri ile ilişkisinin incelenmesi (Ankara ili örneği). Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12 (65), 892-899.

Yılmaz, E. (2006). *Okullardaki örgütsel güven düzeyinin okul yöneticilerinin etik liderlik özellikleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi*, (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

PISA VE TIMMS SINAVLARINA KATILAN ÜLKELERİN VE TÜRKİYE'NİN FEN BAŞARI SIRALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Ümit ŞAHİN[1], Mustafa YILMAZLAR[2]

[1]E-mail: zekocus@gmail.com; Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya/ Türkiye.
[2]E-mail: myilmazlar@sakarya.edu.tr; Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü/Sakarya/ Türkiye.

Özet

Bu çalışmada, PISA ve TIMMS sınavlarında Türkiye'nin elde ettiği başarılı/başarısızlık durumu incelenmiştir. Türkiye'yi temel aldığımız için; ülkemizin sıralamadaki yerinin iki alt ve iki üst ülkeler incelenmiştir. Bunun yanı sıra PISA ve TIMMS sınavlarına katılan bütün ülkeler içerisinde ilk beş ve son beş ülke de çalışılmıştır. Türkiye'nin ilk katıldığı tarihten itibaren geçerli olmak üzere yerinin incelenmesi ve fen başarılarının karşılaştırması yapılmıştır. Bu çalışma PISA ve TIMMS'de en başarılı ülkeleri, en başarısız ülkeleri ve yıllara göre değişimlerini inceleme fırsatı sunmaktadır. Bunun sonucunda PISA ve TIMMS sınavlarına katılan ülkeler arasında fende en başarılı ve en başarısız ülkeler ile Türkiye'nin fen başarı düzeylerinin nerede olduğunu karşılaştırarak fen başarılarının güçlü ve iyileştirmeye açık yönlerini belirlemektir.

Anahtar Kelimeler: PISA, TIMMS, En Başarılı Ve En Başarısız Ülkeler, Türkiye'nin Fen Başarı Sıralaması

Abstract

In this study, the success/failure status of Turkey gained in PISA and TIMMS exams was examined. Because we are based on Turkey, the two lower and two upper countries of our country's place in the ranking were examined. In addition, the first five and last five countries among all countries that participating in the PISA and TIMMS exams were studied. Tha dates on which Turkey participates to be valid, examining the place of Turkey and comparison of it's science achievements were done. This study offers the opportunity to examine the most successful countries, the most unsuccessful countries and their changes over years in PISA and TIMMS. As a result of this, the aim is to determine the strengths and aspects of science achievements that are open to improvement by comparing where science achievement levels of Turkey and the most successful and most unsuccessful countries that took PISA and TIMMS exams.

Keywords: PISA, TIMMS, The Most Successful And The Most Unsuccessful Countries, Turkey's Science Achievement Ranking

GİRİŞ

PISA (The Programme for International Student Assessment), OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü), üyesi ülkeler ve diğer katılımcı ülkelerdeki (dünya ekonomisinin %90 civarını oluşturan ülkeler) 15 yaş grubu öğrencilerine üç yılda bir yapılan ve öğrencilerin ***okuma becerileri, matematik ve fen bilimleri*** alanlarında kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik bir araştırmadır (MEB, 2020, PISA). Ülkemizde bu araştırmaya katılmaktadır.

PISA'nın temel amacı, öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamda kullanma becerisini ölçmektir. Ayrıca gençlerimizi daha iyi tanımak; onların öğrenme isteklerini, derslerdeki performanslarını ve öğrenme ortamları ile ilgili tercihlerini daha açık bir biçimde ortaya

koymaktır (MEB, 2020, PISA). PISA bu amaç doğrultusunda örgün eğitime devam eden 15 yaş grubundaki öğrencilerin; Okuma Becerileri, Matematik okuryazarlığı ve Fen Bilimleri okuryazarlığı konu alanlarının yanında, öğrencilerin motivasyonları, öğrenme biçimleri, kendileri hakkındaki görüşleri, okul ortamları ve aileleri ile ilgili veriler toplanmaktadır. Bu bilgiler sayesinde bilimsel çalışmalara öncülük etmektedir (MEB, 2020, PISA).

PISA araştırmasında kullanılan "okuryazarlık" kavramı, öğrencinin bilgi ve potansiyelini geliştirip, topluma daha etkili bir şekilde katılmasını ve katkıda bulunmasını sağlamak için yazılı kaynakları bulma, kullanma, kabul etme ve değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2020, PISA)

PISA'nın ulusal düzeyde çeviri ve uyarlama işlemlerinin yapılması, araştırmanın uygulanması, analizlerin yapılması ve ulusal raporun hazırlanması gibi işlemler ise araştırmaya katılan her ülkede belirlenen ulusal merkezler tarafından gerçekleştirilmektedir (MEB, 2020, PISA)

Eğitim, dünya genelinde gelişmenin en temel unsuru olarak görülmektedir. Ülkeler eğitim sistemlerini daha iyiye ulaştırabilmek için, eğitim alanında yapılan uluslararası düzeyde konumumuzu belirlemek amacıyla eğitim göstergelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bundan dolayı ülkemizin eğitim alanında hangi seviyede olduğunun, eksikliklerin ve alınması gereken tedbirlerin belirlenmesidir. Türkiye de OECD üyesi olarak, eğitim seviyesinin yükseltmek için bu araştırmaya katılmaktadır.

TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study, Uluslararası Matematik ve Fen Çalışmasındaki Eğilimler) Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu IEA'nın (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) dört yıllık aralıklarla düzenlemiş olduğu TIMSS, 4. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik ve fen bilimleri alanlarında kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırmasıdır (MEB, 2020, TIMMS).

TIMMS, Dünyadaki en büyük ve en kapsamlı uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme çalışmasıdır. TIMSS, öğrenci başarılarındaki eğilimleri izlemekte ve ulusal eğitim sistemleri arasındaki farklılıkları belirlemektedir. ABD Eğitim Bakanlığı, İngiltere Eğitim Araştırma Kuruluşu, Boston College ve katılımcı ülkeler tarafından finansal olarak desteklenmektedir (MEB, 2020, TIMMS).

TIMSS'in temel amacı, dünya çapında matematik ve fen eğitim öğretiminin gelişmesine yardımcı olmaktır. TIMSS, katılımcı ülkelere aşağıdaki soruların cevaplarını bulmasına yardımcı olur:

- Öğrencilerimizin matematik ve fende durumu nedir?
- Zaman içinde bu durum iyileşiyor mu?
- Durumumuzu nasıl geliştirebiliriz?
- Diğer ülkelere göre durumumuz nasıl?
- Diğer ülkeler başarının arttırılması konusunda ne yapıyor (MEB, 2020, TIMMS)?

TIMSS Döngüleri Ve Türkiye'nin Katılımı

İlki 1995 yılında gerçekleştirilen TIMSS, bunu takip eden dört yıllık periyotlarda; 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 ve 2019 yıllarında yapılmıştır. Türkiye, TIMSS araştırmasında 1995 ve 2003 yıllarında yapılan sınava katılmamıştır. 1999 ve 2007 yıllarında 8. Sınıf düzeyinde, 2011, 2015 ve 2019 yılında ise 4. ve 8. sınıf düzeyinde katılmıştır (MEB, 2020, TIMMS). Bu çalışmada PISA ile uyumlu olması açısından 8. Sınıf Fen Bilimleri okuryazarlığı sonuçları ele alınmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırma PISA ve TIMMS sınavlarının Türkiye'nin ilk katıldığı tarihten itibaren geçerli olmak üzere Fen başarılarının ilk beş ve son beş ülke, Türkiye ve iki alt ve üst olmak üzere sıralamada Türkiye ortalamasındaki dört ülke incelenmiş, benzerlik ve farklılıkları ortaya koyması bakımından tarama modelinde betimsel bir araştırmadır.

Betimsel araştırma hali hazırda var olan ve yaşananları betimleyerek ortaya koymaktadır. Bu kapsamda betimsel araştırmalarda araştırılan toplumsal olgular ile doğal olguları kontrol etme etkinliği bulunmamaktadır. Araştırmacının olgulara müdahale etme ve akışı engelleme hakkı yoktur (Sönmez & Alacapınar, 2017, s. 47-48).

Bu kapsamda var olan bilgiler tabloların ve grafiklerin yardımıyla betimlemesi yapılmıştır. Bundan dolayı yapılan araştırma betimsel bir araştırmadır. Betimsel analiz sayesinde elde edilen veriler, tablolar ve grafikler yorumlanarak okuyucuya sunulmaktadır.

Araştırmamız, doküman incelemesi yolu ile elde edilen verilerin analizine göre yapılmıştır. Doküman inceleme, nitel araştırma kapsamında yer almaktadır. Araştırma bu yönden nitel bir çalışmadır.

Doküman analizi yazılı ve görsel malzemelerden elde edilen verilerin incelenmesi olarak tanımlanmıştır. Nicel ve nitel araştırmalarda kullanılabilen doküman analizi kapsamında kitap, dergi, makale, roman, öykü, film gibi araç gereçlerden yararlanılabilmektedir (Sönmez & Alacapınar, 2017, s. 108). Doküman inceleme nitel araştırmalar için önemli bilgi kaynaklarıdır. Araştırmacı görüşme ve gözlem yapmadan bilgiye ulaşabilmekte ve analizini yapabilmektedir. Eğitim ile ilgili gerçekleştirilecek olan araştırmada, ders kitaplarından, okul içi-dışı yazışmalardan, ders, ünite planları vb. dokümanlardan yararlanılabilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 189-190).

Bu araştırma yönteminde; herhangi bir değişme yapmaksızın veri toplanmış, var olan durumun ne olduğu gösterilmeye çalışılmıştır. PISA 2003-2006-2009-2012-2015-2019 raporları ile TIMMS 1999-2003-2007-2011-2015-2019 raporları incelenerek tablolar ve grafikler oluşturulmuştur. En başarılı beş ülke en başarısız beş ülke Türkiye'nin başarı sıralaması ve Türkiye'nin düzeyindeki iki üstü ve iki altındaki ülkeler incelenmiş ve tablolar oluşturulmuştur. Ortaya çıkan sonuçlar sayesinde PISA ve TIMMS sınavlarında başarılı olan ülkeler grubu ve başarısız olan ülkeler grubu hakkında bize bilgi vermektedir. Ülkemizin gelişimi ve bizim eğitim düzeyimiz hakkında da diğer ülkelerle karşılaştırarak değerlendirme fırsatı sunmuştur.

BULGULAR

Bu sınav sonuçlarında, yer alan fen başarıları, sırayla: "PISA 2003-2006-2009-2012-2015-2018 raporları ile TIMMS 1999-2003-2007-2011-2015-2019 raporları tablolara dönüştürülerek araştırma sonucunda elde edilen bulgular, bu sıralamayı takip eder şekilde sunulmuştur.

PISA Yıllara Göre Fen Başarısı Ülke Sıralamaları; İlk 5 Ülke, Türkiye ve +2,-2 Ülkeler ve Son 5 Ülke tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: PISA Yıllara Göre Fen Başarısı Ülke Sıralamaları; İlk 5 Ülke, Türkiye ve +2,-2 Ülkeler ve Son 5

Sıra	2003	2006	2009	2012	2015	2018
1	Finlandiya	Finlandiya	Çin (Şanghay)	Çin (Şanghay)	Singapur	*Çin (B-S-J-Z)
2	Japonya	Estonya	Finlandiya	Çin (Hong K.)	Japonya	Singapur
3	Çin(Hong K.)	Çin(Hong K.)	G. Kore	Singapur	Estonya	Çin (Makao)
4	G. Kore	Kanada	Çin (Hong K.)	Japonya	Çin(Tayvan)	Estonya
5	Lihtenştayn	Çin (Makao)	Estonya	Finlandiya	Finlandiya	Japonya
	Uruguay	Ürdün	Lüksemburg	İsrail	Arnavutluk	Belarus
	Sırbistan	Tayland	Yunanistan	Yunanistan	Tobago	Ukrayna
Türkiye	**35. Sırada**	**47. Sırada**	**42. Sırada**	**43. Sırada**	**54. Sırada**	**39. Sırada**
	-	Romanya	Dubai B.A.E.	Dubai B.A.E.	Tayland	İtalya
	-	Karadağ	Şili	Bulgaristan	Kosta Rika	Slovakya
	Tayland	Endonezya	Katar	Tunus	Makedonya	Fas
	Meksika	Tunus	Endonezya	Arnavutluk	Kosova	Kosova
	Endonezya	Azerbaycan	Peru	Katar	Cezayir	Panama
	Brezilya	Katar	Azerbaycan	Endonezya	Dominik C.	Filipinler
Sonuncu	(**40.**Sıra) Tunus	(**57.**Sıra) Kırgız.	(**65.**Sıra) Kırgız.	(**65.** Sıra) Peru	(**72.**Sıra) Yunan.	**(79.)**Dominik Cumhuriyeti

*Çin (B-S-J-Z): Pekin, Şangay, Jiangsu, Zhejiang oluşan dört ilin birleştirilmesi.

2003 yılında yapılan PISA sınavına göre ilk sıralarda yer alan beş ülke, Finlandiya, Japonya, Çin(Hong Kong), Güney Kore ve Lihtenştayn iken ülkemiz sondan altıncı olmuştur. Ülkemizin başarı sıralamasına en yakın ülkelerden Ukrayna ve Sırbistan hemen üzerimizde yer alırken sırası ile Tayland, Meksika, Endonezya, Brezilya ve Tunus son sırada yer almışlardır.

2006 yılında yapılan PISA sınavına yeni ülkeler katılmış ve katılımcı sayısı 40'tan 57'ye yükselmiştir. Başarılı ülkeler Finlandiya, Estonya, Çin (Hong Kong) Kanada ve Çin (Makao), olmuştur. Ülkemizin sıralaması, katılımcı 57 ülke arasında 47. Sırada yer almıştır. Ürdün ve Tayland ülkemizin hemen üzerinde bir başarı gösterirken Romanya ile Karadağ ülkemizin hemen altında yer almıştır. Son beş ülkede ise Endonezya, Tunus, Azerbaycan, Katar ve Kırgızistan yer almaktadır.

2009 yılında yapılan PISA sınavında katılımcı sayısı 65'e yükselmiştir. Başarılı ülkeler Çin (Şanghay), Finlandiya, G. Kore, Çin (Hong Kong) ve Estonya olmuştur. Ülkemizin sıralaması katılımcı sayısı artmasına rağmen 47'den 42'ye yükselmiştir. Ülkemizin hemen üzerinde Lüksemburg ve Yunanistan bulunurken hemen altında Dubai ve Şili yer almaktadır. Son sıradaki beş ülke ise sırasıyla Katar, Endonezya, Peru, Azerbaycan ve Kırgızistan bulunmaktadır.

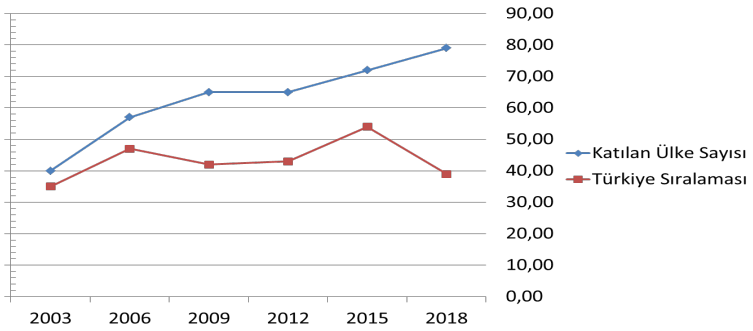
2012 yılında yapılan PISA sınavında katılımcı sayısı değişmemiştir. En başarılı ülkeler sırasıyla Çin (Şanghay), Çin (Hong K.), Singapur, Japonya ve Finlandiya olmuştur. Ülkemiz bir sıra düşerek 42'den 43'e gerilemiştir. Ülkemizin hemen üzerinde İsrail ve Yunanistan bulunurken hemen altında Dubai ve Bulgaristan yer almaktadır. Son sıradaki beş ülke ise sırasıyla Tunus, Arnavutluk, Katar, Endonezya ve Peru bulunmaktadır.

2015 yılında yapılan PISA sınavında katılımcı sayısı artmış ve 72 olmuştur. En başarılı ülkeler sırasıyla Singapur, Japonya, Estonya, Çin (Tayvan) ve Finlandiya olmuştur. Ülkemiz, yeni katılan 7 ülke olmasına rağmen 11 sıra gerilemiş ve 54. Sırada yer almaktadır. Ülkemizin hemen üzerinde Arnavutluk ve Tobago bulunurken hemen altında Tayland ve Kosta Rika görülmektedir. Son sıradaki beş ülke ise sırasıyla Makedonya, Kosova, Cezayir, Dominik C. ve Yunanistan bulunmaktadır.

2018 yılında yapılan PISA sınavında katılımcı sayısı artmış ve 79 olmuştur. En başarılı ülkeler sırasıyla Çin(B-S-J-Z), Singapur, Çin(Makao), Estonya ve Japonya olmuştur. Ülkemiz, yeni katılan 7 ülke olmasına rağmen 15 sıra yükselmiş ve 39. Sırada yer almıştır. Ülkemizin hemen üzerinde Belarus ve Ukrayna bulunurken hemen altında İtalya ve Slovakya görülmektedir. Son sıradaki beş ülke ise sırasıyla Fas, Kosova, Panama, Filipinler ve Dominik C. bulunmaktadır.

Katılımcı ülke sayısı ile Türkiye'nin sıralamadaki yeri grafik 1'de gösterilmektedir.

Grafik 1: PISA Katılımcı Ülke Sayısı İle Türkiye'nin Sıralaması



Grafik 1 incelendiğinde katılımcı ülke sayısı ile Türkiye sıralamasında ki makas ne kadar büyürse başarımızın o oranda arttığı görülmektedir. Mesela 2003 yılında makas çok dar iken son yapılan 2018 yılı PISA sonuçlarına ise makasın büyüdüğü ve dolayısıyla başarımızın arttığı görülmektedir.

Tablo 1'de elde edilen katılımcı ülkeler arasındaki ülkemizin sıralaması ile ilgili başarı yüzdesi Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: PISA'da Türkiye'nin Sıralaması ve Katılımcı Ülkeler Arasındaki Başarı Yüzdelik Oranı

	Ülke Sayısı	Türkiye	%
2003	40	35	12,50
2006	57	47	17,54
2009	65	42	35,38
2012	65	43	33,85
2015	72	54	25,00
2018	79	39	50,63

2003 yılında ülkemizin fen başarısının 40 ülke içerisinde %12,50 gibi bir orana sahip olduğu görülmektedir. 2006 yılında ülkemizin fen başarısının 57 ülke içerisinde %5,04'lük bir artışla %17,54'e yükseldiği görülmektedir. 2009 yılında ülkemizin fen başarısının 65 ülke içerisinde %17,84'lük bir artışla %35,38'e yükseldiği görülmektedir. 2012 yılında ülkemizin fen başarısının katılımcı ülke sayısı değişmemesine rağmen maalesef %1,53'lük bir düşüşle %33,85'e gerilediği görülmektedir. 2015 yılında ülkemizin fen başarısının 72 ülke içerisinde %8,15'lik bir düşüşle %25,00'e gerilediği görülmektedir. 2018 yılında ülkemizin fen başarısının 79 ülke içerisinde %24,37'lik bir artışla %49,37'ye yükseldiği görülmektedir. PISA sınavında alınan tam puan, PISA ortalama puanı ve Türkiye'nin aldığı puanlar aşağıdaki tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Tam Puan, PISA Ortalaması Ve Türkiye'nin Aldığı Puanlar

PISA SINAVLARI	Türkiye'nin Puanı	Dünya PISA Ortalama Puanı	PISA Tam Puan	Türkiye'nin Tam Puana göre %	Dünya'nın Tam Puana göre %
2003	434	496	700	62,00	70,86
2006	424	478	700	60,57	68,28
2009	454	471	700	64,86	67,28
2012	463	477	700	66,14	68,14
2015	425	465	700	60,71	66,43
2018	468	458	700	66,86	65,43

2003 yılında Türkiye'nin PISA puanı 434 iken dünyanın PISA ortalama puanı 496'dır. Burada 700 tam puan üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda Türkiye %62,00 dünya ise %70.86'lık bir dilimde yer almıştır. Burada Türkiye'nin dünya ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

2006 yılında Türkiye'nin PISA puanı 424 iken dünyanın PISA ortalama puanı 478'dir. Burada 700 tam puan üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda 2003 yılına göre hem Türkiye'nin hem de Dünyanın aldığı puanlarda düşüş yaşanmıştır. Türkiye'nin %60,57 dünyanın ise %68,28'lik bir dilimde yer aldığı gözlemlenmiştir. Burada Türkiye'nin dünya ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

2009 yılında Türkiye'nin PISA puanı 454 iken dünyanın PISA ortalama puanı 471'dir. Burada 700 tam puan üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda Türkiye %64,86 dünya ise %67,28'lik bir dilimde yer almıştır. 2006 yılına göre Türkiye'nin aldığı puanda 30 puanlık bir artış olurken, dünya ortalamasında 9 puanlık bir gerileme olmuştur. Burada Türkiye'nin dünya ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

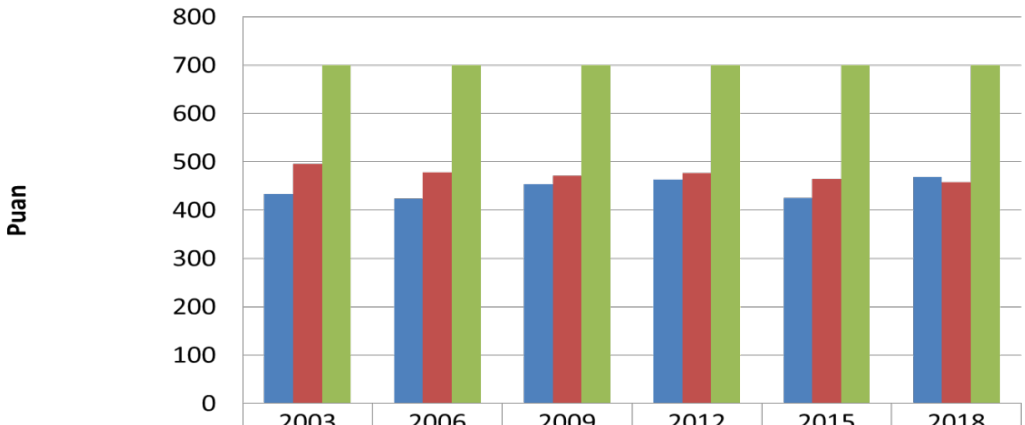
2012 yılında Türkiye'nin PISA puanı 463 iken dünyanın PISA ortalama puanı 477'dır. Burada 700 tam puan üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda Türkiye %66,14 dünya ise %68,14'lük bir dilimde yer almıştır. Türkiye 2009'a göre 9 puan artırmış, dünya ortalaması da 6 puan artırmıştır. Burada Türkiye'nin dünya ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

2015 yılında Türkiye'nin PISA puanı 425 iken dünyanın PISA ortalama puanı 465'dir. Burada 700 tam puan üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda Türkiye %60,71 dünya ise %66,43'lük bir dilimde yer almıştır. 2012 yılına göre alınan puanda 38 puanlık bir gerileme olmuş, dünya PISA ortalamasında 12 puanlık bir gerileme yaşanmıştır. Burada Türkiye'nin dünya ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

2018 yılında Türkiye'nin PISA puanı 468 iken dünyanın PISA ortalama puanı 458'dir. Burada 700 tam puan üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda Türkiye'nin %66,86 dünyanın ise %65,43'lük bir dilime girdiği görülmektedir. Türkiye katıldığı tüm PISA sınavlarında Dünya PISA ortalamasının altında kalırken ilk kez ortalamanın üzerine çıkmayı başarmıştır. Mesela 2015 yılına göre Türkiye puanını 43 puan artırmış, dünya PISA ortalaması ise 7 puan gerilemiştir.

Türkiye'nin aldığı puanlar ve dünya PISA ortalama puanını Grafik 2'de gösterilmiştir.

Grafik 2: Tam Puan Ve Türkiye'nin Aldığı Puanlar



	2003	2006	2009	2012	2015	2018
Türkiye'nin Puanı	434	424	454	463	425	468
Ortalama Puan	496	478	471	477	465	458
Tam Puan	700	700	700	700	700	700

2003 yılında dünya ortalamasından 62 puan geride olduğumuz görülmektedir. Dünya PISA ortalaması ile aramızdaki puan farkının en fazla olduğu PISA sınavıdır.

2006 yılında dünya PISA ortalamasından 54 puan geride olduğumuz görülmektedir. Bir önceki PISA sınavına göre puan farkı biraz azalmıştır.

2009 yılında dünya PISA ortalamasından 17 puan geride olduğumuz görülmektedir. Bir önceki PISA sınavına göre puan farkı belirgin oranda azalmıştır.

2012 yılında dünya PISA ortalamasından 14 puan geride olduğumuz görülmektedir. Bir önceki PISA sınavına göre puan farkı daha da azalmıştır.

2015 yılında dünya PISA ortalamasından 40 puan geride olduğumuz görülmektedir. Bir önceki PISA sınavına göre puan farkı maalesef artmıştır.

2018 yılında dünya PISA ortalamasından 10 puan ileride olduğumuz görülmektedir. İlk kez dünya PISA ortalama puanın üzerine çıktığımız görülmüştür.

TIMMS Yıllara Göre Ülke Fen Başarı Sıralamaları

Tablo 4'te İlk 5 Ülke, Türkiye ve +2,-2 Ülkeler ile Son 5 Ülke istatistikleri yer almaktadır.

Tablo 4: Yıllara Göre TIMMS Fen Başarısı Sıralamasındaki İlk 5, Son 5, Türkiye Ve Düzeyindeki 4 Ülke.

Sıra	1999	2003	2007	2011	2015	2019
1	Singapur	Singapur	Singapur	Singapur	Singapur	Singapur
2	Tayvan	G. Kore	Çin (Tayvan)	Çin (Tayvan)	Japonya	Çin (Tayvan)
3	Macaristan	Çin(Hong K.)	Japonya	G. Kore	Çin (Tayvan)	Japonya
4	G. Kore	Çin (Tayvan)	G. Kore	Japonya	G. Kore	G. Kore
5	Japonya	Japonya	İngiltere	Finlandiya	Slovenya	Rusya
	İran	Bulgaristan	İran	Norveç	İsrail	Portekiz
	Endonezya	Romanya	Malta	Kazakistan	İtalya	İngiltere
Türkiye	**33.Sırada**	**Katılmadı**	**31.Sırada**	**21.Sırada**	**21.Sırada**	**15. Sırada**
	-	Norveç	Suriye	İran	Malta	İsrail 513
	-	Moldavya	K. Kıbrıs R.	Romanya	Bir. Ar. Em.	Hong Kong
	Şili	Filipinler	El Salvador	Makedonya	Sudi Arab.	Suudi Arab.
	Filipinler	Botsvana	Botsvana	Lübnan	Fas	Fas 394
	Tunus	Sudi Arab.	Katar	Endonezya	Botsvana	Mısır
	G. Afrika	Gana	Gana	Fas	Mısır	Lübnan
Sonuncu	**38.Sıra (Fas)**	**46.Sıra (G.Afr.)**	**49.Sıra (Fas)**	**42.Sıra (Gana)**	**39.Sıra (G.Afr.)**	**39.Sıra (G.Afr.)**

1999 yılında yapılan TIMMS sınavında katılımcı sayısı 38'dir. Başarılı ülkeler Singapur, Tayvan, Macaristan, G. Kore, Japonya olmuştur. Ülkemiz 33. Sırada yer almıştır. İran ve Endonezya ülkemizin hemen üzerinde bir başarı gösterirmiştir. Başarı sıralamasında yer alan son beş ülke Şili, Filipinler, Tunus, G. Afrika ve Fas olmuştur.

2003 yılında yapılan TIMMS sınavında katılımcı sayısı artmış ve 46'ya yükselmiştir. Başarılı ülkelere göre ilk sıralarda yer alan beş ülke, Singapur, Güney Kore, Çin (Hong Kong), Çin (Tayvan) Japonya iken ülkemiz katılmamıştır. TIMMS ortalama puanı üzerindeki iki ülke Bulgaristan ve Romanya iken ortalamanın altındaki iki ülke Norveç ve Moldovya olmuştur. Başarı sıralamasında son beş ülkede Filipinler, Botsvana, Sudi Arabistan, Gana, Güney Afrika olmuştur.

2007 yılında yapılan TIMMS sınavına yeni ülkeler katılmıştır. Katılımcı sayısı 46'dan 49'a yükselmiştir. Başarılı ülkeler Singapur, Çin (Tayvan), Japonya, Güney Kore ve İngiltere olmuştur. Ülkemiz 31. Sırada yer almıştır. İran ve Malta ülkemizin hemen üzerinde bir başarı gösterirken Suriye ile Kuzey Kıbrıs Rum Cumhuriyeti ülkemizin hemen altında yer almıştır. Son beş ülkede ise El Salvador, Botsvana, Katar, Gana ve Fas yer almaktadır.

2011 yılında yapılan TIMMS sınavında katılımcı sayısı 42'ye düşmüştür. Başarılı ülkeler Singapur, Çin(Tayvan), Güney Kore, Japonya, Finlandiya olmuştur. Ülkemiz ise 21. Sıraya yükselmiştir. Ülkemizin hemen üzerinde Norveç ve Kazakistan bulunurken hemen altında İran ve

Romanya yer almaktadır. Son sıradaki beş ülke ise sırasıyla Makedonya, Lübnan, Endonezya, Fas ve Kırgızistan bulunmaktadır.

2015 yılında yapılan TIMMS sınavında katılımcı sayısı 42'den 39'a düşmüştür. Başarılı ülkeler Singapur, Japonya, Çin(Tayvan), Güney Kore ve Slovenya olmuştur. Ülkemiz 21. Sırada yer almıştır. İsrail ve İtalya ülkemizin hemen üzerinde bir başarı gösterirken Malta ile Birleşik Arap Emirlikleri ülkemizin hemen altında yer almıştır. Son beş ülkede ise Sudi Arabistan, Fas, Bostvana, Mısır, Güney Afrika yer almaktadır.

2019 yılında yapılan TIMMS sınavında katılımcı ülke sayısı değişmemiştir (39 ülke). Başarılı ülkeler Singapur, Çin (Tayvan), Japonya, Güney Kore ve Rusya olmuştur. Ülkemiz 6 sıra yükselerek 15. sırada yer almıştır. Portekiz ve İngiltere ülkemizin hemen üzerinde bir başarı gösterirken İsrail ile Çin (Hong Kong) ülkemizin hemen altında yer almıştır. Son beş ülkede ise Suudi Arabistan, Fas, Mısır, Lübnan ve Güney Afrika yer almaktadır.

Türkiye'nin sıralaması ile katılan ülke sayısı ve yüzdelik değerleri tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5:Türkiye'nin Sıralaması Yüzdelik Dilim

	Türkiye'nin Sıralaması	Katılan Ülke Sayısı	%
1999	33	38	13,16
2003	-	46	-
2007	31	49	36,73
2011	21	42	50,00
2015	21	39	46,15
2019	15	39	61,54

1999 yılında Türkiye'nin sıralaması 33 iken katılan ülke sayısı 38 olarak belirlenmiştir. Yüzdelik değer olarak ele aldığımızda ise % 13,16'lık değere sahip olduğu görülmektedir.

2003 yılına ait verileri değerlendirdiğimizde ise toplam katılımcı sayısı 46 iken ülkemiz 2003 yılında TIMMS 'e katılmamıştır.

2007 yılında ise TIMMS 'e katılan ülke sayısında artış olmuştur ve ülkemizde bu yıl katılmıştır. Toplam katılımcı sayısı 49 iken ülkemiz 31. olmuştur ve % 36,73'lük değere sahip olmuştur.

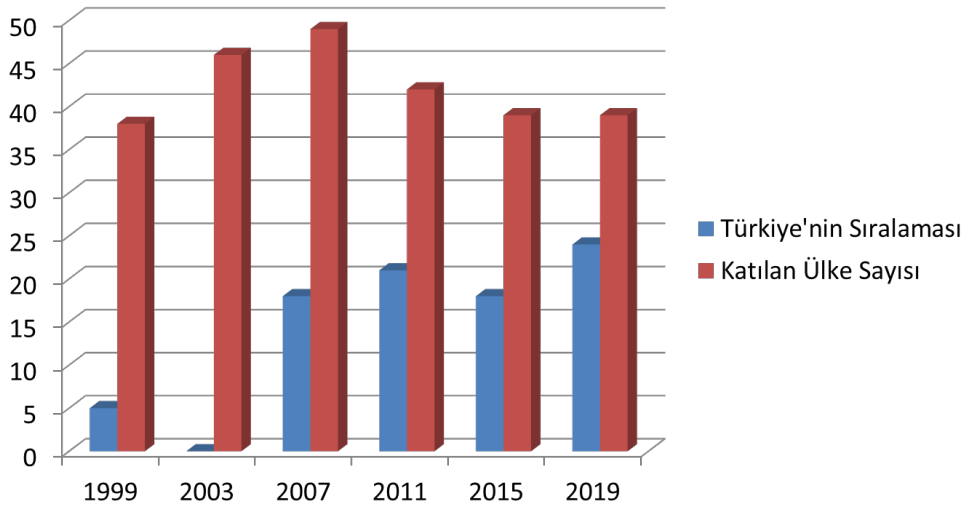
2011 yılında TIMMS'e katılan ülke sayısı 42 iken ülkemiz 2011 yılında 21. sırada yer almış ve başarı yüzdesi % 50,00 olmuştur.

2015 yılında ise TIMMS'e katılan ülke sayısında azalma meydan gelmişken ülkemiz 39 ülke içerisinde 21. Sırada yer almış ve % 46,15'lik başarı değerine sahip olmuştur.

2019 yılında ise TIMMS'e katılan ülke sayısında değişim olmamışken ülkemiz 39 ülke içerisinde altı sıra yükselerek 15. sırada yer almış ve % 61,54'lük değere sahip olmuştur.

TIMSS'de Türkiye'nin sıralamasının katılan ülkeler içerisinde nasıl bir durumda olduğu grafik 3'te detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Grafik 3: Türkiye'nin Sıralaması



1999 yılında Türkiye'nin sıralaması 33 iken katılan ülke sayısı 38 olarak belirlenmiştir.

2003 yılına ait verileri değerlendirdiğimizde ise toplam katılımcı sayısı 46 iken ülkemiz TIMMS'e katılmamıştır.

2007 yılında ise TIMMS'e katılan ülke sayısında artış olmuştur. Toplam katılımcı sayısı 49 iken ülkemiz 31. olmuştur.

2011 yılında TIMMS'e katılan ülke sayısı 42 iken ülkemiz 2011 yılında 21. sırada yer almıştır.

2015 yılında ise TIMMS'e katılan ülke sayısında azalma meydan gelmişken ülkemiz 39 ülke içerisinde 21. sırada yer almıştır.

2019 yılında ise TIMMS'e katılan ülke sayısında değişim olmazken ülkemiz 39 ülke içerisinde 15. sırada yer almıştır.

2019 yılına kadar yapılmış olan TIMMS'e göre Türkiye'nin aldığı puanları ve yüzdelik başarı dilimleri tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Türkiye'nin Aldığı Puanlar ve Tam Puana Göre Yüzdelik Başarı Dilimi

	Türkiyenin Puanı	TIMMS Ortalama	Tam Puan	Türkiye'nin Tam Puana göre %	Dünya'nın Tam Puana göre %
1999	433	488	800	54,125	61,000
2003	-	500	800	-	-
2007	454	500	800	56,750	62,500
2011	483	500	800	60,375	62,500
2015	493	500	800	61,625	62,500
2019	515	500	800	64,325	62,500

1999 yılında yapılan TIMMS sınavında TIMMS ortalaması 488 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 433 puan alarak % 54,125'lik başarı dilimine girmiştir.

2003 yılında yapılan TIMMS sınavında ise TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye katılmamıştır.

2007 yılında yapılan TIMMS sınavında ise TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 454 puan alarak %2,625'lik bir artışla % 56,75'lik başarı dilimine girmiştir.

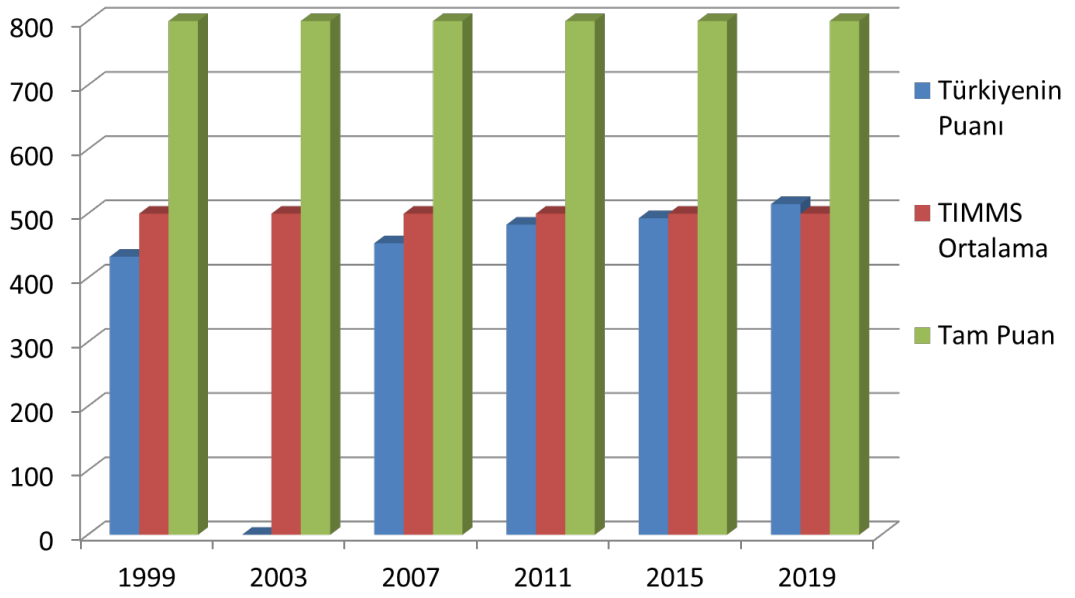
2011 yılında yapılan TIMMS sınavında TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 483 puan alarak %3,625'lik bir artışla % 60,375'lik başarı dilimine girmiştir.

2015 yılında yapılan TIMMS sınavında TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 493 puan alarak %1,25'lik artışla % 61,625'lik başarı dilimine girmiştir.

Son olarak 2019 yılında yapılan TIMMS sınavında TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 515 puan alarak %2,75'lik artışla %64,375'lik dilime girmiştir.

1999 yılından 2019 yılına kadar yapılmış TIMMS sınavlarında yer alan tam puanlar ve Türkiye'nin aldığı puanlar grafik 4'te yer almaktadır.

Grafik 4:Tam Puan Ve Türkiye'nin Aldığı Puanlar



1999 yılında yapılan TIMMS sınavında, TIMMS ortalaması 488 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 433 puan almıştır.

2003 yılında yapılan TIMMS sınavında, TIMMS ortalaması 500 puan ve tam puan 800 iken Türkiye sınava girmemiştir.

2007 yılında yapılan TIMMS sınavında, TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 454 puan almıştır.

2011 yılında yapılan TIMMS sınavında, TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 483 puan almıştır.

2015 yılında yapılan TIMMS sınavında, TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 493 puan almıştır.

Son olarak 2019 yılında yapılan TIMMS sınavında, TIMMS ortalaması 500 puan iken Türkiye aldığı 800'lük tam puan üzerinden 515 puan almıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

PISA ve TIMMS sınavı sonuçları incelendiğinde ilk 5'te genelde sıralamada aynı ülkelerin olduğu gözlenmiştir. Güney Asya ülkeleri ile Kuzey Avrupa ülkelerinden bazıları en üst basamaklarda sürekli olarak yerlerini korumaktadırlar. Bu ülkelerin başarılarının sebepleri ve eğitim sistemlerinin özellikleri araştırılabilir.

PISA ve TIMMS sınavı sonuçları incelendiğinde Türkiye'nin Dünya sıralamasında ki yerinin milenyum başında, sonlarda olduğu görülmesine rağmen zamanla az da olsa yükselme ivmesinin olduğu görülmüştür. Fakat 2015 yılında yapılan sınavlarda sıralamada gerilememize rağmen son yapılan sınavlarda (PISA 2018 ve TIMMS 2019) belirgin bir yükselmenin olduğu görülmektedir. Hem sıralama olarak hem de yüzde olarak PISA ve TIMMS ortalamalarını sadece son sınavlar hariç yakalayamadığımızı ve bu ortalamanın üzerine çıkamadığımızı görüyoruz. Son yapılan PISA ve TIMMS sınavında dünya ortalamasının üzerine çıktığımız görülmüştür. Bu son yıllarda, eğitim alanında doğru adımların atıldığını göstergesi olabilir. Bunun sebepleri ayrıntılı bir şekilde incelenerek ne gibi tedbirler alınabilir, öğrencilerimizin başarı durumlarını nasıl daha da artırabiliriz, zaman içinde bu durumu nasıl daha iyileştirebiliriz. Diğer ülkelerin başarılarını artırma konusunda neler yapıyor, ayrıntılı bir şekilde incelenerek ülkemizdeki Fen başarı seviyelerini artırmak için geleceğe hazırlıklar yapılabilir.

PISA ve TIMMS sınavı sonuçları incelendiğinde, genelde başarısız olan son 5 ülkenin Orta Doğu ülkeleri ile Güney Amerika ülkeleri olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde eğitim düzeyinin düşük olması incelenerek, sebepleri araştırılabilir.

KAYNAKÇA

MEB (2020), PISA-Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı
http://pisa.meb.gov.tr/www/pisa-nedir/icerik/4

MEB (2018), PISA 2018 Ulusal Raporu
http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/03105347_PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf

MEB (2015), PISA 2015 Araştırması Ulusal Nihai Rapor
https://odsgm.meb.gov.tr/www/2015-pisa-ulusal-raporu/icerik/204

MEB (2012), PISA 2012 Ulusal Ön Raporu
http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/12/pisa2012-ulusal-on-raporu.pdf

MEB, (2009) PISA 2009 Ulusal Raporu
http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/07/PISA-2009-Ulusal-On-Rapor.pdf

MEB, (2006) PISA 2006 Ulusal Nihai Raporu http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/07/PISA2006-Ulusal-Nihai-Rapor.pdf

MEB, (2003) PISA 2003 Ulusal Raporu http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/07/PISA-2003-Ulusal-Nihai-Rapor.pdf

MEB, 2020, TIMSS-Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması
http://timss.meb.gov.tr/www/timss-nedir/icerik/4

MEB, TIMMS 2019 Ulusal Rapor
http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_12/10173505_No15_TIMSS_2019_Turkiye_On_Raporu_Guncel.pdf

MEB, TIMMS 2015 Ulusal Rapor http://timss.meb.gov.tr/wp-content/uploads/TIMMS_2015_Ulusal_Rapor.pdf

MEB, TIMMS 2011 Ulusal Rapor http://timss.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2011-8-sinif.pdf

MEB, TIMMS 2007 Ulusal Rapor http://timss.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2007_TR.rar

MEB, TIMMS 2003 https://timss.bc.edu/PDF/t03_download/T03INTLSCIRPT.pdf

MEB, TIMMS 1999 Ulusal Rapor http://timss.meb.gov.tr/wp-content/uploads/1999-rapor.pdf

Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2017). Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Bakım Emeğinin Farklı Yüzleri: Küreselleşme, Kültürel Değişim ve "Au Pair" Programları

Batuhan ERSÖZ[1]

[1]E-mail:ersozbatuhan@gmail.com; Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Tokat / Türkiye.

Özet

Au Pair programları, katılımcıların, farklı ülkelerde çocuk bakımı ve ev hizmeti sundukları programları tanımlamaktadır. Özellikle çocuk bakım hizmetinin merkezi konumda bulunduğu programlar aynı zamanda "kültürel değişim programı" olarak da tanımlanmakta ve katılımcıların vize statüleri, programların bu niteliğine bağlı olarak şekillenmektedir. Katılımcıların haftalık olarak belirlenmiş saat dilimlerinde ev işlerini ve çocuk bakım hizmetlerini üstlenmeleri beklenmekte, buna karşılık işveren aileler tarafından kendilerine kalacak yer ve "cep harçlığı" sağlanmaktadır. Özellikle kadınların işgücüne katılımlarının artmasına bağlı olarak giderek yükselen bakım emeği ihtiyacında "Au Pair" programlarının önemli bir araç olduğu ve emek hareketliliği açısından meşru bir zemin sağladığı görülmektedir. Fakat programların yasal düzleminin kültürel değişim programları çerçevesinde tanımlanması, katılımcıların işgücü piyasasının yasal koruma alanının dışında kalmasına neden olabilmektedir. Koruma eksikliğinde katılımcılar ucuz emek gücü olarak görülmekte, katılımcıların tanımları "göçmen işçi" ve "kültürel değişim öğrencisi" kavramları arasında sıkışmaktadırlar. Ayrıca "Au Pair" programları katılımcılar için de başka ülkelerde yasal olarak çalışmanın bir aracı olarak tanımlanabilmekte, böylelikle program, katılımcıların kendi ülkelerine göçmen dövizi sağlamasının bir aracını oluşturmaktadır. Bu işleyiş içinde "Au Pair" programları, geçerli olan ülkelerde sınır ve işgücü piyasası düzenlemelerine takılmaksızın, esnek bir şekilde ve küresel ölçekte ucuz bakım emeği temin etmenin bir yolu haline gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Au Pair, Bakım Emeği, Kültürel Değişim.

Different Faces of Care Work: Globalization, Cultural Exchange and "Au Pair" Programs

Abstract

Au Pair programs describe programs which participants provide childcare and domestic services abroad. In particular, programs in which childcare services are central are also defined as "cultural exchange programs" and their visa status is shaped according to this definition. Participants are expected to perform household chores and childcare services on a weekly basis, while employer families provide them with accommodation and "pocket money". Especially due to the increase in women's participation in the labour force it is seen that "Au Pair" programs, which provide a legitimate ground for labour mobility, are an important tool in the increasing need for care worker. However, defining the legal status of the programs within the framework of cultural exchange programs may cause participants to remain outside the legal protection area of the labour market. In the lack of protection, the participants are seen as cheap labour and the definitions of the participants are stuck between the concepts of "migrant labour" and "cultural exchange student". In addition, "Au Pair" programs can also be defined as a means of working legally in other countries for the participants. Thus, the programs constitute a tool for participants to make remittances. As a result of this process, "Au Pair" programs are becoming a way of providing cheap care labour in a flexible way on a global scale, without being stuck with border and labour market regulations.

Keywords: Au Pair, Care Labour, Cultural Exchange.

GİRİŞ

Kültürel değişim programları farklı toplumlar arasında bilgi alışverişi sağlanmasında önemli bir araç olarak tanımlanmakta, programlarda yer alan katılımcılar farklı coğrafyalara ilişkin bilginin yayılmasında etkili olmaktadır. Katılımcıların farklı ülkelerde zaman geçirmesine olanak tanıyan kültürel değişim programları sadece bireysel bir hareketlilik meydana getirmemekte, ülkeler arasında önemli bir politika aracı olarak da görülmektedir (Scott-Smith, 2008, s. 174). Ayrıca bu programlarda yer alan katılımcıların programlar çerçevesinde elde ettikleri vasıfların yanında, kültürel farkındalığın gelişmesine de katkı sundukları ifade edilmekte, böylece katılımcıların "kültür elçilerine" dönüştükleri vurgulanmaktadır (Sevin, 2010).

Ülkeler arası ilişkilerde çok çeşitli formlarda ortaya çıkan kültürel değişim programları, katılımcılara eğitimi içeren programlardan farklı işlerde istihdam edilmeyi içeren programlara kadar geniş bir yelpaze sunmaktadır. Bu çalışma kapsamında da kültürel değişim programları içinde değerlendirilen "au pair" programları merkeze alınmaktadır. "Au pair" kelime anlamı olarak "eşit – eş" anlamına gelmekte (IAPA, 2021), katılımcıların kendi ülkeleri dışındaki ülkelerde "ev sahibi – host" bir aile tarafından istihdam edildikleri buna karşılık konaklama ve "cep harçlığı" imkanlarına sahip oldukları programları tanımlamaktadır. İstihdam ilişkilerinin merkezde konumlandığı programların kültürel değişim, ev içi emek ve buna bağlı istihdam süreçlerini içeren dinamik ve değişken ilişki setlerine sahip olduğu belirtilmektedir (Cox & Narula, 2003, s. 334). Böylece katılımcılar ev sahibi ailenin bir "üyesi" haline gelmekte ve yabancı bir kültürü en temel düzeyden başlayarak tanıma olanağına sahip olmaktadırlar.

Programlar, katılımcıların kendilerini geliştirmeleri açısından çeşitli fırsatlar sunsa da gerek programların kurumsallaşma süreci gerekse istihdam süreçlerinin niteliği açısından sorunları da bünyesinde barındırmaktadır. Özellikle bakım emeği ihtiyacının giderek arttığı ve bu ihtiyacın çoğunlukla göçmen kadınlar tarafından karşılandığı (ILO, 2018) küresel bir işleyiş içinde au pair programlarının bakım emeğinin hareketliliğine ilişkin özellikleri merkezi bir konuma gelmekte, programların kültürel değişime ilişkin boyutları ise tartışmalı bir noktada konumlanabilmektedir. İkinci olarak ise ev içi hizmetlerde istihdam ilişkileri, kamusal alandan uzak olma neticesinde doğrudan çeşitli sorunları bünyesinde barındırmaktadır. Au pair katılımcılarının statülerinin "kültürel değişim ziyaretçisi" benzeri statülerle tanımlanması, katılımcıların istihdam ilişkisi içinde bulunmaları durumunda dahi formel işgücü piyasası korumalarının dışında kalmaları sonucunu doğurabilmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında öncelikle kültürel değişim programlarının özellikleri belirtilecek, ardından bir kültürel değişim programı olarak au pair programlarının kurumsallaşma sürecine vurgu yapılacaktır. Programların küresel bakım emeği ihtiyacı ile bağlantısı kurulacak, son olarak ise programlara ilişkin eleştirilerek yer verilerek, katılımcılar ev sahibi aileler ve kurumlar ekseninde programlar değerlendirilecektir.

KÜLTÜREL DEĞİŞİM PROGRAMLARI VE İSTİHDAM SÜREÇLERİ

Kültürel değişim programları çoğunlukla eğitim ve istihdamı içeren programlar üzerinden kurumsallaşmaktadır. Eğitim odaklı programlarda kişiler kısa süreli olarak başka ülkelerdeki eğitim programlarının katılımcısı olmakta, au pair programları gibi istihdam üzerinden şekillenen kültürel

değişim programlarında ise katılımcılar çoğunlukla sezonluk işlerde kısa dönemli bir şekilde istihdam edilmektedir. Kültürel değişim programlarının ülkeler arası ilişkilerde farklı ihtiyaçlar üzerinden organize olduğu belirtilmekte, özellikle program katılımcılarının geniş bir yelpazede elde ettikleri tecrübelerin kültürel farkındalık ve bireysel gelişim açısından olumlu sonuçlar meydana getirdiği vurgulanmaktadır (Bachner & Zeutschel, 2009).

Kültürel değişim programlarına katılan bireylerin, katılımcı olmayanlara kıyasla daha sosyal ve özgüvenli olduğu belirtilmekte (Hansel, 1998), aynı zamanda beşerî sermayelerinin gelişimi üzerinden sahip oldukları esnek nitelikler çerçevesinde işgücü piyasasında daha avantajlı konuma geldikleri ifade edilmektedir (Messer & Wolter, 2007). Özellikle eğitime odaklanan programlar, uluslararası alanda ortak müfredatlar oluşturulması ve entegrasyonun sağlanması gibi hedefleri içermekte (DeLong vd., 2011), böylece eğitim ile istihdam arasındaki ilişkinin küresel gereklilikler çerçevesinde yeniden tasarlanması olanaklı hale gelmektedir. Bu yaklaşım Avrupa Birliği'nin çalışmalarında da takip edilebilmektedir. Örneğin Avrupa Komisyonu'nun 2014 yılında Erasmus Programı ile ilgili olarak yayınladığı raporunda program katılımcılarının küresel düzeyde işgücü ihtiyacına cevap verme konusunda daha yetkin konumda bulunduğu, bu nedenle katılımcılar arasında işsizliğin %23 daha az görüldüğü belirtilmektedir (European Commission, 2014).

İstihdam ilişkileri üzerinden kurgulanan kültürel değişim programları da eğitim programlarına benzer bir şekilde katılımcılar açısından uluslararası alanda kültürel gelişimi sağlama noktasında önemli imkanlar sunmakla birlikte, programların organize olma süreçleri yapısal olarak farklı dinamikler üzerinden şekillenmektedir. Bu programlar çoğunlukla dönemsel emek ihtiyacının yüksek olduğu bölgeleri kapsayacak şekilde kurgulanmakta, katılımcılar turizm ve otelcilik sektörünün yoğun olduğu bölgelerde hizmetler sektöründe veya tarım alanlarının bulunduğu bölgelerde mevsimlik tarım işçisi olarak istihdam edilebilmektedirler. Bununla birlikte au pair programları gibi çocuk bakımı ve ev hizmetlerini içeren programlar da kültürel değişim programları arasında yer alabilmektedir (Edina, 2008). Programlar doğrudan ücretli istihdam ilişkilerini içermenin yanında, gönüllü çalışma biçimlerini de içerebilmekte, katılımcılar gerçekleştirdikleri hizmet karşılığında kalacak yer ve benzeri olanaklardan faydalanabilmektedir.

Bu programlar da eğitimi içeren programlara benzer bir şekilde çeşitli formlarda ortaya çıkmaktadır. Ancak gerek programların organize edilme biçimlerinin yapısal nitelikleri gerekse bu süreçteki istihdamın niteliği birçok konuda programların eleştirilere maruz kalmasına neden olmakta, programların kültürel değişim niteliği tartışmaya açılmaktadır. Bu alandaki en önemli eleştiri alanını ise kuşkusuz katılımcıların ucuz emek gücü olarak görülmesi oluşturmakta, istihdamın niteliğinin "kültürel değişime" uygunluğu ve bu işlerdeki çalışma koşullarının olumsuzluğu vurgulanmaktadır (Southern Poverty Law Centre, 2014; Kammer, 2011; Ersöz, 2018). Böyle bir çerçevede kültürel değişim programları sadece hareketliliği sağlayacak meşru bir yöntemi ifade etmekte, bunun dışında kalan süreçlerde ise katılımcılar ucuz emek gücü olarak hedef ülkenin işgücü piyasalarında formel bir şekilde faaliyet göstermektedirler. Aynı zamanda bu alanda çalışma iki yönlü bir sonuç da meydana getirebilmekte, hem hedef ülkenin işgücü piyasalarının bu süreçten etkilenme ihtimali bulunmakta, hem de program katılımcıları yasal düzlemde "kültürel değişim ziyaretçisi" olarak tanımlandığı ölçüde işgücü piyasalarının koruma mekanizmalarının dışında kalabilmektedir. Au pair programları da bu alandaki eleştiri süreçlerinden etkilenen programlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle bir

sonraki alt başlık kapsamında programların detaylı tanımlaması yapılacak, ardından artan bakım emeği ihtiyacı ile au pair programlarının gelişimi arasındaki bağlantı kurulacaktır.

AU PAIR PROGRAMLARI: TANIMLAR VE GELİŞİM

Au pair programları, katılımcıların hedef ülkelerde "ev sahibi – host" bir ailenin yanına yerleşerek, burada hafif düzeyde ev işleri ile çocuk bakım hizmeti gerçekleştirdiği bir kültürel değişim programını tanımlamaktadır. Program katılımcıları haftalık olarak belirlenmiş gün ve saatlerde çalışmakta, buna karşılık ev sahibi aile tarafından kendisine kalacak yer sağlanmakta ve "cep harçlığı" ödenmektedir. Program katılımcıları kadın veya erkek olabilmekte, 3-12 ay arasında değişen zaman dilimlerinde katılımcılar istihdam edilebilmektedir. Programlara katılım koşulları ülkelerin düzenlemelerine göre farklılık göstermekle birlikte, katılımcıların genellikle 18-30 yaşları arasında olması, suç geçmişinin bulunmaması, çocuk bakım alanında tecrübeli olması, sağlık durumunun program için elverişli olması ve belirli düzeyde yabancı dil yeterliliklerini karşılaması gibi niteliklere sahip olmaları gerekmektedir (IAPA, 2021). Örneğin bu alandaki yeterlilikler ABD için 18-26 yaş aralığı olarak belirtilmekte, katılımcıların iyi düzeyde İngilizce konuşabilmesi beklenmekte ve aile harici bireylerden olmak üzere üç adet kişisel veya çalışma hayatını içeren referans talep edilmektedir (U.S. Department of State, 2021).

Programlara katılmak isteyen bireyler genellikle aracı kurumlar olan ajanslarla bu süreci yönetmektedirler. Bu kurumlar genellikle bir üst kuruluş olan uluslararası organizasyonlarla bağlantılı bir şekilde çalışmakta ve katılımcılarla ev sahibi aile arasında köprü görevi görmektedirler. Örneğin uluslararası bir organizasyon olan International Au Pair Association çatısı altında 45 ülkeden 170 üye organizasyonun bulunduğu ifade edilmektedir (IAPA, 2021). Bu organizasyonlar au pair programlarını da kapsayacak şekilde hemen hemen bütün istihdamı içeren kültürel değişim programları açısından son derece merkezi bir konumda bulunmakta ve önemli roller üstlenmektedir. Katılımcılar kendi ülkeleri dışında "yabancı" oldukları bir bölge ve alanda istihdam edilmekte, bu alandaki ilişkiler katılımcılar açısından çeşitli riskleri barındırmaktadır. Aracı kurumların etkinliği ise yaşanılan sorunların çözümünde kilit bir rol oynamakta, aksi durumlar katılımcılar için birçok sorunu beraberinde getirmektedir (Southern Poverty Law Centre, 2014).

Au pair programlarında hedef ülkeler ABD ve Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ekseninde şekillenmekte, katılımcıların ülkeleri ise çok daha çeşitli bir görünüm sergilemektedir. Gerek katılımcı ülkelerindeki gerekse hedef ülkelerdeki bu çeşitlilik ise programların küresel ölçekte kültürel değişimi sağlayacak araçlar olarak tanımlanmasını olanak sağlamaktadır. Ancak bu alandaki farklılık ve ülkeler arası çeşitlilik katılımcıların sorunlar yaşaması ve istismar edilmesini engelleyecek uluslararası bir kurumsallaşmayı da gerekli kılmaktadır. Örneğin au pair uygulamalarına ilişkin 2016 tarihli AB yönergesinde programların katılımcılar açısından üye ülkelerle kültürel bağlar geliştirmesinin bir aracı olduğu belirtilmekte, aynı zamanda programların kötüye kullanımının önüne geçilmesi için eylem setlerini sunmaktadır (Council Directive EU, 2016/801).

Programların erken sanayileşmiş ülkeler ekseninde gelişmesi ise doğrudan kapitalist gelişmenin 1970'li yıllardan itibaren geçirdiği dönüşümle bağlantılıdır. Bu alanda iki önemli etken dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki refah devleti politikalarının 1970'li yıllardan itibaren terk edilmeye başlanması bu alandaki ihtiyaç duyulan hizmetlerin piyasa aracılığıyla temin edilmesi sonucunu

doğurmaktadır. İlk süreçle bağlantılı bir şekilde, ikinci olarak ise kadınların işgücü piyasasında daha fazla yer almaya başlaması ve değişen toplumsal roller çerçevesinde bakıma ilişkin hizmet ihtiyacının oluşması ve bu alanda ücretli emeğin gelişmesidir (Kul Parlak, 2016). Bu alanda ortaya talep aynı zamanda uluslararası alanda göçün kadınlaşması birlikte ilerlemekte, kadınların işgücü piyasasına katılımlarının artması, aile yapısının dönüşmesi, artan yaşam beklentisi gibi unsurlar giderek artan bir bakım emeği talebini meydana getirmektedir (Yılmaz & Ledwith, 2017). Au pair programlarının ortaya çıkan bakım emeği talebine küresel ölçekte yanıt veren programlar olarak işlevsel hale geldiği görülmekte, kültürel değişim olgusu bu ihtiyacın giderilmesinde bir araç oluşturmaktadır.

ILO da benzer bir yaklaşıma vurgu yapmakta, bakım emeği ihtiyacının küresel ölçekte karşılanması hususunda programların etkin bir şekilde kullanıldığını belirtmektedir. Aynı zamanda programlara ilişkin yukarıda yer alan eleştirilere ILO raporu da yer vermektedir. Raporda program katılımcılarının sahip oldukları statü nedeniyle işgücü piyasasının çalışanları koruyan yasal düzenlemelerinin dışında kalma olasılıklarına vurgu yapılmakta, au pair programlarının ev sahibi aileler tarafından tam zamanlı istihdamın bir aracı olarak görüldüğüne, net bir şekilde belirlenmiş ve sınırlandırılmış olan çalışma koşullarının aşıldığına dikkat çekilmektedir (ILO, 2018, s. 200). Bu nedenle programların sadece kültürel değişim programı olarak nitelendirilmesi gelişimlerinin açıklanması açısından yeterli olmamakta, özellikle istihdam ilişkilerinin detaylı bir analizinin program eleştirileri ekseninde değerlendirilmesi gerekmektedir.

AU PAIR PROGRAMLARINA GETİRİLEN ELEŞTİRİLER

Kültürel değişim programları ve özel olarak au pair programları katılımcılara uluslararası alanda deneyim kazanılmasına dönük olanaklar sunmakta, katılımcıların kendini gerçekleştirmelerinde bir araç olarak tanımlanmaktadır. Bu bakış açısı katılımcı tecrübeleri açısından anlamlı olmakla birlikte, au pair programlarının organize edilme ve somut kullanılma biçimlerinin anlaşılmasında yetersiz kalmaktadır. Au pair programları kültürel değişim kavramı üzerinden tasarlanmakta, ancak programlar özellikle 1970'li yıllardan itibaren ekonomik alanda yeniden yapılanmada küresel ölçekte artan bakım emeği talebinin karşılanmasına meşru bir zemin sunarak kurgulandıkları alanın çok ötesine geçmektedir. Bu durum ise katılımcıların tanımlarının "göçmen emek" ve "değişim ziyaretçisi" gibi kavramların arasına sıkıştırmakta (Lauer, 2005), bakım emeğinin merkezi konumda olduğu bir süreç kültürel değişim ilişkilerini gölgelemektedir.

Programlar kültürel değişim üzerinden kurgulansa dahi, katılımcılar, aracı kurumlar, ev sahibi aileler ve devletler açısından farklı ihtiyaçların giderilmesinde bir araç olma niteliği kazanmaktadır. Bu çerçevede öncelikle ücretli bakım emeği ile au pair katılımcıları arasındaki farklılığa değinilmesi gerekmektedir. Au pair katılımcıları "kültürel değişim ziyaretçileri" olarak tanımlanmakta, bir anlamda "işçi olma" hali arka planda kalmaktadır. İkinci olarak ise katılımcıların sundukları emek karşılığında elde ettikleri gelir "cep harçlığı" olarak nitelendirilmekte, bu durum formel bir ücret ilişkisini dışlamaktadır. Buna karşılık ücretli bakım emeği doğrudan işçi-işveren ilişkilerine referans veren bir istihdam sürecine işaret etmekte, özellikle çocuk bakımı, konusunda uzman meslek mensupları tarafından sağlanmakta ve karşılığında ücret elde edilmektedir. Fakat her ikisi arasındaki ilişki son derece geçişken bir zeminde konumlanmakta, au pair katılımcılarının tanımlanma biçimleri istihdam ilişkilerini arka plana itmektedir (Bahna, 2006).

Ayrıca programların bu şekilde kullanımı taraflar açısından da desteklenmektedir. Gerek katılımcılar gerekse ev sahibi aile üyeleri tarafından programın anlamına uygun bir şekilde "aile üyesi" olma statüsüne vurgu yapılmakta, eşit bir aile bireyi olma ev içi hizmet emeğinin niteliğinin önüne geçmektedir (Anderson, 2014). Ancak bu statü emek süreçlerine yansımamakta ve katılımcılar ev içi bakım hizmetlerinde tam zamanlı olarak istihdam edilen bireylere dönüşmektedir. Mevcut statülerinin kültürel değişim üzerinden tanımlanması ise işgücü piyasasına ilişkin yasal düzenlemelerin kendileri için geçerli olmadığı bir yapının meydana gelmesine neden olmaktadır. Ev içi hizmetlerde çalışma sürecinin son derece kapalı ve özel bir alanı içermesi de bu alandaki denetimin sorunlu olmasına neden olmaktadır. Halihazırda bu alanda yasal korumaya sahip olarak çalışan göçmen emek gücü için bile son derece sorunlu çalışma koşulları ile karşılaşılmaktayken (Anderson, 2014), au pair katılımcılarının bu korumalar olmaksızın kötü/sorunlu çalışma koşullarında istihdam edilmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Au pair katılımcılarının eşit aile bireyi olarak tanımlanması bu işleyiş içinde sadece söylem düzeyinde kalmakta, programlar ucuz bakım emeği temin etmenin esnek, hızlı ve formel bir yolunu meydana getirmektedir. Katılımcıların programlar çerçevesinde tam zamanlı çocuk bakıcıları haline dönüştüğü belirtilmekte, kültürel değişim ise bu alandaki istihdam koşullarının yasal gereklilere bağlı olarak düzenlemesini engelleyen bir maske görevi görmektedir (Chuang, 2013). Programlara ilişkin bir diğer eleştiri noktasını ise ev sahibi aile ile au pair katılımcıları arasında köprü görevi gören aracı kurumların etkinliği oluşturmaktadır. Au pair programlarında yer almak isteyenler çoğunlukla bu süreci kendi ülkelerindeki aracı kurumlar üzerinden gerçekleştirmekte ve bu kurumlara çeşitli ödemelerde bulunmaktadırlar. Ancak bu işleyiş iki noktada sorun içermektedir. İlk olarak bu firmaların kâr amacı güden işletmeler olması, programların firmalar açısından en fazla sayıda katılımcıyla anlaşmanın sağlanacağı, satılacak bir ürün olarak değerlendirilmesine neden olmaktadır. Böylece katılımcı talepleri dışlanabilmekte, katılımcılar programların gerekliliklerine ilişkin yanlış veya eksik bilgilendirilebilmektedir (Kammer, 2011; Hess & Puckhaber, 2004). İkinci olarak ise katılımcıların yabancı bir ülkede ve izole bir alanda çalıştıkları düşünüldüğünde aracı kurumların etkinliklerinin zayıf/yetersiz olması durumunda katılımcıların farklı sömürü mekanizmalarının içinde bulunması sonucu meydana gelebilmektedir (Southern Poverty Law Centre, 2014).

Bununla birlikte programlar sadece ev sahibi işveren ailelerin yaklaşımı ve katılımcıların doğrudan istihdam süreçlerinde yaşadıkları problemler açısından eleştirilmemekte, au pair katılımcıları da programları hedef ülkedeki işgücü piyasalarında var olmanın bir aracı olarak görebilmektedir (Stenum, 2008). Böylece programların bütün taraflar açısından istihdamın merkeze alındığı bir yapıda değerlendirildiği bir işleyişle karşılaşılmaktadır.

SONUÇ

Çeşitli içeriklere sahip olarak kurgulanabilen kültürel değişim programlarının gerek hedef ülkede yer alan bireyler gerekse doğrudan program katılımcıları açısından birçok olumlu sonuç meydana getirdiği belirtilmekte, programların katılımcılara küresel düzeyde tecrübe kazanmalarını sağlayacak araçlar sunmasının yanında uluslararası düzeyde anlayış geliştirilmesinde de etkili olduğu belirtilmektedir. Bu tanımlamalar kültürel değişim programlarının sunduğu genel çerçeve açısından anlamlı olmakla birlikte, bu çatı altındaki programlar ayrı ayrı incelendiğinde farklı bir tablo ile karşılaşılmaktadır. Özellikle programların istihdam süreçlerini içermesi durumunda kültürel değişim

tartışmalı bir boyut kazanmakta, emek süreçlerine ilişkin ilişki setleri kültürel niteliklerin önüne geçmektedir.

Bu kapsamda kültürel değişim programı olarak kurumsallaşan au pair programları önemli bir örnek oluşturmakta, katılımcılar gittikleri ülkelerde bakım hizmetlerinde istihdam edilmekte ve katılımcıların farklı kültürleri yakından tanıma fırsatına sahip oldukları belirtilmektedir. Ancak yukarıda da ifade edildiği üzere programların gelişiminin sadece kültürler arası etkileşim çerçevesinde değerlendirilmesi açıklayıcı olmamakta, programlar toplumsal düzeyde yaşanan dönüşümle ele alındığında gelişimlerindeki yapısal etkenler görünür olmaktadır. 1970'li yıllardan itibaren hızla artan sosyo-ekonomik değişim programların gelişiminde merkezi bir yerde durmakta, özellikle Avrupa ve ABD'de giderek artan bakım emeği ihtiyacında au pair programlarının da araçsallaştırıldığı görülmektedir. Bu işleyiş içinde au pair programları küresel ölçekte ucuz ve esnek bakım emeği temin etmenin bir aracına dönüşmekte, programların kültürel değişim statüsüne bağlı olarak kurgulanması ise uluslararası emek hareketliliğinin formel bir zeminde gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır.

KAYNAKÇA

Anderson, B. (2014). The Magic of Migration, Immigration Controls and Subjectivities: The Case of Au Pairs and Domestic Worker Visa Holders. M. Romero, V. Preston, & W. Giles içinde, *When Care Work Goes Global: Locating the Social Relations of Domestic Work* (s. 79-94). Farnham: Ashgate.

Bachner, D., & Zeutschel, U. (2009). Long-Term Effects of International Educational Youth Exchange. *Intercultural Education, 20*(1), 45-58.

Bahna, M. (2006). The Au Pair Employers: Who are They, Whom They Search for and What Do They Await? *Sociológia, 3*(38), 245-267.

Chuang, J. A. (2013). The U.S. Au Pair Program: Labor Exploitation And The Myth Of Cultural Exchange. *Harvard Journal of Law & Gender, 32*, 269-342.

Cox, R., & Narula, R. (2003). Playing Happy Families: rules and relationships in au pair employing households in London, England. *Gender, Place & Culture: A Journal of Feminist Geography, 10*(4), 333-344.

DeLong, Marilyn & Geum, KeySook & Gage, Kelly & Mckinney, Ellen & Medvedev, Katalin & Park, Juyeon. (2011). Cultural Exchange: Evaluating an Alternative Model in Higher Education. J*ournal of Studies in International Education*. 15. 41-56.

Edina, P. D. (2008). *Summer Work and Cultural Experience In The United States From A.* Budapest.

Ersöz, B. (2018). Kültürel Değişim Programlarının Dönüşen Yapısı: Uluslararası Emek Hareketliliğinin Farklılaşan Boyutları. *Katkı*(6), 48-61.

European Commission. (2014). *Erasmus Impact Study.* Luxembourg.

Hansel, B. (1998). Developing an International Perspective in Youth Through Exchange Programs. *Education and Urban Society, 20*, 177-196.

Hess, S., & Puckhaber, A. (2004). 'Big Sisters' are Better Domestic Servants?! Comments on the Booming Au Pair Business. *Feminist Review*(77), 65-78.

IAPA. (2021). *Au Pair*. Mart 25, 2021 tarihinde International Au Pair Association: International Au Pair Association adresinden alındı

ILO. (2018). *Care Work and Care Jobs for the Future of Decent Work.* Geneva: ILO.

Kammer, J. (2011). *Cheap Labour as Cultural Exchange: The 100 Million Summer Work Travel Industry.* New York: Center for Immigration Studies.

Kul Parlak, N. (2016). *Refah Devletinin Yeniden Yapılanması ve AB Ülkelerinde İş-Yaşam Dengesi.* Ankara: Türk Metal Sendikası Araştırma ve Eğitim Merkezi Yayınları.

Lauer, C. Y. (2005). Foreign Visitor, Exchange Student, or Family Member? A Study of Au Pair Policies in the United States, United Kingdom, and Australia. *International Journal of Sociology and Social Policy, 25*(9), 41-64.

Messer, D., & Wolter, S. C. (2007). Are Student Exchange Prgorams Worth It? *High Educ, 54*, 647-663.

Scott-Smith, G. (2008). Mapping the Undefinable: Some Thoughts on the Relevance of Exchange Programs within International Relations Theory. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*(616), 173-195.

Sevin, H. E. (2010). From Visitors to Cultural Ambassadors: Public Diplomacy and Scholar Exchange. *Business Research Yearbook 2010*, (s. 578-585). Las Vegas.

Southern Poverty Law Centre. (2014). *Culture Shock: The Explotation of J-1 Cultural Exchange.* Southern Poverty Law Center.

Stenum, H. (2008). *Au Pair in Denmark: Cheap Labour or Cultural Exchange.* FOA – Trade and Labour.

U.S. Department of State. (2021). *Au Pair Program*. Mart 30, 2021 tarihinde U.S. Department of State: https://j1visa.state.gov/programs/au-pair adresinden alındı

Yılmaz, G., & Ledwith, S. (2017). *Migration and Domestic Work : The Collective Organisation of Women and Their Voices from the City.* Cham: Palgrave Macmilan.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Use of Digital Books in Education of Individuals with Special Needs

Cansu ÇAKA

cansucaka@mu.edu.tr; Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technology, Muğla / Turkey.
ORCID ID: 0000-0001-9110-2544

Abstract
With the widespread use of e-learning, transformation in teaching materials have become inevitable. It is not possible to think of an education approach independent of technology. Digital books are also a product of this transformation process and are classified in different ways based on their developments goals and areas of use. While digital books enable interaction with multimedia support, this power of technology is used in the education of individuals who need special education. Effective use of instructional technologies gains importance in the process of creating educational environments for the needs of individuals who need special education. In this study, researches on the use of digital books in special education are discussed. In this framework, it is seen that the use of digital books in special education has become widespread. New studies on the effective use of these digital teaching materials will contribute to the literature.
Keywords: Digital book, Individual with special needs, Special education.

Özet
E-öğrenmenin yaygınlaşmasıyla birlikte öğretim materyallerinde değişim ve dönüşüm kaçınılmaz olmuştur. Web teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin etkisiyle teknolojiden bağımsız bir eğitim anlayışını düşünmek mümkün değildir. Dijital kitaplar da bu dönüşüm sürecinin bir ürünü olup, geliştirilme hedeflerine ve kullanım alanlarına dayalı olarak farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Dijital kitaplar çoklu ortam desteğiyle birlikte etkileşimi olanaklı kılarken; normal gelişim gösteren bireylerin eğitiminde olduğu gibi özel eğitime gereksinim duyan bireylerin eğitiminde de teknolojinin bu gücünden yararlanılmaktadır. Özel eğitime gereksinim duyan bireylerin bireysel gereksinimlerine yönelik öğretim ortamlarının oluşturulması sürecinde öğretim teknolojilerinin etkin kullanımı önem kazanmaktadır. Alanyazında özel eğitimde dijital kitap kullanımı temelli yapılmış araştırmalar olup; bu çalışmada, konuyla ilgili yapılmış araştırmalar ele alınmıştır. İlgili araştırmalar incelendiğinde engel sınıflarına yönelik dijital kitap kullanımının giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Bu bağlamda söz konusu dijital öğretim materyallerinin geliştirilmesine ve etkin kullanımına yönelik yapılacak yeni çalışmalar alanyazına katkı sağlayacaktır.
Anahtar Kelimeler: Dijital kitap, Özel gereksinimli birey, Özel eğitim.

INTRODUCTION

Each individual is unique in essence, and individuals differ from each other in many ways. Physical, mental, psychological, and behavioral differences are expressed as individual differences. Within this framework, the concept of "individual with special needs" has emerged, which is used for individuals who are significantly different from their peers.

Although different concepts can be used in the literature regarding individuals with special needs, the most common concept is the concept of disability. The disability situation occurs as a result

of the individual encountering an injury situation and the interaction of the disability situation resulting from this situation with the environment (WHO [World Health Organization], 1980).

Education can be successful to the extent that it is sensitive to differences between individuals (Kuzgun & Deryakulu, 2006). In this context, it is important to prepare educational contents that take individual differences into account in providing services to individuals in line with their needs. It is stated by MoE [Ministry of Education] (2006) that individuals who differ significantly from the level expected from their peers in terms of individual and developmental characteristics and educational competencies for various reasons should be included in the scope of special education. Special education is defined as the education that is carried out in accordance with the individual needs and characteristics with the staff specially trained to meet the educational needs of the individuals with special needs, the training programs and methods developed (MoE, 2010). The main distinguishing feature of special education is it' individual planning, and systematic implementation and evaluation processes are carried out in line with this planning. The basic principles of special education in the framework of the overall objectives of the national education in Turkey is expressed in the following way (MoE, 2010);

- All individuals in need of special education benefit from special education services within the framework and to the extent of their interests, desires, qualifications, and abilities.
- Individuals who need special education should start their education at an early age.
- Services related to special education are planned and maintained without separating the individual in need of special education from the social and physical environment to the extent possible.
- It is a priority for the individuals who need special education to be educated together with their peers who do not have disabilities by making adaptations in the purpose, content, and educational processes by paying attention to the educational performance.
- Cooperation is made with institutions and organizations that will provide all rehabilitation of individuals in need of special education so that they can continue their education of all types and levels without interruption.
- A personal training plan is created for the individual who needs special education and training programs are personalized and implemented.
- It is ensured that families participate and educate effectively in all aspects of the special education process.
- In the development of special education policies, the opinions of non-governmental organizations engaged in activities for individuals who need special education are given importance.

As stated within the scope of the aforementioned principles, necessary instructional adaptations should be made in the preparation and planning processes of educational contents for the education of individuals with special needs. In the process of ensuring equality of opportunity for individuals who need special education and creating learning environments for individual needs, instructional technologies can be used effectively. Possible benefits of using technology in special education can be addressed under the titles of "independent life skills", "rich and effective learning environment", "permanent, fast and easy education", "social support and motivation" and "success" (Subakan & Koç, 2019; Sula & Spaho, 2014; Zisimopoulos, Sigafoos & Koutromanos, 2011). It can be said that

technology-supported educational environments support various skills in accordance with the types of disability of individuals with special needs and provide them with independent life skills.

With the widespread use of e-learning, change and transformation in teaching materials have become inevitable. With the effect of developments in web technologies, it is not possible to think of a technology-independent education approach. Digital books are also a product of this transformation process and are classified in different ways based on their development goals and areas of use. In the literature, there are researches based on the use of digital books in special education, and in this study, recommendations for the effective use of digital books in special education have been made by examining the studies on the subject.

THE USE OF DIGITAL BOOKS IN SPECIAL EDUCATION

Digital books are books that give readers Access to the content of any book in electronic form. The concept of a digital book is used to describe a book like text on a readers' computer screen, on a personal digital assistant, or specially designed, digitally displayed, containing elements such as text, graphics, video, animation, and sound (Jeong, 2012). Digital books are produced on the basis of various software and are available on different platforms (Rukancı & Anameriç, 2003). Learning environments supported by multimedia and interaction elements support a more effective and enjoyable learning process (De Jong & Bus, 2003). Digital books also enable interaction with multimedia support, and this power of technology is used in the education of individuals who need special education as well as in the education of individuals with normal development. Designed by considering accessibility features, digital books can be used effectively by eliminating many problems faced by readers with special needs (Draffan, McNaught & James, 2014; Kerscher & Fruchterman, 2002). In this context, within the scope of universal design principles, the principles expressed as "equitable use", "flexibility in use", "simple and intuitive", "perceptible information", "tolerance for error", "low physical effort", "size and space for approach and use", "a community of learners" ve "instructional climate" must be taken into account in the design process (Scott, McGuire & Shaw, 2003).

When studies on the use of digital books in the education of individuals with special needs are examined, it is seen that the use of digital books for different disability groups is increasingly common. The linked texts provided by digital books support readşng skills (Hasselbring & Glaser, 2000), reading comprehension skills (Shamir & Shlafer, 2011; Verhallen, Bus & Jong, 2006) and concept teaching (Schamir, Korat & Fallah, 2012; Verhallen, Bus & Jong, 2006), especially in individuals with learning difficulties. In the education of hearing impaired individuals, digital books supported by visual multimedia elements integrated with augmented reality stand out (Zainuddin, Zaman & Ahmad, 2010). On the other hand, the audio features of digital book reader-based devices provide great convenience to visually impaired individuals (Costa vd., 2015; Rao, 2001; Sirikham & Sae-Ear, 2014). Features such as slide rule, reading auto, spoken typing, Braille monitör, audio description, zoom, enhanced text and colors reversed, voice recognition ve gestures that can be integrated into mobile platforms provide advantages for visually impaired readers (McGooking, Brewster & Jiang, 2008). With the technological developments, it has become possible to control electronic devices with the human body. This is an important step towards supporting the effective learning processes of individuals with orthopedic disabilities. In this context, software that can be used with eye movement (Hornof, Cavender &

Hoselton, 2004) and Kinect-based systems based on mimic perception (Chang, Chen & Huang, 2011) stand out in supporting the effective learning process of individuals with special needs. Along with technological developments, another target audience where digital books can be used effectively is gifted individuals. Digital books emerge as an assistive technology with significant power that can be used in the education of gifted individuals with superior potential, whose characteristics differ greatly from their peers. In this context, digital books can be used effectively to support the intellectual skills and development of gifted individuals.

As a result, it is not possible to think of a technology-independent education approach due to the developments in web technologies. Digital books are also a product of this transformation process and emerge as a material that can be used effectively for the education of different disability groups in the field of special education.

CONCLUSION AND DISCUSSION

Large and dense groups of people, exreme movement, dynamism, rapid change, scientificity, and high technology are the main characteristics that characterize our age. With the effect of developments in web technologies, it is not possible to think of a technology-independent education approach. Therefore, in such a development and transformation environment, it is inevitable to bring a scientific and technological quality to education. Modern education policies, plans, and programs can not respond to today' social and individual needs unless they are based on scientific principles with their organizational structure and benefit from technological opportunities in their applications (Alkan, 2005). The fact that technology goes through new transformations in both supportive and educational terms offers great opportunities for the special education field. Special education is one of the leading transformation areas of technology with the use of technology both as a tool and as a method (Girgin, 2010).

The technology, which is included in the education environment with text, sound, video, software that suits the individual needs of the user and gives feedback, has now developed into virtual environments where users can Access the information they need with mobile devices and feel their visual, auditory, and affective features. As in the education of individuals with normal development, this power of technology is used in the education of individuals who need special education (Ray & Atwill, 2004; Sherman & De La Paz, 2018). Possible benefits of using technology in special education can be discussed under the headings of independent living skills, rich and effective learning environment, permanent, fast and easy education, social support and motivation and success (Subakan & Koç, 2019). It can be said that technology-supported education environments support the skills of individuals with special needs appropriate to the types of disabilities and provide them with independent life skills. Within the framework of the basic principles of special education, necessary instructional adaptations should be made in the preparation and planning processes of educational contents for the education of individuals with special needs. Digital books, which provide readers with access to the content of any book in electronic form, are a product of this transformation process and are classified in different ways based on their development goals and areas of use. While digital books supported with multimedia and interaction elements support an effective and enjoyable learning process (De Long & Bus, 2003); it can

eliminate many problems faced by readers with special needs within the scope of universal design principles (Kerscher & Fruchterman, 2002).

When studies on the use of digital books in the education of individuals with special needs are examined, it is seen that the use of digital books is increasingly common in line with various needs for different disability groups. There are solutions to make mobile platforms accessible by using haptic Technologies and voice feedback and gestures for individuals with special needs. In line with the requirements, linked texts (Hasselbring & Glaser, 2000; Shamir & Schlafer, 2011; Shamir, Korat & Fellah, 2012; Verhallen, Bus & Jong, 2006), visual multimedia elements integrated with augmented reality applications (Zainuddin, Zaman & Ahmad, 2010), can be integrated into mobile platforms, slide rule, reading auto, spoken typing, Braille monitör, audio description, zoom, enhanced text and colors reversed, voice recognition ve gestures features (Costa vd., 2015; McGooking, Brewster & Jiang, 2008), eye movement based software (Hornof, Cavender & Hoselton, 2004) and digital books enriched with Kinect based systems (Chang, Chen & Huang, 2011) can find use in the education of individuals with special needs in different disability groups and support the effective learning process.

In summary, the opportunities offered by technology are also widely used in the field of special education, and digital books appear as an effective material that can be used for the education of different disability groups in the field of special education, as a product of a transformation process in the light of technology integration. In this study, it is aimed to examine the place of digital books in the education of individuals with special needs in the light of the literature. When the relevant studies are examined in line with this purpose, it is seen that the use of digital books for the disability groups within the scope of special education is increasingly common. In this context, new studies to be carried out for the development and effective use of digital books will make significant contributions to the literature.

REFERENCES

Alkan, C. (2005). *Eğitim teknolojisi.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Chang, Y. J., Chen, S. F., & Huang, J. D. (2011). A Kinect-based system for physical rehabilitation: A pilot study for young adults with motor disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, *32*(6), 2566-2570.

Costa, L. C. P., Correa, A. G. D., Dalmon, D. L., Zuffo, M. K., & Lopes, R. D.. (2015). Accessible educational digital book on tablets for people with visual impairment. *IEEE Transactions on Consumer Electronic*, *61*(3), 271-278.

De Jong, M. T. & Bus, A. G. (2003). How well suited are electronic books to supporting literacy?. *Journal of Early Childhood Literacy*, *3*, 147-164.

Girgin, C. (2010). Özel eğitimde dönüşümler. H. F. Odabaşı (Ed.), *Bilgi ve iletişim teknolojileri ışığında dönüşümler* içinde, (s. 61-81). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Hasselbring, T. S. & Glaser, C. H. W. (2000). Use of computer technology to help students with special needs. *The Future of Children*, *10*(2), 102-122.

Hornof, A. J., Cavender, A. & Hoselton, R. (2004). EyeDraw: A system for drawing pictures with eye movements. *Proceedings of ASSETS 2004: The Sixth International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, pp. 86-93.

Jeong, H. (2012). A comparison of the influence of eletronic books and paper books on reading comprehension, eye fatigue, and perception. *The Electronic Library*, *30*(3), 390-408.

Kerscher, G. & Fruchterman, J. (2002). The soundproof book: Exploration of rights conflict and access to commercial eBooks for people with disabilities. *First Monday*, *7*(6).

Kuzgun, Y. ve Deryakulu, D. (2006). Bireysel farklılıklar ve eğitime yansımaları. Y. Kuzgun ve D. Deryakulu (Ed.), *Eğitimde bireysel farklılıklar* içinde, (2. Baskı), (s. 1-13). Ankara: Nobel Yayıncılık.

McGooking, D., Brewster, S., & Jiang, W. (2008). Investigating touchscreen accessibility for people with visual impairments. *Proceedings of the 5th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Building Bridges,* pp. 298-307.

MoE [Ministry of Education]. (2006). Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. [Online]: https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/4.5.573.pdf

MoE [Ministry of Education]. (2010). *Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı*. Ankara: MEB.

Ray, L. & Atwill, K. (2004). The web and special education. *Computers in the Schools*, *21*, 53-67.

Rukancı F. & Anameriç, H. (2003). E-kitap teknolojisi ve kullanımı. *Türk Kütüphaneciliği*, *17*(2), 147-166.

Scott, S. S., McGuire, J. M., & Shaw, S. F. (2003). Universal design for instruction: A new paradigm for adult instruction in postsecondary education. *Remedial and Special Education*, *24*(6), 369-379.

Shamir, A. & Shlafer, I. (2011). E_books effectiveness in promoting phonological awareness and concept about print: A comparison between children at risk for learning disabilities and typically developing kindergarteners. *Computers & Education*, *57*(3), 1989-1997.

Shamir, A., Korat, O., & Fellah, R. (2012). Promoting vocabulary, phonological awareness and concept about print among children at risk for learning disability: can e-books help? *Reading and Writing*, *25*(1), 45-69.

Sherman, C. K. & De La Paz, S. (2018). FIX: a strategic approach to writing and revision for students with learning disabilities. *Teaching Exceptional Children*, *48*, 93-101.

Sirikham, A. & Sae-Ear, Y. (2014). The development of low cost electronic books for the blind. *International Journal of Information and Education Technology*, *4*(4), 332-335.

Subakan, Y. & Koç, M. (2019). Özel eğitim gereksinimli bireylerin gelişim ve eğitimlerinde kullanılan mobil cihazlar ve yazılımlar. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi*, *3*(2), 51-61.

Sula, A. & Spaho, E. (2014). Using assistive technologies in autism care centers to support children develop communication and language skills. A case study: Albania. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, *3*(1), 203-212.

Verhallen, M., Bus, A., & de Jong, M. (2006). The promise of multimedia stories for kindergarten children at risk. *Journal of Educational Psychology*, *98*, 410-419.

WHO [World Health Organization]. (1980). International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva: World Health Organization.

Zainuddin, N. M. M., Zaman, H. B., & Ahmad, A. (2010). Developing augmented reality book for deaf in science: The determining factors. *Proceedings of the International Symposium on Information Technology,* pp. 1-4.

Zisimopoulos, D., Sigafoos, J., & Koutromanos, G. (2011). Using video prompting and constant time delay to teach an internet search basic skills to students with intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, *46*(2), 238-250.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Covid 19 Pandemisinin Ticari İşletmelerin Hayatta Kalma Süreçleri Üzerindeki Etkisi

Elif SİS ATABAY[1], Tuğba KAPLAN [2]

[1]E-mail: satabay@trabzon.edu.tr; Trabzon Üniversitesi, Turizm ve Otelcilik Meslek Yüksekokulu Seyahat- Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü, Trabzon / Türkiye.
[2]E-mail: t.kaplan@ktu.edu.tr; Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Trabzon / Türkiye.

Özet
Türkiye'de ticari işletmelerin hayatta kalma, yani kurulma ve kapanma oranları üzerinde Covid 19 pandemi sürecinin etkisinin araştırıldığı bu çalışma da Covid 19 pandemi döneminde işletmelerin kurulma ve kapanma oranları örgütsel ekoloji ve kaynak bağımlı kuramları kapsamında ele alınmaktadır. Covid 19 pandemi süreci öncesi 1 yıllık dönem (Mart 2019 – Şubat 2020) ile Covid 19 pandemi süreci 1 yıllık dönemi (Mart 2020 – Şubat 2021), işletmelerin kurulma ve kapanma oranları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koymak amacıyla t testi yapılmıştır. Sonuç olarak, Covid 19 pandemi öncesi dönem ile Covid 19 pandemi dönemi kıyaslandığında, Covid 19 pandemisinin ticari işletmelerin kurulması açısından anlamlı bir fark yarattığı fakat ticari işletmelerin kapanması açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir.
Anahtar Kelimeler: Covid 19, Kaynak Bağımlılığı, Örgütsel Ekoloji

Abstract
Turkey in the survival of commercial businesses, namely establishment and this study is to investigate the effects of Covidien 19 pandemic period on closure rates in Covidien 19 the establishment of enterprises pandemic period and closure rate are discussed in the context of organizational ecology and resource-dependent theories. Using the t test to reveal whether there is a significant difference between the 1-year period (March 2019- February 2020) and the 1-year period (March 2020 - February 2021) of the Covid 19 pandemic process (March 2020 - February 2021). As a result, when comparing the pre-pandemic period of Covid 19 with the Covid 19 pandemic period, it is seen that the Covid 19 pandemic made a significant difference in terms of establishing commercial enterprises, but not in terms of closing commercial enterprises.
Keywords: Covid 19, Resource Dependence, Organizational Ecology

GİRİŞ

Aralık 2019' da Çin'in Wuhan kentinde ilk kez görülen ve tüm dünyaya hızla yayılan bir salgına neden olan Covid 19, tüm dünya ekonomileri için büyük bir gelir şokunu temsil etmektedir. Covid 19 pandemisi; bireylerin sosyal yaşamlarının yanı sıra, finansal piyasaları da etkileyerek birçok ekonomik sorunu beraberinde getirmiştir. Özellikle Avrupa'da görülmesiyle birlikte toplumda ve piyasalarda Covid 19'a yönelik bir panik havası oluşmaya başlamıştır (Şenol, 2020: 80). Amerika, İtalya ve İspanya da yaşanan vaka ve ölüm oranlarındaki yükselişle birlikte, salgının ülkelerde giderek artması ülke ekonomileri üzerinde de bir tehdit oluşturmuş ve salgının etkileri borsalarda ve hisse senedi değerleri üzerinde kendini göstermeye başlamıştır (Şenol,2020: 81).

IMF'nin 2020 Genel Müdürü Kristalina Georgieva, Covid 19 salgınının en az küresel mali kriz kadar kötü olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde OECD, virüsten kaynaklanan şokun 2007-2009

küresel mali krizinden daha büyük olduğu konusunda uyarılarda bulunmuştur (Şenol ve Zeren, 2020: 8). Dünya ekonomisi, zaten 2008 küresel mali krizi ve ardından gelen Avrupa borç krizini takiben yavaş bir toparlanma ve düşük büyüme göstermiştir. Covid 19, küresel düzeyde ekonomik faaliyetleri önemli ölçüde etkileyerek birçok ülkede fabrikaların kapanmasına, üretimin yavaşlamasına, işletmelerin satışlarının düşmesine ve istihdamın azalmasına neden olmuştur (Şenol ve Zeren, 2020: 8).

Pek çok ülkede uygulanan karantinalar ve yasaklar nedeniyle çoğunlukla işletmeler işçileri işten çıkararak işgücü maliyetlerini azaltmayı tercih etmiştir (Mazur vd., 2020). Dahası bu durum ekonomik çıktılar üzerinde bir azalmaya yol açarak gelecekteki nakit akışının düşmesine neden olmuştur. Ancak, Covid 19, tüm firmalar ve endüstriler için eşit derecede zararlı olmayabilir. Mazur vd., (2020) göre, çoğu sektör acı çekerken ve hisse senedi fiyatları düşerken, bazı sektörler ise salgından ve bunun sonucunda ortaya çıkan boşluklardan faydalanabilir. Bu noktada kaynak bağımlılığı kuramı ve örgütsel ekoloji kuramı ışığında; bu çalışma, Covid 19 pandemisinin Türkiye'de ilk vakaların görüldüğü Mart 2020 tarihinden bu yana, ticari işletmelerin kurulma ve kapanma oranlarını incelemektedir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dünya genelinde bir pandemi olarak kabul edilen Covid 19'un gerçek etkilerinin neler olduğu konusu henüz net bilinmese de pandeminin ekonomik faaliyetlerin üzerinde büyük bir etkisi olduğu belirtilmektedir (Ashraf, 2020). Covid 19 salgını yalnızca sağlık alanında değil, ekonomik, sosyal, kültürel, psikolojik vb. pek çok alanda birtakım etkilere neden olmuştur. Mart 2020' nin sonuna gelindiğinde, dünya çapında 100'den fazla ülke kısmi veya tam kapanmaları başlatmıştır. Hava yolu ile ve şehirlerarası seyahatler ise, Mart 2019' la kıyaslandığında %70-90 oranında azalmıştır (Dunford vd., 2020). Duran ve Acar (2020: 57), Covid 19 salgının küresel ekonomiye olan etkilerini sektörel bazda analiz ederek, makroekonomik ve sosyo-kültürel sonuçları tartıştıkları çalışmada pandeminin tedarik zinciri ve imalat sanayi, tarım, bankacılık ve finans, kamu, havacılık ve enerji sektörleri üzerinde etkileri olduğu öne sürmektedir. Yazarlar, mücadelede alınan tedbirlerle birlikte turizm sektörü durma noktasına getirdiğini ve dışarıda yeme/içme oranlarında %80'leri bulan azalmalar yaşandığını ifade etmektedir. Mazur vd., (2021) Mart 2020'deki borsa çöküşünde en iyi performans gösteren endüstrilerin sağlık hizmetleri, gıda, yazılım, teknoloji ve doğal gaz olduğunu ve bu endüstrilerdeki işletmelerin,% 20'nin üzerinde pozitif aylık getiri sağladığını; fakat ham petrol, gayrimenkul, otelcilik ve eğlence gibi endüstrilerdeki işletmelerin, piyasa değerlerinde % 70'in üzerinde düşüş yaşadıklarını tespit etmektedir.

Covid 19 pandemisi birçok ülke ekonomisini ve sektörleri etkilerken aslında Covid 19'un etkilerinin sektörel olarak faklı olduğu görülmektedir. Örneğin bazı sektörler (bankacılık, petrol, ulaşım, konaklama, restoran, turizm) salgından daha fazla etkilenirken, bazı sektörler (sağlık, perakende, teknoloji) daha az etkilenmiştir (Şenol, 2020: 116). Covid 19 çeşitli sektörlerde bazı işletmeler üzerinde olumsuz etkiler yaratarak kapanmalarına etki ettiği gibi; çeşitli sektörlerde yer alan işletmeler için ise belirli fırsatları beraberinde getirmektedir. Bu durumun açıklanması noktasında özellikle, örgüt ekolojisi ve kaynak bağımlılığı kuramı birlikte teorik bir perspektifi temsil etmektedir.

Kaynak bağımlılığı kuramın, örgütlerin varlıklarını devam ettirmelerini sağlayan kaynakları içsel olarak üretememeleri nedeniyle bu kaynakları sağlayabilmeleri için çevreyle etkileşime girmek zorunda oldukları düşüncesine dayanmaktadır (Aldrich ve Pfeffer, 1976). Pfeffer ve Salancik (1978) öncülüğünde gelişen kaynak bağımlılığı kuramına göre; işletmeler var olan kıt kaynaklara sahip olmak

için bir güç ve bağımlılık mücadelesi vermektedir. Temelde örgütler varlıklarını sürdürebilmek ve temel hedeflerinde başarılı olmak için ihtiyaç duydukları kaynaklara sahip olmayı amaçlamaktadırlar (Yıldırım, 2018: 92). Bu kurama göre, işletmelerin arasında güç farklılıkları bulunmakta ve işletmeler güçlü olmak amacıyla onları güçlü kılacak kaynaklara ya da bu kaynakları sağlayacak kişilere sahip olmak istemektedir. Pfeffer ve Salancik'a (1978) göre; kaynak bağımlılığı kuramında, örgütler çevre olan ilişkilerinde ya çevreye uyum sağlama ya da çevreyi kendilerine göre değiştirme yollarından birini seçebilirler. Uyum yaklaşımına göre, örgüt liderleri örgütün çevresel değişimlere uyum sağlayabilmesi ya da çevrede değişiklik yaratabilmesi için çevreyi analiz ederek buna uygun strateji belirlemekte ve örgütsel yapıyı bu doğrultuda tasarlamaktadır. Böylece örgütler, çevresinde meydana gelen değişimlere uyum sağlayabilmektedir (Düzer, 2016). Kaynak bağımlılığı kuramı, işletmelerin çevreye uyması ya da çevreyi değiştirmesi noktasında yöneticilerin önemi vurgulamaktadır.

Örgütsel ekoloji kuramı temelde çevreye uyum sağlayan ve kendisini bu şartlara adapte eden örgütlerin hayatta kalabilecekleri, doğarak çoğalacakları ancak uyum sağlayamayan örgütlerin ise yok olacağını ifade etmektedir (Düzer, 2016: 53). Bu bakış açısıyla örgütsel ekoloji kuramının aslında bazı örgütsel özellikler (yaş, büyüklük, yenilik vb.) ve koşullarda meydana gelen değişimlerin, örgütlerin hayatta kalma ve ölüm oranlarına odaklanmaktadır (Singh ve Lumsden, 1990). Hannan ve Freeman'a (1977: 930) göre; örgütsel ekoloji kuramındaki evrim teorisi, çevresel ayıklanma, işletmelerin çevrede oluşan yeni koşullarla uyumlu özelliklere sahip olanların doğması veya çoğalması, bu özelliklere sahip olmayanların ise yok olması ya da azalması şeklinde gerçekleşmektedir. Örgütsel ekoloji kuramına göre genelci ve uzmanlaşmış işletmeler bulunmaktadır. Genelci işletmeler öldüklerinde uzmanlaşmış işletmeler onların bölünen kaynaklarından yararlanmaktadır. Uzmanlaşmış işletmeler, genelci örgütlerin yarattıkları boşluklardan yararlanarak belirli alanlarda uzmanlaşmakta ve bu şekilde hayatta kalmaktadır. Özellikle yoğunluğun arttığı dönemlerde; henüz farklılaşmalar çok olmadığından, kaynaklar her yerde aynı dağılmadığından ve yapısal atalet ile uğraşan genelci işletmelerin birbirleri ile rekabet etmeleri nedeniyle uzmanlaşmış işletmelere yer açılmaktadır. Uzmanlaşmış işletmeler bu boşluklardan yararlanarak ölüm oranlarını azaltmaktadır (Hannan ve Freeman, 1977).

Ulrich ve Barney (1984) örgütsel ekolojisinin örgütsel seçim ve hayatta kalma perspektifinin, bir firmanın diğerleri üzerinde güç kazanırken çevresel bağımlılıkları azaltma yeteneği ile açıklanabileceğini öne sürmektedirler. Bununla birlikte, çok az araştırma, kaynak bağımlılığı ilişkilerinin hayatta kalma ve seçim sürecinde oynadığı rolü bu perspektiften ele almıştır (Hillman vd., 2009) Örneğin, örgütsel ekolojisi perspektifinden örgütsel boşluklar (niş) yaklaşımı, kaynak bağımlılığı ile entegrasyon için verimli bir alan sunmaktadır. Hannan ve Freeman'ın (1977), öne sürdüğü nişler, firmalara hayatta kalmak için gerekli kaynakları sunar (Ulrich ve Barney, 1984). Örgütsel ekoloji ve kaynak bağımlılığı kuramlarının, birbirlerinin tamamlayıcıları olarak kullanılabileceğini öne süren Hillman vd., (2009) göre; niş yaklaşımı, her iki kuram için örgütün seçilimleri ile hayatta kalma süreçlerinin incelenmesi açısından verimli bir alan oluşturmakta ve belirli endüstrilerde kaynak bağımlılığı ilişkilerinin nasıl geliştiğine dair yeni bilgiler sunmaktadır.

Yukarıdaki teorik bilgiler ışığında Covid 19 pandemisinin bazı işletmeler için örgütsel boşluklar yarattığı, bundan faydalanan örgütlerin piyasada boşlukları doldurdukları ve uygun uyum stratejileri oluşturan işletmelerin varlıklarını pandemi şartlarına rağmen devam ettirebilecekleri düşünülmektedir.

YÖNTEM

Covid 19 pandemi sürecinin Türkiye'de ticari işletmelerin hayatta kalma, yani kurulma ve kapanma oranları üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışma; Covid 19 pandemi süreci öncesi 1 yıllık dönem (Mart 2019 – Şubat 2020) ile Covid 19 pandemi süreci 1 yıllık dönem (Mart 2020 – Şubat 2021) arasında, işletmelerin kurulma ve kapanma oranları açıcından anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda araştırmanın kapsamı, Türkiye Ticaret Sicili gazetesine ilan verilmek suretiyle, Türkiye'nin 81 ilinde kurulan ve kapanan ticaret şirketleri (anonim, limited, paylı komandit, komandit, kollektif şirketler ve kooperatifler) ile gerçek kişilere ait ticari işletmelerinden oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan veriler; Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) "Kurulan/Kapanan Şirket İstatistikleri" veri setinden yararlanılarak toplanmıştır. TOBB tarafından yayınlanan bu veri seti; "*Kurulan ve kapanan ticaret şirketleri (anonim, limited, paylı komandit, komandit ve kollektif şirketler ile kooperatifler), ve gerçek kişilere ait ticari işletmeler ile ilgili bilgilerin yer aldığı veri seti*" olarak tanımlanmaktadır. Bu araştırmada, belirtilen veri setindeki 2010 yılı ile 2021 yılı arasındaki tüm ticari işletme kurulma ve kapanma verilerinden yararlanılmaktadır.

Verilerin analizi için öncelikle; TOBB kurulan ve kapanan şirket istatistikleri verilerinden iller bazında kurulan ve kapanan ticari işletme sayılarının yıllık toplamı hesaplanarak, bir önceki yıla oranla artış ya da azalış oranları tespit edilmiştir. Ayrıca Covid 19 pandemi dönemi kurulan ve kapanan ticari işletmelerin en sık hangi faaliyetlerde bulunduğu; Anonim Şirketler, Limited Şirketler ve Gerçek Kişi Ticaret İşletmeleri bazında incelenerek ilk 10 faaliyet listeleri düzenlenmiştir. Son olarak, Covid 19 pandemi süreci öncesi 1 yıllık dönem ile Covid 19 pandemi süreci 1 yıllık dönem, işletmelerin kurulma ve kapanma oranları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koymak amacıyla SPSS 25 programı kullanılarak t testi yapılmıştır.

BULGULAR

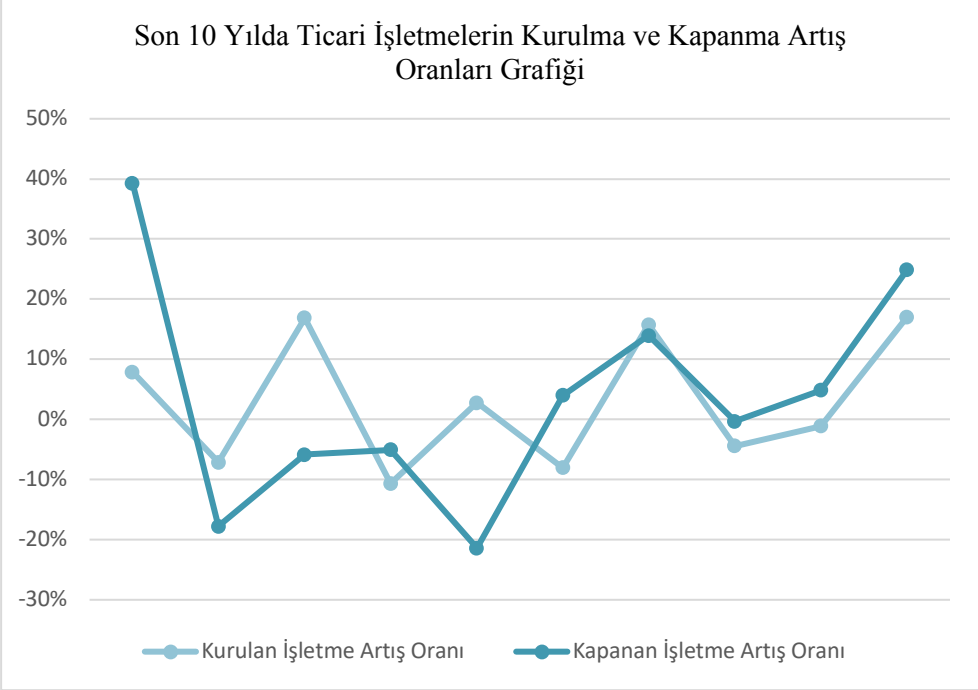
Aşağıda yer alan Tablo 1'de, son 10 yılda ticari işletmelerin kurulma ve kapanma artış oranlarının özeti bulunmaktadır. Çalışmada Covid 19 pandemi döneminin ticari işletmelerin hayatta kalmaları, kurulma ve kapanmaları üzerindeki etkisi araştırıldığı için, 10 yıllık süreç içerisinde yer alan dönemler buna uygun bir şekilde tasarlanmıştır. Yani ticari işletmelerin kurulma ve kapanma sayılarındaki artış oranları Mart ayı temel alınacak şekilde hesaplanmıştır. Tablo 1'de, II. Yıl olarak ifade edilen yıl ile I. Yıl olarak ifade edilen kendisinden bir önceki yıl ticari işletme sayıları karşılaştırılarak artış ya da azalış oranları verilmiştir.

Tablo 1'de yer alan verilere uygun olarak hazırlanan Grafik 1'de de görülebileceği üzere, kapanan işletme artış oranı 1. Dönemde (%31 artış) en yüksek seviyede iken, kurulan işletme artış oranı 3. Dönem (%17 artış) ve 10. Dönemde (%17 artış) en yüksek seviyededir. Kurulan ticari işletmelerin en düşük seviyesi 4. Dönemde (%11 azalış) görülürken, kapanan ticari işletmelerin en düşük seviyesi ise, 5. Dönemde (%24 azalış) görülmektedir.

Covid 19 pandemi öncesi I. Yıl (Mart 2019 – Şubat 2020) ile Covid 19 pandemisi II. Yıl (Mart 2020 – Şubat 2021) karşılaştırmasının olduğu 10. Dönem olarak ifade edilen süreç incelendiğinde; ticari işletmelerin kurulma artış oranlarının % 17 olduğu ve kapanma artış oranlarının %8 olduğu görülmektedir.

Tablo 1. *Son 10 Yılda Ticari İşletmelerin Kurulma ve Kapanma Artış Oranları*

Yıllar	I. Yıl	II. Yıl	Kurulma Artış Oranı	Kapanma Artış Oranı
1. Dönem	Mart 2010 - Şubat 2011	Mart 2011 - Şubat 2012	8%	31%
2. Dönem	Mart 2011 - Şubat 2012	Mart 2012 - Şubat 2013	-7%	-11%
3. Dönem	Mart 2012 - Şubat 2013	Mart 2013 - Şubat 2014	17%	-23%
4. Dönem	Mart 2013 - Şubat 2014	Mart 2014 - Şubat 2015	-11%	6%
5. Dönem	Mart 2014 - Şubat 2015	Mart 2015 - Şubat 2016	3%	-24%
6. Dönem	Mart 2015 - Şubat 2016	Mart 2016 - Şubat 2017	-8%	12%
7. Dönem	Mart 2016 - Şubat 2017	Mart 2017 - Şubat 2018	16%	-2%
8. Dönem	Mart 2017 - Şubat 2018	Mart 2018 - Şubat 2019	-4%	4%
9. Dönem	Mart 2018 - Şubat 2019	Mart 2019 - Şubat 2020	-1%	6%
10. Dönem	**Mart 2019 - Şubat 2020**	**Mart 2020 - Şubat 2021**	**17%**	**8%**



Grafik 1. *Son 10 Yılda Ticari İşletmelerin Kurulma ve Kapanma Artış Oranları Grafiği*

Covid 19 pandemi dönemi olarak kabul edilen dönemde, anonim şirketler, limited şirketler ve gerçek kişi ticaret işletmeleri bazında en sık kurulan işletme faaliyetleri Tablo 2'de; en sık kapanan işletme faaliyetleri Tablo 3'de yer almaktadır. Pandemi dönemi en sık kurulan ticari işletmelerin faaliyetlerinde; ilk 10 içerisinde ikamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı, lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri, belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret vb. faaliyetler olduğu gibi, pandemi döneminde daha sık ihtiyaç duyulan bilgisayar programlama faaliyetleri, posta yoluyla veya internet üzerinden yapılan perakende ticaret vb. faaliyetler de bulunmaktadır.

Tablo 2. *Mart 2020 - 2021 En Sık Kurulan Ticari İşletme Faaliyetleri*

	Sıra	Faaliyet Kodu Açıklama	Sayı
Anonim Şirketler	1	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	981
	2	Bilgisayar programlama faaliyetleri	904
	3	Posta yoluyla veya internet üzerinden yapılan perakende ticaret	486
	4	İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri	478
	5	Elektrik enerjisi üretimi	365
	6	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret*	318
	7	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri	289
	8	Mühendislik faaliyetleri ve ilgili teknik danışmanlık*	270
	9	Gayrimenkul acenteleri	233
	10	Oteller ve benzer konaklama yerleri*	160
Limited Şirketler	1	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	7.637
	2	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret	2.980
	3	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri	2.964
	4	Posta yoluyla veya internet üzerinden yapılan perakende ticaret*	2.650
	5	Mühendislik faaliyetleri ve ilgili teknik danışmanlık	2.373
	6	Otomobillerin ve hafif motorlu kara taşıtlarının ticareti*	1.715
	7	Karayolu ile yük taşımacılığı	1.675
	8	Bilgisayar programlama faaliyetleri	1.567
	9	Ağaç, inşaat malzemesi ve sıhhi teçhizat toptan ticareti	1.529
	10	İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri	1.522
Gerçek Kişi Ticari İşletmeleri	1	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	7.475
	2	Posta yoluyla veya internet üzerinden yapılan perakende ticaret	2.846
	3	Otomobillerin ve hafif motorlu kara taşıtlarının ticareti	1.197
	4	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda eczacılık ürünlerinin perakende ticareti	975
	5	Gayrimenkul acenteleri	891
	6	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri	705
	7	Mühendislik faaliyetleri ve ilgili teknik danışmanlık*	610
	8	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret	465
	9	Diğer dış giyim eşyaları imalatı*	409
	10	Meyve ve sebzelerin toptan ticareti*	337

** Bir ya da iki aylık sayı tespit edilememiştir.*

Covid 19 pandemi dönemi kurulan en sık kapanan ticari işletmelerin faaliyetleri incelendiğinde; ilk 10 içerisinde elektrik enerjisi üretimi, ikamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı, gayrimenkul acenteleri vb. faaliyetler bulunmaktadır. Özellikle pandemi döneminde kısıtlamalardan da kaynaklı olarak lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri ile ilgili kapanan ticari işletme sayısının daha önceki yıllara kıyasla daha yüksektir. Tablo 2 ve Tablo 3 karşılaştırıldığında pek çok faaliyetin hem en sık kurulan işletmelerde hem de en sık kapanan işletmelerde olduğu görülmektedir. Bu da belirlenen dönemde ilk 10 içindeki faaliyetler bazında yüksek bir daralma olmadığına işaret etmektedir.

Tablo 3. *Mart 2020 - 2021 En Sık Kapanan Ticari İşletme Faaliyetleri*

	Sıra	Faaliyet Kodu Açıklama	Sayı
Anonim Şirketler	1	Elektrik enerjisi üretimi	280
	2	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	211
	3	Bilgisayar programlama faaliyetleri	68
	4	İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri*	66
	5	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri	64
	6	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret	56
	7	Mühendislik faaliyetleri ve ilgili teknik danışmanlık	50
	8	Gayrimenkul acenteleri*	42
	9	Oteller ve benzer konaklama yerleri	32
	10	Ağaç, inşaat malzemesi ve sıhhi teçhizat toptan ticareti	23
Limited Şirketler	1	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	1.134
	2	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri	488
	3	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret	432
	4	Mühendislik faaliyetleri ve ilgili teknik danışmanlık	288
	5	Gayrimenkul acenteleri	229
	6	İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri*	226
	7	Bilgisayar programlama faaliyetleri	216
	8	Giysi ve ayakkabı toptan ticareti*	190
	9	Karayolu ile yük taşımacılığı	168
	10	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret*	120
Gerçek Kişi Ticari İşletmeleri	1	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	2.950
	2	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret	2.833
	3	Başka yerde sınıflandırılmamış kara taşımacılığı ile yapılan diğer yolcu taşımacılığı	1.535
	4	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri	1.127
	5	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda giyim eşyalarının perakende ticareti	463
	6	Gayrimenkul acenteleri*	449
	7	Karayolu ile yük taşımacılığı	414
	8	Posta yoluyla veya internet üzerinden yapılan perakende ticaret*	413
	9	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda diğer yeni malların perakende ticareti	364
	10	Kendine ait veya kiralanan gayrimenkulün kiraya verilmesi veya işletilmesi*	172

** Bir ya da iki aylık sayı tespit edilememiştir.*

Aşağıda yer alan Tablo 4'te; Türkiye'nin 81 ili temel alınarak Covid 19 öncesi ve Covid 19 dönemi kurulan ve kapanan ticari işletme sayılarına ilişkin t testi analiz sonuçları görülmektedir. Kurulan ticari işletmeler bazında; Mart 2020 - Mart 2019 (t:3,282; p<0,001), Haziran 2020- Haziran 2019 (t:2,753; p<0,001), Temmuz 2020 - Temmuz 2019 (t:3,682; p<0,001), Ağustos 2020 - Ağustos 2019 (t:3,004; p<0,001), Eylül 2020 - Eylül 2019 (t:3,327; p<0,001), Ekim 2020 - Ekim 2019 (t:2,236; p<0,005), Kasım 2020 - Kasım 2019 (t:5,005; p<0,001), Şubat 2021 - Şubat 2020 (t:2,735; p<0,001) dönemlerinde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Kapanan ticari işletmeler bazında; Mart 2020 - Mart 2019 (t:-4,283; p<0,001), Mayıs 2020 - Mayıs 2019 (t:-3,965; p<0,001), Kasım 2020 - Kasım 2019 (t:-2,279; p<0,005), Aralık 2020 - Aralık 2019 (t:2,164; p<0,005) dönemlerinde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

Tablo 4'te görüleceği üzere, Covid 19 öncesi dönem (Mart 2019 – Şubat 2020) ile Covid 19 dönemi (Mart 2020 – Şubat 2021) karşılaştırıldığında ticari işletmelerin kurulma arasında anlamlı bir farklılık bulunmakta iken (t:5,004; p<0,001), kapanmaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (t:1,060; p>0,010).

Tablo 4. *Covid 19 Öncesi ve Covid 19 Dönemi Kurulan ve Kapanan Ticari İşletmelere İlişkin T Testi*

	Karşılaştırma Dönemi	Ortalama	Std. Sapma	t	Anlamlılık Değeri
Kurulan İşletmeler	Mart 2020 - Mart 2019	26,35	72,245	3,282	0,002**
	Nisan 2020 - Nisan 2019	-59,89	287,548	-1,874	0,065
	Mayıs 2020 - Mayıs 2019	-43,77	233,631	-1,686	0,096
	Haziran 2020- Haziran 2019	89,89	293,866	2,753	0,007**
	Temmuz 2020 - Temmuz 2019	52,00	127,12	3,682	0,000**
	Ağustos 2020 - Ağustos 2019	67,24	201,426	3,004	0,004**
	Eylül 2020 - Eylül 2019	45,01	121,767	3,327	0,001**
	Ekim 2020 - Ekim 2019	29,67	119,427	2,236	0,028*
	Kasım 2020 - Kasım 2019	14,68	26,397	5,005	0,000**
	Aralık 2020 - Aralık 2019	7,63	43,029	1,596	0,114
	Ocak 2021 - Ocak 2020	4,07	37,336	0,982	0,329
	Şubat 2021 - Şubat 2020	9,22	30,352	2,735	0,008**
	Covid 19 Öncesi - Covid 19 Dönemi	**242,10**	**435,429**	**5,004**	**0,000****
Kapanan İşletmeler	Mart 2020 - Mart 2019	-11,938	25,084	-4,283	0,000**
	Nisan 2020 - Nisan 2019	-6,852	38,58	-1,598	0,114
	Mayıs 2020 - Mayıs 2019	-12,148	27,573	-3,965	0,000**
	Haziran 2020- Haziran 2019	14,84	80,498	1,659	0,101
	Temmuz 2020 - Temmuz 2019	1,84	86,39	0,192	0,849
	Ağustos 2020 - Ağustos 2019	6,272	43,71	1,291	0,200
	Eylül 2020 - Eylül 2019	20,654	110,821	1,677	0,097
	Ekim 2020 - Ekim 2019	5,284	36,922	1,288	0,201
	Kasım 2020 - Kasım 2019	-4,333	17,112	-2,279	0,025*
	Aralık 2020 - Aralık 2019	46,58	193,683	2,164	0,033*
	Ocak 2021 - Ocak 2020	-31,901	168,512	-1,704	0,092
	Şubat 2021 - Şubat 2020	6,198	28,34	1,968	0,053
	Covid 19 Öncesi - Covid 19 Dönemi	**47,383**	**402,437**	**1,060**	**0,292**

*** p<0,001, * p<0,005 anlamlılık değerini ifade etmektedir.*

SONUÇ VE TARTIŞMA

2019 yılının son aylarında ortaya çıkan Covid 19 salgını; tüm dünyaya hızla yayılmasıyla kısa süre içerisinde dünya genelinde bir pandemi olarak ilan edilmiş ve ülkeleri sadece sağlık alanında değil, birçok alanda zorlayıcı şartlarla yüz yüze bırakmıştır. Covid 19 salgınının, insan sağlığının yanı sıra küresel pazarları, ekonomileri, varlık fiyatlarını, işletmeleri ve çalışanları etkilemesi nedeniyle ilgili literatürde birçok çalışma; Covid 19 salgınının dünya borsaları ve işletmelerin hisse senedi değerleri üzerindeki etkileri üzerinde yoğunlaşmaktadır (Duran ve Acar, 2020; Şenol, 2020; Mazur vd., 2020). Bu çalışma, Covid 19 pandemisinin etkisi altında; Türkiye'de ticari işletmelerin hayatta kalma, yani kurulma ve kapanma oranları örgütsel ekoloji ve kaynak bağımlı kuramları kapsamında ele almaktadır. Bu perspektiften çalışmanın ilgili yazına farklı bir bakış açısı sunacağı düşünülmektedir.

Türkiye'de son 10 yılda ticari işletmelerin kurulma ve kapanma artış oranları yıllar bazında incelendiğinde; Covid 19 pandemi döneminde kurulan ticari işletmelerin bir önceki yıla kıyasla artış oranı, son 10 yılın en yüksek seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu durum buldukları nişlerden yararlanan işletmelerin doğması ile açıklanabilecektir. Bunun yanı sıra Covid 19 pandemi döneminde kapanan ticari işletmelerin bir önceki yıla kıyasla artış oranı, son 10 yılın en yüksek üçüncü seviyesindedir. Buna rağmen varlığını devam ettiren ticari işletme sayısının, kapanan işletmelerden çok daha fazla olması; bu işletmelerin çevredeki bu denli büyük değişliklere uyumlu stratejiler geliştirdiklerinin göstergesi olmaktadır.

Bu çalışmada; Covid 19 pandemi öncesi dönem ile Covid 19 pandemi dönemi istatistiksel olarak kıyaslandığında, Covid 19 pandemisinin ticari işletmelerin kurulması açısından anlamlı bir fark yarattığı, fakat ticari işletmelerin kapanması açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir. Üstelik belirlenen dönemde ilk 10 içindeki faaliyetler bazında sektörel anlamda yüksek bir daralma olmadığı görülmektedir. İşletmelerin kapanma oranlarında anlamlı bir farklılık olmamasının teorik olarak, yola devam eden işletmelerin (örneğin lokanta ve yemek hizmetleri, otel ve benzeri konaklama yerleri, elektrik enerji işletmeleri) doğru uyum stratejileri izlediği ve böylece hayatta kalabildiği ile açıklanabilecektir. Ayrıca örgütsel ekoloji kuramı çerçevesinde ise, özellikle sağlık, teknoloji gibi sektörlerde işletmelerin piyasalarda oluşan nişlerden yararlandığı düşünülmektedir.

Çalışmanın çeşitli kısıtları bulunmaktadır. Öncelikle bu çalışmada Covid 19 pandemisinin sadece ticari işletmelerin kurulma ve kapanmaları üzerindeki etkisi incelenmektedir. Ticaret siciline kayıt olmayan adi şirketler ile ilgili inceleme yapılamamıştır. Veri toplama yöntemi olarak, TOBB verilerinin yanında birincil verilerden yararlanılarak gelecekte daha geniş kapsamlı araştırmalar yapılabilecektir. Bunun yanı sıra, bu çalışmada sadece kurulma ve kapanma oranları incelenmiş olup, hala faaliyetinde devam eden fakat karlılık sorunu yaşayan işletmeler ile ilgili herhangi bir analiz yapılmamıştır. Yine gelecek çalışma önerisi olarak tüm bu işletmelerin karlılık durumlarının da incelenmesi Covid 19 pandemisi etkilerinin daha bütüncül olarak görülmesini sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Aldrich, H. E. ve Pfeffer, J. (1976). Environments of Organizations, *Annual Review of Sociology*, *2*(1), 79-105.

Ashraf, B. N. (2020). Stock Markets' Reaction to Covid-19: Cases or Fatalities?. *Research in International Business and Finance*, *54*, 101249.

Dunford, D., Dale, Becky, Stylianou, Nassos, Ed, Lowther, Ahmed, M., Arenas, Idl.T., 2020. Coronavirus: the World in Lockdown in Maps and Charts. BBC News. https://www.bbc.com/news/world-52103747.

Duran, M. S. ve Acar. M. (2020). Bir Virüsün Dünyaya Ettikleri: Covid-19 Pandemisinin Makroekonomik Etkileri. *International Journal of Social and Economic Sciences*, *10*(1), 54-67.

Düzer, A. (2016). Örgüt Teorisinde Uyum-Seçilim Tartışması Üzerine Bir Öneri. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, *26*(1), 51-76.

Hannan, M.T. ve Freeman, J. (1977). The Population Ecology of Organizations. *American Journal of Sociology*, 82, 929-964.

Hillman A.J., Wıthers M.C. ve Collıns B. J. (2009). Resource Dependence Theory: a Review. *Journal of Management*, 35 (6), 1404-1427.

Mazur, M., Dang, M. ve Vega, M. (2021). Covid-19 and the March 2020 Stock Market Crash. Evidence from S&P 1500. *Finance Research Letters*, *38*, 101690.

Pfeffer, J. and Salancik, G. R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Harper & Row, New York.

Singh, J.V. ve Lumsden, C. J. (1990). Theory and Research in Organizational Ecology. *Annual Reviews of Sociology*, 16, 161-195

Şenol, Z. (2020). Covid-19 Krizi ve Finansal Piyasalar. *Para ve Finans*, 75-124.

Şenol, Z. ve Zeren, F. (2020). Coronavirus (Covid-19) and Stock Markets: The Effects of the Pandemic on the Global Economy. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, *7*(4), 1-16.

Ulrich, D. ve Barney, J. B. (1984). Perspectives in Organizations: Resource Dependence, Efficiency, and Population. *Academy of Management Review*, 9, 471-481.

Yıldırım, A. (2018). Örgütsel Değişimin Yönetilmesi Bağlamında" Çevre-Uyum İlişkisi." Yeni Kurumsal Kuram ile Kaynak Bağımlılığı Kuramları Arasında Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (44), 89-102.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

YENİ DÜNYANIN PARADOKSAL ETKİLEŞİMİ: DEĞİŞEN KENT KÜLTÜRÜ VE HALKLA İLİŞKİLER

Atalay BAHAR

Dr. Polis Başmüfettişi, Emniyet Genel Müdürlüğü, Teftiş Kurulu Başkanlığı, Ankara/Türkiye
E-mail: atk199@hotmail.com

Özet

Bilişim teknolojilerinin ortaya çıkardığı çok boyutlu gelişim ve değişim, iletişimsel perspektif ve uygulamalara da yansımaktadır. Alanyazına yeni normal tanımlamasıyla kazandırılan bu karmaşık süreç, öncesinden farklı yöntemleri içeren parametreleri gündeme getirmektedir. Gelenekselden post-moderne dönüşen bireysel ve kitlesel ilişki yönetimi, kent yaşamını derinden etkileyen dijital bir kültürü de beraberinde getirmektedir. Dijitalleşmenin gündelik hayatta sağladığı hız ve kolaylıklarının yanı sıra, kentlileşme pratiklerine de tesir ettiği gözlenmektedir. Halkla ilişkiler uygulamalarının önemli paradigmalarını oluşturan; yüz yüze iletişim, kollektifleşme ve toplumsallaşma süreçlerine olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır. Dijitalleşmenin hedef kitle algısı ve yeni nesil etkileşim yöntemleri, toplam kent kültürünün hem sebebini, hem de sonucunu oluşturmaktadır. Bu derleme çalışmasının amacı, yoğun dijital ortam kullanımının kent kültüründe meydana getirdiği farklılaşmayı ve sistemsel işlevlerin oluşturduğu paradoksal etkileşim fonksiyonlarını betimlemektir. Dijital halkla ilişkiler terminolojisiyle karşılık bulan bu stratejik çoklu sanal ortam fonksiyonları, kent sakinlerini dijital örgütlenmelerle bir arada tutan ancak gerçek yaşamda yalnızlaştıran çelişkili bir durumun varlığına işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler**:** *Dijitalleşme, Dijital Kent Kültürü, Halkla İlişkiler, Paradoksal Etkileşim, Yeni Dünya*

PARADOXAL INTERACTION OF THE NEW WORLD: CHANGING URBAN CULTURE AND PEOPLE RELATIONS

Abstract

The multidimensional development and change brought about by information technologies is also reflected in communicative perspectives and practices. This complex process, which has been introduced to the literature with the definition of a new normal, brings to the agenda parameters including different methods from before. Individual and mass relationship management, which has transformed from traditional to post-modern, brings along a digital culture that deeply affects urban life. In addition to the speed and convenience provided by digitalization in daily life, it is observed that it also affects urbanization practices. It has positive and negative effects on face-to-face communication, collectivization and socialization processes, which are important paradigms of public relations practices. The target audience perception of digitalization and new generation interaction methods constitute both the cause and the result of the total urban culture. The aim of this review is to describe the differentiation caused by the use of intensive digital media in urban culture and the paradoxical interaction functions created by systemic functions. These strategic multi-virtual environment functions, which correspond to digital public relations terminology, indicate the existence of a contradictory situation that keeps urban residents together with digital organizations but makes them lonely in real life.

Key Words: *Digitalization, Digital Urban Culture, Public Relations, Paradoxical Interaction, New World*

GİRİŞ

Kentler yoğun nüfusları bulunan, ekonomik ve sosyo-kültürel örgütlenmelerle gelişen, belirli norm ve sorumluluklar çerçevesinde bireysel ve toplumsal etkileşim sağlanan, büyük yerleşim birimleridir. Farklı bakış açıları ve yaşam şekilleri olan vatandaşların, kollektif bilinçle oluşturdukları mozaik, kentli kimliğini meydana getirmektedir. Fiziksel yapıları, mimari özellikleri ve sosyal sermayesiyle, birey tutum ve davranışlarını biçimlendiren kentlerde, gündelik hayat oldukça hareketlidir. Günümüzde sürekli farklılaşarak gelişen dijital teknolojiler, kentsel yaşamın kaçınılmaz bir olgusuna dönüşmektedir. (Serrano, 2018:135; Tatlıdil, 2009:322). Bu bağlamda gelenek ve göreneklerin, kente özgü değerlerin toplamından oluşan kent kültürü de dijitalleşmeden etkilenmektedir. Dijital kentsel kültürü, halkla ilişkiler boyutuyla ele alan bu çalışma, yeni dünyanın iletişimsel çelişkileri ve tutarsızlıklarına odaklanmaktadır.

Paradoksal etkileşim olarak adlandırılan bu süreç, günümüz dijitalleşmesinin kentli üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Yeni dünya, beraberinde getirdiği yeni normal kurgusuyla kentli perspektifini değiştirirken, aynı zamanda bireysel ve toplumsal etkileşim parametrelerine de başka bir görünüm kazandırmaktadır (Lapple, 2001:22). Dijitalleşmenin sistemsel tenakuzları, kentli profili ve kentsel kültüre olan tesiri, paradoksal etkileşim kavramı üzerinden incelenmektedir. Dijital ortamların sunduğu hız ve kolaylıklar inkar edilmeden etkileşim süreci, sonuçları ve ortaya çıkardığı aksaklıklar betimlenmektedir. Kentte var olmanın ön koşulu haline gelen dijitalleşme ile toplumsal dinamikler ve kentli davranışları, nedensellik ölçütleri dikkate alınarak, dijital halkla ilişkiler bağlamında açıklanmaktadır.

Kentler, çeşitli toplumsal katmanlardan, göreceli ve heterojen özelliklerden oluşmaktadır (Grimm, 2000:578). Bu derleme çalışması, kentli bireyin dijital ortam yoğunluğu nedeniyle yalnızlaşmasına ve yabancılaşmasına değinerek, ticari kaygıların ve gündelik telaşın etkileşim üzerindeki olumsuz hakimiyetini tasvir etmektedir. Dijital teknolojilerle geç tanışanlarla, sanal ortamları daha etkin ve profesyonel kullananlar arasında yaşanan etkileşim güçlüğü, kentsel kutuplaşmalara yol açmaktadır. Gerçek hayattan uzaklaşma endişesiyle, sanal dünyaya mesafeli yaklaşanlarla; mecburiyetler sebebiyle dijital ortamlardan uzaklaşamayanların rekabetine evrilen bu süreç, toplumsal etkileşimsizliği gündeme getirmektedir. Bu bağlamda araştırma, kentsel kültürün çağrıştırdığı yeni dijital etkileşimi, paradoksal yaklaşımla ve psiko-sosyal paradigmalarla değerlendirmektedir.

Kent Kültürünün Toplumsal Dinamikleri

Kentler, merkezi ve yerel idareler tarafından yönetilen; ekonomik, sosyal ve kurumsal örgütlenmelerle birey ve toplum hayatını biçimlendiren, yüksek nüfuslu ve büyük ölçekli yaşam alanlarıdır. Dünya kentleri; bilişim, ticaret, finans, üretim ve pazar payları gibi çeşitli fonksiyonları ve davranışsal özellikleriyle farkındalık oluşturmaktadır (Brown, 2010:16). Diğer taraftan sosyo-kültürel, dini ve tarihi mirası, doğası, spor alanları, turistik güzellikleri ve metropol aktiviteleriyle de her geçen gün bilinirlikleri artmaktadır. Bu nitelikleri bakımından kentler, çalışma ve eğlenme olanağı tanımaktadır. Farklı coğrafyalardan gelen ziyaretçilerde, müspet görüşler oluşması için gerekeli çabalar gösterilmektedir.

Fiziksel ve sosyal çevrenin kente anlam ve değer katan özgün kimlik bileşenleri, kent kültürünü oluşturan önemli unsurlar olarak görülmektedir (Birol, 2007:46; Oktay, 2011:8). Doğal ve yapay figürasyonların ahenkli bir bütün oluşturduğu kent kimliğinin tamamlayıcı paydaşı, kentsel yaşam

kalitesini betimleyen birey ve toplum ilişkileridir. Kentsel kimliğe özgü nitelik ve kabiliyetlerin, takip edenlerce algılanış biçimleri ise, kent kültürünün ayrılmaz bir parçasını oluşturan kentsel imajı temsil etmektedir. Olumlu kentsel imaj aslında kent itibarının yükseltilmesinde önemli köşe taşlarından birini oluşturmaktadır. Bu hali ile kentsel kimlik, imaj ve itibar üçlemesi, kent kültürünün temel parametrelerini tasvir etmektedir.

Kent kültürü tasavvurunda, geçmiş tasa ve coşku birlikteliği ile geleceği beraber yaşama iddiası yer almaktadır. Bir anlamda millet olma vurgusunu da gündeme getiren bu yaklaşım, kentin ürettiği değerlerin, deneyimlerle kazanılan sorumluluk bilinciyle eşleşmesini ifade etmektedir. Çeşitli nedenlerle farklı yaşam alanlarından kentlere gelenler, yeni koşullara uyum sağlamakta, maddi ve manevi kazanımlarını kentlere taşıyarak aidiyet bağı kurmaktadır. Bu bakımdan farklı gelenek, görenek ve yaşam biçimlerine sahip olanların kente katılımlarıyla oluşan mozaik, kent kültürünün tamamlayıcı unsuru olarak nitelendirilmektedir (Hayta, 2016:166). Kente özgü norm ve sorumluluklar çerçevesinde, önceden beri kentte yaşayanlarla harmanlanan bu devinim, kent kültürünün mevcut şartlara göre şekillenmesinde etkili olmaktadır. Sürekli gelişen kolektif şuur ve sürdürülebilir kentlilik algısı, kent kültürünün toplumsal dinamikleri arasında yer almaktadır.

Alanyazında kent kültürünü içeren çalışmalar; kentlerin benzemez dokularına, kentleşme süreçlerine, ekonomik, sosyal ve politik bakış açılarına odaklanmaktadır. Turley (2015), "Urban Culture: Exploring Cities and Cultures" adlı eserinde, kent kültürünün vatandaş ilişikleri, mekânsal örgütlenme, çalışma koşulları ve sosyal alanlar üzerindeki karşılıklı etkisine yoğunlaşmaktadır. Agnew ve Arkadaşları (2013), "The City in Cultural Context" adlı çalışmasında, deneyimlerin ve tarihi olaylardan elde edilen birikimlerin, kentsel uygulama biçimlerini belirlediğine değinmektedir. Geniş (2011), "Küreselleşme, Kent ve Kültür" isimli incelemesinde, kent ekonomi ve politikalarının kent kültürü üzerindeki etkilerini ve edinilen tecrübelerin merkezi rolünü betimlemektedir. Griffiths (2006), "City/Culture Discourses: Evidence from the Competition to Select the European Capital of Culture 2008" başlıklı araştırmasında, küreselleşmenin getirdiği rekabet piyasasında sosyal ve ekonomik hedeflere başarılıyla ulaşan kentlerde, kent kültürünün önemli bir katalizör görevi üstlendiğine değinmektedir.

Kent kültürü, bütünleşik tutum ve ortak davranışların gelişmesine ve sergilenmesine olanak tanımaktadır. Psiko-sosyal bir çıkarımla kitlesel kanaat oluşturulmakta ve kente mahsus değerleri önemseme ve yaşatma edimleri karşılanmaktadır. Kentler, taşıdıkları simgesel kod ve tasarımlarla kentlileri etkilemektedir (Karasu, 2012:72). Gelenek, görenek ve paylaşımlar kentlilerin bireysel ruh hallerine olumlu yansımakta, toplumsal birlikteliğin gururu yaşanmaktadır. Kent kültürü, kente dair kararlarda görüş ve önerilerin bildirilmesi ve belirgin tavır geliştirilmesini de içermektedir. Kentsel kültür, kentte oluşmakta, çok yönlü olarak gelişmekte ve gelecek kuşaklara iletilmektedir (Yıldırım, 2019:55). Kenti ilgilendiren konularda, toplumsal dayanışma ve işbirliği ile katkı sunulmaktadır. Bu bağlamda kent yapılanmasında ve karar alma süreçlerinde kent kültürünün etkisi görülmektedir. Kurumların ve kentlilerin karşılıklı bağımlılığı, kent kültürünü oluşturan toplumsal erdem ve mecburiyetlerin içselleştirilmesine yardımcı olmaktadır.

Kent kültürünün temelde iki evrensel boyutu dikkat çekmektedir. Kentli perspektifi ile kentlerin oluşumu ve evrimi arasında tanımlanabilir bir ilişki bulunmaktadır (Bilsel, 2017:2). İlk yaklaşım, kentlilerin bilinçli ya da bilinçsiz olarak kentle bütünleşmesini temin eden ölçütleri kapsamaktadır. Mekansal faaliyetlerle kent sakinlerinde farkındalık oluşturarak davranış değişikliği ve tutum birlikteliği oluşturan, değer ve norm kriterlerini benimseten ve onlarda memnuniyet algısı oluşturan bir olguyu

çağrıştırmaktadır. Diğeri ise kentlilerin ve sosyal grupların; davranış kalıplarını, siyasi tercihlerini, sosyo-kültürel özelliklerini, kentin fiziki, mimari ve beşeri yapısına yansıtmalarıyla belirginleştirdikleri yaşam tarzını nitelemektedir. Kentlere ait vasıflarla kentliler bütünleşmekte, oluşan sinerji kent kültürü üst kimliğiyle eklemlenerek, büyümesine özen gösterilen bir statü kazanmaktadır. Kent kültürünün ortaya çıkardığı bu farklılaşma, kent kurumsallığı ve kent sakinleri öncülüğünde biçimlendirilmekte ve geliştirilmektedir.

Kent Odaklı Halkla İlişkiler

Halkla ilişkiler disiplini genel olarak kurumsal hedeflere ulaşmak amacıyla, hedef kitle ile başlatılan ve sürdürülen iletişimsel faaliyetleri kapsamaktadır. Stratejik planlama ve yönetimsel işlevlerle iletişim sağlanan birey ve toplumda, saygınlık ve olumlu tutum benimsetmeye yönelik gerçekleştirilen çalışmaların bütünüdür. Halkla ilişkilerde öne çıkan sistemleştirilmiş diyalog kurma yöntemleri, sorunlara çözüm bulma iletişimi olarak da tanımlanmaktadır (Kent ve Taylor, 2002:22). Bu doğrultuda gerekli tanıtım politikaları saptanarak, örgüt ile hedef kitle arasında bilgi akışı sağlanmakta, amaçlanan sonuca ulaşmak için sürdürülebilir ve planlı bir yönetim fonksiyonu yerine getirilmektedir. Hedef kitlenin düşünce ve tutumlarıyla, örgütsel beklentiler arasında oluşturulan bu iletişimsel köprü, kurumsal hafıza ve hedef kitle belleğine ortak vizyon kazandırmaktadır.

İki yönlü iletişimi içeren halkla ilişkiler, örgütün eylem ve işlemlerini anlatma, istek ve yakınmaları öğrenme çabasını koordine etmektedir. Ayrıca hedef kitlenin, örgütü tanımasını kolaylaştırmakta ve karşılıklı güven oluşturmaya yönelik etkili bir iletişim ağı kurmaktadır (Bourne, 2013, 52; Ledingham ve Bruning, 1998:59). Günümüzde halkla ilişkiler, kamu ve özel sektör uygulamalarıyla sınırlı kalmayan ve hemen her alanında faaliyet gösteren bir yönetim fonksiyonu olarak görülmektedir. Bu bağlamda kent odaklı halkla ilişiler, pek çok iletişim içeriğini ve modelini kullanarak, kent hakkında olumlu imaj oluşturmaya yönelik faaliyetlerin merkezinde konumlanmaktadır (Koçak, 2015:84). Kent kimliğine ilişkin çıkarımlar, stratejik analizlerle süzülerek tasarlanmış mesajlarla hedef kitleye sunulmaktadır. Geri dönütlerin sentezlenmesiyle, etkin ve yoğun etkileşim sürdürülmektedir.

Kent halkla ilişkilerinde, yönetsel yetkilere sahip birçok resmi kurum, özel teşebbüs ve sivil toplum kuruluşu, görev ve ilgi alanları kapsamında faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Kent toplumunun görece davranış biçimleri, öncelikleri, değerleri ve normları dikkate alınarak, kentin dokusuna ters düşmeyen rasyonel uygulamalar gündeme getirilmektedir. Bununla birlikte kentlerin itibarını yükselten halkla ilişkiler çalışmalarına önem verilmektedir. Tarihsel, turistik, sportif, fiziksel, sosyo-kültürel özellikler ile güvenlik ve yönetsel sorumluluk bağlamında gerçekleştirilen halkla ilişkiler uygulamalarının, kent itibarının güçlendirilmesinde etkin rol oynadığı görülmektedir. Tüm yerel ve ulusal yönetimler, sivil toplum kuruluşları, şirketler ve meslek profesyonelleri kent itibarını yükselmek ve markalaşmak için çalışmalar yapmaktadır (Ilgın, vd., 2018:204; Hagyari, vd., 2016:70). Kent itibarının yönetilmesine ve yükseltilmesine ilişkin aktiviteler, halka ilişkiler ve bütünleşik pazarlama ilkeleri doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin ortaya çıkardığı dijital farklılaşma ve yeni yaşam tarzı, kent odaklı halkla ilişkiler yaklaşımlarında yapısal ve fonksiyonel fırsatlar sağlamaktadır. Halkla ilişkiler uygulayıcıları, kentte yaşayanlara dijital ortamlardan zaman kısıtlaması olmaksızın doğrudan ulaşarak, sorun ve taleplerini öğrenmektedir (Kayan, 2019:55 Ribeiro, 2019:102). Vatandaşların kent yaşamlarını iyileştirmek için, alternatif dijital kanallardan şeffaf bilgi paylaşılarak, bir tür kamu hizmeti sunulmaktadır. Ayrıca dünya vatandaşlarına kentin tarihi mirası, ekonomik, siyasal ve kültürel yaşam etkinlikleri tanıtılmaktadır (Çakır, 2019:15). Turistik aktivitelerin duyurulması ve ziyaretçi sayısının

çoğaltılmasına yönelik faaliyetlerin çoklu etkileşimle paylaşılması, halkla ilişkiler uygulayıcılarının görevleri arasında bulunmaktadır

Bunun yanında kentlilerin sosyalleşme pratikleri ve kent yönetimi hakkındaki düşünceleri de tespit edilmektedir. Kentin kalkınmışlık ve gelişmişlik ölçütleri hakkında elverişli bilgiler sağlayan bu çalışmalar, sanal ortam örgütlenmeleriyle desteklenmektedir. Yeni dünyanın dijital eksenli küresel ve interaktif ilişkileri, halkla ilişkileri paradigma değişimine zorlamaktadır. (Özer,2013:42). Dijital halkla ilişkiler kapsamındaki bu uygulamaların ayırıcı özelliği, kente ilişkin işlemlerde dijital etkileşimin öncülüğü ve kullanım sıklığıdır. Sorunlara çözüm bulunmasında ve geleceğe yönelik vizyon belirlenmesinde kentlilerin aktif rol aldığı dijital kültür, kent yaşamın derinden etkilemektedir. Kent sosyal yaşamının eşgüdüm mecburiyeti ve çoklu sanal ortamların vazgeçilmezliği, dijital bir kent kültürünün kapısını aralamaktadır.

Dijital Kültür ve Kent Yaşamı

Günümüzün ağ teknolojileri, kentsel otoritelerin ve kentte yaşayanların, karşılıklı ilişki ve sorumluluklarını belirlemekte, gündelik hayatı kolaylaştırmakta ve inovasyon çalışmalarına yön vererek yeni bir kent ekosistemi meydana getirmektedir. Vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirmeyi amacıyla sistemler arası korelasyon sağlanmakta ve kentsel stratejiler geliştirilmektedir (Bilici ve Babahanoğlu, 2018:128). Kentin organik bütünlükle idare edilmesi, rastlanan güçlüklerin yönetilmesi ve çözüm yollarını bulunmasında dijital ortam kullanımı artmaktadır. Vatandaş katılımı, sürdürülebilirlik ve yönetişim gibi kent meselelerinde, öncelikle dijital platformlardan yararlanılmaktadır (Ibanescu, 2020:70). Hem ihtiyaç hem de zorunluluk haline gelen sanal ortam faaliyetleri, kent yaşamının tüm faaliyetlerini kapsayan bir dijital kültür oluşturmaktadır.

Kompleks doğasıyla dijital kültür, çok taraflı erişime olanak sağlamakta, teknik ve akıllı cihazlarla bilgiye erişme, paylaşma ve ulaşılabilir olma etkinliklerini içermektedir. Web siteleri aracılığıyla ya da kullanıcıların tercihlerine göre profil oluşturarak katıldıkları, grup iletişimine olanak sağlayan çevrimiçi platformlar, dijital kültürün yeşerdiği önemli mecralar olarak görülmektedir (Güzel, 2016:86; Silver, 2004:63). İletilerin ve imajların sosyal ilişki boyutlarını belirlediği dijital kültür, örgütlerin hedef kitle iletişiminde dikkatli ve duyarlı olmalarını zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte kullanıcılarına erişim ve paylaşım kolaylığının yanı sıra çok hızlı ve maliyetsiz kullanım sunan dijital kültür, her geçen gün daha da önem kazanmakta ve bireysel verimliliği arttırmaktadır.

Dijital kültürün hakim olduğu kentlerde günlük yaşamı şekillendiren alışveriş, iş, ulaşım, eğitim, toplumsallaşma gibi süreçler, sanal altyapı tarafından biçimlendirilmektedir. Daha kaliteli ve yaşanabilir bir kent oluşturmak için dijital detaylar, sınırlılıklar, avantaj ve dezavantajlar incelenmekte ve envanterler oluşturulmaktadır (Dal ve Özdemir, 2020: 214; Ishida, 2002:76). Bu bağlamda dijitalleşme kent yaşamını, kültürünü ve kentli alışkanlıklarını önemli ölçüde değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Bu dönüşüm kentli kültüründe önemsenen birey istek ve beklentilerini maksimize ederek; kentleri oldukça canlı, hareketli, üretken, yenilikçi ve çekici boyutlara ulaştırmaktadır (Örselli ve Akbay, 2019:229). Fiziksel ve sosyal çevrenin kombinasyonuyla biçimlenen dijital kültür, beklentilere göre farklı alanlara yoğunlaşarak dijital kent modelini oluşturmaktadır.

Kentlerin yerleşik dijital kültürü, işbirliği, dayanışma ve ziyaretçi konforunun sağlanması amacıyla oluşturulan çeşitli dijital uygulamaları içermektedir. Kurum işlemlerinin uzaktan ve çabuk yapılabilmesi, kamusal hizmetlerin zaman kaybı önlenerek yerine getirilmesi, sivil toplum örgütlerinin aktivitelerini duyurması ve destek çalışmalarını organize etmesi kent dijitalleşmesinin belirgin

örneklerini yansıtmaktadır. Kurumsal enerji, altyapı, trafik ve güvenlikle ilgili verilerin mobil teknolojilerle bütünleşmesi, kentleri dijital kültürle buluşturmaktadır (Çoruh ve Cebeci, 2020:621). Vatandaşların yoğun internet kullanımı, kent yaşamında hizmetlerin verimli ve etkin olarak sunulmasını zaruri hale getirmektedir. Talep ve şikayetler ağ bağlantıları üzerinden yapılmakta ve kurumsal denetim mekanizmalar oluşturulmaktadır. Dijital kent kültürü sorgulayan ve isteklerini takip eden vatandaş ile hizmet ve ürün sunumunda başarı hedefleyen sektörleri mobil uygulamalarla bir araya getirmektedir.

Özel sektörün de kendine özgü yapılanmalarıyla oluşturduğu dijital kültür, kent yaşamında etkili olmaktadır. Özellikle pazarlama odaklı stratejiler geliştiren sektörler; ticari faaliyetlerini, müşterileri ilişkilerini, verimlilik endekslerini ve iş akış biçimlerini dijital platformlardan duyurmakta ve yürütmektedir. Turizm, sağlık, eğitim, gıda gibi temel birey ihtiyaçlarını karşılayan sektörler, kent yaşamının sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Özel sektörün toplam çabasını işaret eden; kaynaklara ulaşılması, yaşam kalitesinin arttırılması bütüncül ve sistematik olarak kentli isteklerine yanıt verilmesi ve bu organizasyonel yapılar arasında uyumlu bir etkiletişimin sağlanması, dijital kent kültürünün bileşenleri arasında yer almaktadır. Ancak bir taraftan etkinlik ve dinamizm getiren dijital kültür, diğer taraftan bireysel ve toplumsal ilişki yönetimlerinde çeşitli sorunlara da yol açmaktadır. Kentsel yaşam farklı yaş grupları, bakış açıları ve vizyonları olan bireylerle devam ettirilmektedir. Teknolojik uyum problemleri, çeşitli nedenlerle alışılmış yaşam şekilleri değiştirmeme eğilimleri, dijital kültürün handikaplarına işaret etmektedir. Bu bakımdan kent yaşamında geleneksel iletişim yöntemlilerinin terkedilmesini gündeme getiren dijital kültür, paradoksal etkileşim olarak kavramsallaştırılan karanlık noktalarıyla birlikte açıklanmaktadır.

Yeni Dünya Kentlerinde Paradoksal Etkileşim

Dijitalleşme hiç şüphesiz kentli toplumuna ve birey yaşantısına oldukça önemli katkılar sağlamıştır. İnternet teknolojilerinden yararlanan vatandaşlar anlık bilgilendirmeler ve sınırsız işlem kapasitesiyle kentli olma avantajlarına kavuşmaktadır. Bu minvalde dijital ortam kullanımında uzmanlaşmakta ve en yeni model akıllı cihazlara sahip olmak için yarışmaktadırlar. Dijital kültürün ortaya çıkardığı tüketim toplumu, bilgiye de aynı olumsuz tavır ile yaklaşmaktadır (Ravenelle, 2020;155; Patrutiu, 2016:323). Elverişli bilgiler mobil telefon kadar yakın olduğundan, öğrenmek yerine sanal uygulamalara danışmak, normal bir durum olarak karşılanmaktadır. Kent yaşamında önemli içeriklere süratle ulaşmayı sağlayan dijitalleşme, zihinsel tembelleşmeye de yol açmaktadır. Teknoloji hızı arttıkça ters orantılı olarak kentliler yavaşlamaktadır. Zaman kaybettiren uygulamalar görkemli, renkli ve bol görselli mecralarıyla ilgi çekmektedir.

Paradoksal etkileşim, dijitalleşmenin sunduğu olanakların yanında dezavantajlarına da dikkat çekmektedir. Dijital ortam kullanım sıklığı ile yalnızlaşan, sosyal ilişki ve iletişim süreçlerinden geri kalan kentli ve etkilenen kent yaşamı betimlenmektedir (Çakır, 2019:20). Dijital ortam uygulamaları içinde boğulan bireyler hızlı mesajlaşmakta, irtibat sağlamakta ve gerekli olan bilgileri edinerek iletişimi sonlandırmaktadır. Dijital hız, sağlıklı ikili ilişkilere ve grup iletişimine imkan tanımayacak bir seviyeye ulaşmaktadır (Whitacre ve Mills, 2007:264). Çabuk olma güdüsüyle birlikte gelişen rekabet duygusu, kentli yaşamını derinden etkileyerek, etkileşim fırsatlarını kaçırmasına neden olmaktadır. Kentin; aile, iş, eğitim, ulaşım gibi sorunlara ilişkin geliştirilen süratli çözümler, telafisi güç psiko-sosyal problemler oluşturmaktadır (Wiig, 2015:4). Kentte yaşayanlarca benimsenen bu durum, yavaşlamaları halinde kentin ürettiği bu türden problemlerle başa çıkamayacakları hissiyatı oluşturmaktadır. Bu nedenle istemli ya da istemsiz olarak, beklenen ve arzu edilen etkileşim sağlanamadan, kent hayatının girdabına kapılmaktadırlar.

Kent hayatının devam ettirilmesinde öne çıkan dijitalleşme olanakları, kullanıcılarda teknoloji bağımlılığı da oluşturmaktadır (Ertemel ve Aydın, 2018:666). Herhangi sebeple oluşan ağ problemleri ve teknik sistem arızaları, etkileşimin kesilmesine ve kullanıcılarda panik havasının oluşmasına neden olmaktadır. Bu dijital bağımlılık, kent yaşamının alışılagelen sorunlarının çözülmesinde derin çelişkiler ortaya çıkarmaktadır. Kent sakinleri çeşitli toplum katmanlarından ve yaş gruplarından teşekkül etmektedir (Miller, vd., 1980:106). Genç ve entelektüel birikimi olanlar, bağımlılık seviyesindeki sanal ortam kullanımıyla, rahatlıkla kente dair işlemleri yürütürken, ileri yaş ve teknoloji uzaklığı nedeniyle dezavantajlı olanlar çekinik kalmaktadır. Dar anlamda basit etkileşimsel bir sorun olarak görülen bu durum, aslında iki kuşak arasında yabancılaşmaya, dijital savrulmuşluğa ve iletişim kopukluğuna neden olmaktadır.

Dijitalleşme kaynaklı paradoksal etkileşim, bireyselci yaklaşımlar ile toplumsal anlayışlar arasındaki sıkışmışlığı da ifade etmektedir. Geleneksel iletişimin canlılığı sosyal medya platformlarında aranmakta, yüz yüze iletişimin heyecanı ise çeşitli mobil uygulamalarla sağlanmaktadır. Etkileşim, kullanıcının sistemden çıkması ile son bulmakta ve sanallıktan öte suni bir iletişim ağı kurgulanmaktadır. Dijital toplumsallaşma süreci olarak değerlendirilen bu karmaşık ilişki yönetimi, esasen kullanıcıların kararına bağlı olarak sürdürülmektedir. Bireysel önceliklere göre, etkileşimin devamı sağlanmaktadır (Alptekin, 2020:150). Son dönemde ağırlığı hissedilen dijital iletişim, gerçek hayatın bir simülasyonu olarak, görüntülü konuşma ve görsel paylaşımlarla desteklenmektedir. Dijital toplumsallaşma, klasik etkileşimin yerini almakta ve kitlesel alışkanlıklarda değişime neden olmaktadır. Sanal ortamda çeşitlenen bu sosyalleşme anlayışı, geleneksel etkileşimi engellemekte ve yeni nesil etkileşim yöntemleri kent toplumları tarafından kabul görmektedir.

Kentsel mekanlar dijital dünyanın koşullarına uyum sağlamak amacıyla sanal platform aktivitelerine önem vererek, farkındalıklarını ve bilinirliklerini arttırmaktadır (Willems, 2019:1199). Çok bilinen mimari ve estetik yapılar, kullanıcı tercihlerine göre şekillendiğinden, birbirini taklit eder hale gelmektedir. Kullanıcıların etkileşimsel tekdüzeliği; geleneksel mekanların terkedilmesine, ağ bağlantılı sistemlerin kullanılmasına, abartılı sanal ortam dolaşımına ve hatta internet odaklı oyun seçilmesine olanak sağlayan, dijital arenaların popülerliğini arttırmaktadır. Sosyalleşmek ve kaliteli zaman geçirmek için gidilen kent mekanları, sözleşip buluşulanlara değil, akıllı cihazlar ve teknolojik sistemlerle vakit geçirilen yerler olarak görülmektedir. Fiziki yakınlıklara rağmen, sosyalleşmeye izin vermeyen yeni dünyanın digital alışkanlıkları, paradoksal etkileşime örneklem teşkil etmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Yeni dünya konsepti, kent sektörlerin yönetim süreçlerinde, bireysel ve toplumsal bakış açılarında dijital bir başkalaşım meydana getirmektedir. Dijitalleşme, sürekli güncellenen ve kentlerin vazgeçilmez unsuru olarak görülen, yeni yaşam biçimini tasvir etmektedir. Tüm alanlarda fark edilen değişim, toplumsal hayatın temel niteliğini temsil eden ilişki ve iletişim biçimlerine de yansımaktadır. Birey ve toplum tarafından sahiplenilen ve süratle yayılan dijital kolaylıklar, klasik iletişim yöntemlerini tercih dışına itmektedir. Kentlilerin dijital dünyanın gelişmiş sistemlerinden, konumları ve çalışma alanları ölçeğinde yararlandığı bilinmektedir. Bu çalışmada dijitalleşmenin sağladığı olanaklar aymazlıkla bir kenara bırakılmamaktadır. Aksine her geçen gün yaşam standartlarını yükselten dijital mecraların hakkı teslim edilerek, değişen kent kültürü halkla ilişkiler bağlamında eleştirel bakış açısıyla ele alınmaktadır.

Paradoksal etkileşim kavramı, post-modern dünya kurgusunda başat rolü üstlenen dijital kültürün, kent ilişkilerine yoğunlaşmaktadır. Tümevarım yöntemiyle kentli bireyden hareket edildiğinde, kaçınılmaz bir yalnızlık dikkat çekmektedir. Kentin, ulaşım, eğitim ve çalışma koşularına uyum

sağlamak için sıra dışı acelecilikle sürdürülen koşuşturma, yeterli ve keyifli iletişime engel olmaktadır. Dijital ortam etkileşimi daha sığ paylaşımlarla, tekdüzelikle ve derinlikten uzak bir formatta gerçekleştirilmektedir. Dijital mecraların gizlilik ve tarafgirlik tedirginliği, duygu ve düşüncelerin istenen biçimde ifade edilmesini önlemektedir. Bundan dolayı dijital platformların, haberleşme ve irtibat kurma edimlerini yerine getirdiği ancak halkla ilişkiler bağlamında açıklanan etkileşim fonksiyonlarından henüz uzak olduğu değerlendirilmektedir.

Kent etkinliklerinde yoğun sanal ortam kullanımı, söz konusu paradoksal etkileşimin, dijital halkla ilişkiler ile karşılanmasına neden olmaktadır. Kurumsal etkinliklerin ve kent kimliği, imajı ve itibarını niteleyen halkla ilişkiler fonksiyonlarının, dijital platformlara taşınmasını zorunlu kılmıştır. Halkla ilişkiler kampanyaları için çoklu sanal ortamların seçilmesi, geleneksel mekanların terk edilmesine ve yüz yüze iletişimin azalmasına neden olmaktadır. Kent etkileşimi pazarlama karması içerisinde değerlendirilen bir kavrama dönüşerek, halkla ilişkilerin bilgilendirme, tanıtım ve imaj çalışmalarını içeren temel değerlerinden uzaklaşılmaktadır. Dijital halkla ilişkilerin kent ve kentli etkileşiminde, kısa sürede sonuç alınmasına yönelik çalışmalara yoğunlaşmasıyla; gerçek hayattaki kampanyaların giderek azalacağı ve bu kavramın, kabuk değiştirerek satış ve tutundurma amaçlı kullanılacağı düşünülmektedir.

Dijitalleşme günümüz kentlisinin, bireysel ve toplumsal ilişkilerinde kaçınılmaz olarak çözülmelere sebep olmaktadır. Dijital yabancılaşmayı çağrıştıran bu sürecin, bilişim teknolojilerindeki gelişmeler doğrultusunda yoğunluğu artmaktadır. Kentlerde beyaz yakalı meslek türlerinin çoğalması, iktisadi kaygılarla ve belirsiz mesailerle uzaktan çalışmanın özendirilmesi, bireyleri kent hayatının aktivitelerinden uzaklaştırmaktadır. Kentli yaşamında eksikliği hissedilen yakın etkileşim ve toplumsal izolasyon psiko-sosyal sorunlara yol açmaktadır. Grup ve kalabalık etkinliklerine katılmaktan kaçınan ya da şartlar gereği uzak kalan bireylerin, kente olan aidiyet duygusu azalmaktadır. Kentliler denetimsiz ve güvensiz mesajlaşma uygulamaları ve sosyal medya platformlarında, etkileşim eksikliğini gidermeye çalışmaktadır. Bu hali ile kent kavramının yakın gelecekte çağrıştırdığı anlam, hiç şüphesiz bugünkü manasının çok dışında olacaktır. Kentin coğrafi sınırları yerini, dijital etkileşim ve erişim hatta kapsama alanı sınırlarına bırakacaktır.

Kentlerin demografik yapıları ile dijital adaptasyon sorunsalı, kent etkileşiminde çelişki barındıran olgularından biri olarak dikkat çekmektedir. Yeni nesil teknolojik cihaz kullanımında mahir olanlar açısından kolaylık getiren dijital etkileşim, sanal ortamla geç tanışan kentliler bakımından zorluk oluşturan bir konumdadır. Bu ayrım aynı zamanda, gerçek caddelerde dolaşmayı yeğleyenler ile sanal ortamlarda aktif olmak isteyenlerin kutuplaştığı, paradoksal bir duruma da işaret etmektedir. Dijital bağımlılığı şiddetle eleştirenler ile sanal ortamların vazgeçilmezliğini savunanlar arasındaki tarafgirlik aile, toplum ve kent hayatını etkilemektedir. Bu bağlamda dijital halkla ilişkiler uygulayıcılarının kentin tüm katmanlarına yönelik çalışmaları, şimdilik maksimum faydayı sağlamaktan uzaktır.

Kente yönelik dijital halkla ilişkiler uygulamalarıyla, klasik halkla ilişkiler çalışmalarının eşgüdümlü olarak yürütülmesi, daha tutarlı çıkarımlar elde edilmesini olanak sağlayacaktır. Bu özgün çalışma dijital kent kültürünün, kaçınılmaz olarak geliştirdiği yeni iletişimsel sosyolojiyi, avantaj ve dezavantajlarıyla halkla ilişkiler bağlamında değerlendirdiğinden, literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Agnew, J., Mercer, J., & Sopher, D.(2013). *The City in Cultural Context*. London: Routledge**.**

Alptekin, Z. M. (2020). Dijitalleşme ve Dijital Sosyal Sorumluluk İletişimi. *Uluslararası Medya ve İletişim Araştırmaları Hakemli Dergisi*, *3*(2), 136-155.

Bilici, Z., & Babahanoğlu, V. (2018). Akıllı Kent Uygulamaları ve Konya Örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, *9*(2), 124-139.

Bilsel, S. G. (2017). Kent ve Kentli Kültürü, Kimlik Sorunsalı, Yaşanılası Kentsel Mekan ve Ankara Üzerine. *Sociologica*, *44*(3), 2- 15.

Birol, G. (2007). Bir Kentin Kimliği ve Kervansaray Oteli Üzerine Bir Değerlendirme. *Arkitekt Dergisi*, *514*(1), 46-54.

Bourne, C. (2013). Reframing Trust, Power and Public Relations in Global Financial Discourses: Experts and the Production of Mistrust in Life Insurance. *Public Relations Inquiry*, *2*(1), 51-77.

Brown, E., Derudder, B., Parnreiter, C., Pelupessy, W., Taylor, P. J., & Witlox, F. (2010). World City Networks and Global Commodity Chains: Towards a World-systems' Integration. *Global Networks*, *10*(1), 12-34.

Çakır, M. (2019). Yeni İletişim Teknolojilerinin Gelişimi Bağlamında Kent. *Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi Etkileşim*, 2(3), 12-27.

Çoruh, M., & Cebeci, H. İ. . (2020). Zonguldak İli Kentlerinin Kent Dijitalleşme Endekslerine Göre Sıralanması Ve Dijitalleşme Seviyelerinin Kent Dijitalleşme Haritaları İle Görselleştirilmesi. *İdealkent, 11*(30), 621-647.

Dal, M., & Özdemir, Y. (2020). Dijital Çağda Neden Bir Kent Sürdürülebilir Akıllı Şehir Olmalıdır?. Uluslararası Doğu Anadolu Fen Mühendislik ve Tasarım Dergisi, *2*(2), 205-215.

Ertemel, A. V., & Aydın, G. (2018). Dijital Ekonomide Teknoloji Bağımlılığı ve Çözüm Önerileri. Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 5(4), 665–690.

Geniş, Ş. (2011). Küreselleşme, Kent ve Kültür. *İdealKent*, *2*(3), 48-61.

Griffiths, R. (2006). City/Culture Discourses: Evidence from the Competition to Select the European Capital of Culture 2008. *European Planning Studies*, *14*(4), 415-430.

Grimm, N. B., Grove, J. G., Pickett, S. T., & Redman, C. L. (2000). Integrated approaches to Long-term Studies of Urban Ecological Systems: Urban Ecological Systems Present Multiple Challenges to Ecologists—Pervasive Human Impact and Extreme Heterogeneity of Cities, and the Need to Integrate Social and Ecological Approaches, Concepts, and Theory. *BioScience*, *50*(7), 571-584.

Güzel, E. (2016). Dijital Kültür Ve Çevrimiçi Sosyal Ağlarda Rekabetin Aktörü: "Dijital Habitus. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, *4*(1), 82-103.

Hagyari, P., Bacik, R., & Fedorko, R. (2016). Analysis of the Key Factors of Reputation Management in Conditions of City Marketing. *Polish Journal of Management Studies*, *13*(1), 69-80.

Hayta, Y. (2016). Kent Kültürü ve Değişen Kent Kavramı. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *5*(2). 165-184.

Ibanescu, B. C., Banica, A., Eva, M., & Cehan, A. (2020). The Puzzling Concept of Smart City in Central and Eastern Europe: A Literature Review Designed for Policy Development. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, *16*(61), 70-87.

Ilgın, H. Ö., Ertekin, İ., & Yengin, D. A. (2018). İmaj ve Kurumsal İmaj Bağlamında Kent İmajı. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, *8*(2), 203-215.

Ishida, T. (2002). Digital City Kyoto. *Communications of the ACM*, *45*(7), 76-81.

Karasu, M. A. (2012). Kent Kültürünün Suça Etkisi-Şanlıurfa Örneği. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, *20*(2),71-103.

Kayan, A. (2019). Dijital Çağda Kent Yönetimi İçin Ortaya Çıkan Fırsatlar. *Sayıştay Dergisi*, *114*(2), 53-73.

Kent, M. L., & Taylor, M. (2002). Toward A Dialogic Theory of Public Relations. *Public Relations Review*, *28*(1), 21-37.

Koçak, S. (2015). Kentlerin/Ülkelerin Pazarlamasında Halkla İlişkilerin Rolü ve Önemi. *International Multilingual Academic Journal 2*(1), 82-93.

Lapple, D. (2001). City and Region in an Age of Globalisation and Digitization. *German Journal of Urban Studies*, *40*(2), 13-34.

Ledingham, J. A., & Bruning, S. D. (1998). Relationship Management in Public Relations: Dimensions of an Organization-Public Relationship. *Public Relations review*, *24*(1), 55-65.

Miller, F. D., Tsemberis, S., Malia, G. P., & Grega, D. (1980). Neighborhood Satisfaction Among Urban Dwellers. *Journal of Social Issues*, *36*(3), 101-117.

Oktay, D. (2011). Kent Kimliğine Bütüncül Bir Bakış. *İdealkent*, *2*(3), 8-19.

Örselli, E., & Akbay, C. (2019). Teknoloji ve Kent Yaşamında Dönüşüm: Akıllı Kentler. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, *2*(1), 228-241.

Özer, M. A. (2013). Yerel Yönetimlerin Varlık Nedeni Olarak "Halkla" İlişkiler. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *4*(5), 19-50.

Patrutiu, B. L. (2016). The İmpact of Digitalization on Business Communication. *SEA–Practical Application of Science*, *4*(11), 319-325.

Ravenelle, A. J. (2020). Digitalization and the Hybridization of Markets and Circuits in Airbnb. *Consumption Markets & Culture*, *23*(2), 154-173.

Ribeiro, S. S. (2019). Issues of Strategic Digital City. *Urban Science*, *3*(4), 102-118.

Serrano, W. (2018). Digital Systems in Smart City and İnfrastructure: Digital As a Service. *Smart Cities*, *1*(1), 134-154.

Silver, D. (2004). Internet/Cyberculture/Digital Culture/New Media/Fill-in-the-Blank Studies. *New Media & Society*, *6*(1), 55-64.

Tatlıdil, E. (2009). Kent ve Kentli kimliği; İzmir örneği. *Ege Akademik Bakış*, *9*(1), 319-336.

Turley, A. C. (2015). *Urban Culture: Exploring Cities and Cultures*. London: Routledge.

Whitacre, B. E., & Mills, B. F. (2007). Infrastructure and The Rural—Urban Divide in High-Speed Residential Internet Access. *International Regional Science Review*, *30*(3), 249-273.

Wiig, A. (2015). IBM's Smart City As Techno-Utopian Policy Mobility. *City*, *19*(2-3), 258-273.

Willems, W. (2019). The Politics of Things': Digital Media, Urban Space, and The Materiality of Publics. *Media, Culture & Society*, *41*(8), 1192-1209.

Yıldırım, L. N. (2019). Kent Kültürü ve Postmodern Hayat Tarzının Tüketime Etkisi. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, *1*(2), 53-62.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Türkiye'de Kentsel Dönüşüm: Üretimden Tüketime Taraflar, Tartışmalar ve Gerilimler

Batuhan ERSÖZ[1]

[1]E-mail:ersozbatuhan@gmail.com; Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Tokat / Türkiye.

Özet

Kentsel dönüşüm, Türkiye'de dolaysız bir şekilde inşaat sektörü ve bu sektörün barındırdığı tartışmalarla beraber anılmakta, afetler nedeniyle hissedilen güvenlik ihtiyacı ile kentsel rantın çelişkili bir alanda konumlandığı işleyişi bünyesinde barındırmaktadır. Özellikle büyük projeler üzerinden şekillenen inşaat sektörü hem üretim sürecinde kent ve emek üzerinde yarattığı sonuçlar nedeniyle hem de kentsel dönüşüm projelerinin toplumsal sonuçları açısından eleştirilmektedir. Bu çalışmada da kentsel dönüşümün, neoliberal kentleşme politikaları ile sosyal politika disiplininin kesiştiği bir noktada analiz edilmesi hedeflenmekte, üretim ve bölüşüm ilişkileri merkeze alınmaktadır. İlk olarak Türkiye'de kentsel dönüşümün üretim alanı olan inşaat sektöründe üretim ilişkilerine ve bunun emek üzerindeki etkilerine odaklanılmaktadır. Türkiye'de inşaat sektörünün emek açısından içerdiği güvencesizlik vurgulanmakta, bu güvencesizlik sonucunda ortaya çıkan iş kazalarına değinilmektedir. İkinci olarak ise kentsel dönüşüm projeleri Türkiye'deki kent politikalarının dönüşümü açısından incelenmektedir. Sonuç olarak Türkiye'de kentsel dönüşümün kentsel rantın yeniden dağıtımındaki en önemli araçlardan biri olduğu, ancak bu inşa sürecinin kent mekânında üretimden tüketime eşitsizliği derinleştirdiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Dönüşüm, Rant, Kentsel Eşitsizlik.

Urban Transformation in Turkey: From Production to Consumption, Actors, Debates and Tensions

Abstract

Urban transformation is mainly argued with the construction industry in Turkey along with security needs for natural disasters and urban rent discussions collides. Especially, the construction sector, which is shaped over large projects, is criticized both for the results it creates on the city and labor during the production process, and for the social consequences of urban transformation projects. In this study, it is aimed to analyze urban transformation at a point where neoliberal urbanization policies and social policy discipline intersect, and the relations of production and distribution are centered. First the production relations in the construction sector, which is the production area of urban transformation, in Turkey and its effects on the labor is focused. It is emphasized that in terms of labor, the construction sector in Turkey contains precarity and occupational accidents occurs along with it. Secondly, the urban transformation projects are examined in terms of the transformation of urban policies in Turkey. As a result, it is seen that urban transformation is one of the most important tool in redistribution of urban rent in Turkey, but this process deepens the inequality from production to consumption in the urban space.

Keywords: Urban Transformation, Rent, Urban Inequality.

GİRİŞ

Sanayileşme süreci toplumsal alanda önemli değişimlere neden olmuş, sermaye birikimi üzerinden şekillenen yeni ilişki setleri ekonomik ve sosyal alanda belirleyici konuma gelmiştir. Kentler de bu gelişmeden dolaysız bir şekilde etkilenmiştir. Keleş (1997, s.21), bu çerçevede kentleşme ve sanayileşmenin ayrılmaz bir şekilde birbirlerine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca kent mekânında yaşanan dönüşümün sanayileşmeyle kurduğu ilişki, özellikle konut ve barınma problemleri üzerinden bu alanı sosyal politikanın da konusu haline getirmekte, barınma süreçleri de sermaye birikimi ile doğrudan organik bir ilişki içinde bulunmaktadır. Sanayileşmenin İlk dönemlerde kurumsal uygulamaların bulunmadığı bir düzlemde ortaya çıkan konut sorunu, ilerleyen dönemlerde refah devleti uygulamalarının da gelişmesine bağlı olarak devletin daha aktif rol aldığı bir işleyişi beraberinde getirmiş, neoliberal düşüncenin toplumsal alanda hâkim konuma gelmesiyle birlikte ise piyasa mekanizması tekrar merkezi bir yer kazanmıştır. Ayrıca neoliberal gelişme sonucunda finans araçlarının geniş bir yelpaze içinde çeşitlenmesi, çok farklı projelerin kent alanını yeniden yapılandırılmasını olanaklı hale getirmiş, kentsel alanın kamu mülkiyeti ile kurduğu ilişki, sermaye birikim süreci, sermaye grupları ve devlet arasındaki ilişkiyi derinleştirmiştir.

Kentsel dönüşüm projeleri ise gerek kent mekânında yarattığı etki gerekse farklı toplumsal gruplar arasında yarattığı sonuçlar açısından son derece önemli bir konumda bulunmaktadır. Kent mekânında yaşanan bozulmanın ekonomik, toplumsal, çevresel ve fiziksel olarak bütünleşik bir şekilde iyileştirilmesine dönük uygulamaları ifade eden kentsel dönüşüm (Akkar, 2006), inşaat sektörünün gelişimine bağlı olarak ekonomik büyüme ile paralel tutulmakta, aynı zamanda konut alanlarının yenilenmesi ve artması söylemi üzerinden ise toplumsal ölçekte meşruiyet kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ancak hem projelerin somut üretim alanına işaret eden inşaat sektöründeki çalışma ilişkileri ve koşuları, hem de projelerin sonuçlarının farklı toplumsal gruplar üzerindeki etkisi birçok noktada tartışmaları barındırmakta, her iki boyut kentsel dönüşümü sosyal politikanın konusu haline getirmektedir.

Türkiye'de son yıllarda inşaat sektörü merkezi bir konuma gelerek ekonominin lokomotifi olarak tanımlanmış, yasal düzenlemelerde yapılan değişikliklerle birlikte, sektörü organize eden kurumların ve karar verici mekanizmaların yetki alanları genişletilmiştir. Ancak özellikle kentsel dönüşüm üzerinden hayata geçirilen projeler toplumsal ilişkiler çerçevesinde incelendiğinde problemli bir yapının meydana geldiği gözlemlenmekte, konut ve kent hakkı ihlalleri gündeme gelebilmektedir. Ayrıca inşaat sektöründeki emek sürecinin enformel ve rekabetçi yapısının bu alanda çalışanlar açısından sorunlar barındırdığı da açıktır. Bu nedenle çalışmanın ilk bölümünde Türkiye'de kentsel gelişme üzerinde durularak bu bağlamda 2000'li yılları hazırlayan toplumsal süreçler değerlendirilecektir. Arından 2000'li yıllarda Türkiye'de inşaat sektörü ve çalışma ilişkileri üzerine odaklanılacak ve son olarak ise kentsel dönüşüm projeleri toplumsal sonuçları açısından değerlendirilecektir.

TÜRKİYE'DE KENTLEŞME SÜREÇLERİ: TARİHSEL ARKA PLAN

Türkiye'de 1927 yılında ülke nüfusun %24'ü kentlerde, %76'sı ise kırda yaşamaktaydı. Bu oran 1950'li yıllara kadar hemen hemen sabit bir şekilde kalmıştır. Fakat bu durum sermaye birikiminin kent merkezlerinde yoğunlaşması ve tarımın çözülmesiyle birlikte dönüşmeye başlamış, kentlere yoğun bir

göç başlamıştır. Bu anlamda 1950'ler kırdan kente göçle beslenen kentleşme sürecinin başlangıcı olmuş, 1980'lerde bu oran %40'ın üzerine ulaşmıştır (Kunduracı, 2013; Işık, 2005). Belirtilen oranlar Türkiye'de kentleşme süreci ve bu sürecin hızına ilişkin temel nicel veri setlerini ortaya koymakla birlikte, yaşanan dönüşümün niteliğinin de değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Şengül (2012) Türkiye'de kentleşme sürecini toplumsal değişim dinamiklerini merkezine alarak üç döneme ayırmakta, 1923-1950 yılları arasını "ulus-devletin kentleşmesi", 1950-1980 arasındaki dönemi "emek gücünün kentleşmesi" ve 1980 sonrasını ise "sermayenin kentleşmesi" olarak nitelendirmektedir.

Kentlere göç barınma ihtiyacını beraberinde getirmiş, ancak ilk dönemlerde bu ihtiyaca kurumsal bir cevap geliştirilmemiştir. Özellikle üretimin İstanbul'da merkezileşmesi, emeğin bu alanda kümelendiği bir yapının ortaya çıkmasına neden olmuş, bir sosyal politika alanı olarak devletin konut tahsisine ilişkin politikalarının bulunmaması gecekondulaşma sürecini beraberinde getirmiştir (Türkün, Aslan & Şen, 2014). Gecekondulaşma süreci 1970'li yıllara kadar emek gücünün kendisini yeniden üretmesinin bir aracını oluşturmakta, sanayi için ucuz işgücü sağlanmasında etkili konumda bulunmaktaydı. 1960'lı yıllarda kamu arazileri üzerine inşa edilen gecekondulara karşı bir yıkım politikası izlenmemekte, bunun yerine gecekondu alanlarının yasallaştırılması ve bu alanlara kamu hizmetinin götürülmesinin hedeflendiği ifade edilmektedir (Türkün, Aslan & Şen, 2014). Kent mekânında konut sorununa karşı emekçilerin kendilerinin ürettikleri bir çözüm olan gecekondulara müsamaha gösterilmiş, ancak tamamen bir kent politikası olarak düzenlemeler yapılmamıştır. 1960'lı yıllarda devletin gecekondulaşmaya ilişkin müdahalesizliğini Buğra (2015, s. 183), devletin "barınma hakkı" yerine "barınma imkanını" tanıması olarak nitelendirmektedir. Türkiye'de gecekondulaşmanın göç eden emeğin ihtiyaçları doğrultusunda özgün bir form olarak ortaya çıkması aynı zamanda işçileşme açısından da Batı Avrupa'dan farklı bir gelişimin gözlenmesine neden olmuştur. Bu anlamda Batı Avrupa'da meydana gelen hızlı mülksüzleşme süreçlerinin aksine, Türkiye'de işçi sınıfı daha yavaş bir mülksüzleşme ile karşılaşmış, kentsel alanda gecekondulaşma topraktan kopan sınıfın, kent alanında enformel olarak dahi olsa mülk edinmesini beraberinde getirmiştir (Demir, 1995, s.79).

Gecekondulara dönük kolaylaştırıcı yaklaşımın 1970'li yıllar boyunca da artan konut ihtiyacına bağlı olarak devam ettiği gözlemlenmektedir. Erder (2015, s.306), bu dönemde devlet, piyasa ve toplum üçgeninde şekillenen konut politikalarını otoriter popülist ve klientalist olarak nitelendirmektedir. Bu dönemde iki kilit dönüşümün yaşandığı ifade edilmektedir. İlk olarak gecekonduların artmasıyla birlikte kent içinde gecekondu mahalleleri oluşmaya başlamış ve buna bağlı olarak kent muhalefetinin yükselmeye başladığı gözlemlenmiştir (Türkün, Aslan & Şen, 2014). İkinci olarak ise gecekondular piyasada işlem gören değerler haline gelmeye başlamış, ticari bir nitelik kazanarak "barınma" için üretimden farklılaşmıştır (Erder, 2015, s.306). Aynı zamanda bu bölgelerde ikamet eden toplumsal sınıfların sadece yoksul olarak tanımlanamayacağı da belirtilmekte, bu alanlarda piyasa ilişkilerinin hâkim konuma gelmesi sonucunda giderek büyüyen bir spekülatif sermayenin varlığına dikkat çekilmektedir (Erder, 2015, s.152).

1980'li yıllardan itibaren neoliberal politikalar kent alanının yeniden yapılanmasının temel araçlarını tanımlamış, kenti düzenleyen politika ve aktörlerin pozisyonlarında yapısal dönüşümler meydana gelmiştir. Sermaye birikiminin küresel ölçekte yeniden organize olmasıyla birlikte kentler de uluslararası sermayenin yeniden yapılandığı alanlara dönüşmüştür. Bu dönem içinde kent aktörlerinin de farklı alanlarla kurduğu ilişkiler değişmiş, tanımlar farklılaşmaya başlamıştır. Örneğin gecekondu

bölgelerinin yoksul ihtiyaç sahiplerinin ikamet alanları olarak gösterilmesinden, kriminal odaklara dönüşümü bunun önemli bir örneğini içermektedir (Erder,2015, s.153). Şengül'ün (2012, s.434) "sermayenin kentleşmesi" olarak tanımladığı bu dönem içinde özellikle büyük kentler, büyük ölçekli yatırımların hedefi konumuna gelmiş ve bu dönemde piyasa mekanizmasının aktif bir şekilde çalıştırılması talep edilmiştir. Aynı zamanda devletin bu alandaki pozisyonu da değişmeye başlamış, devletin, birikim koşulları çerçevesinde doğrudan kent alanına müdahalesi gündeme gelmiştir (Kurtuluş, 2017, s.214). Bu çalışmanın da temel araştırma konusunu oluşturan Türkiye'de kentsel dönüşüm süreçleri ise sermaye birikiminin kent mekânını yeniden organize etmesindeki en önemli araçlardan birisini oluşturmakta, bu süreç içinde üretim aşamalarından projelerin sonuçlarına kadar birçok noktada farklı toplumsal aktörler etkilenmektedir. Fakat bu sürecin detaylarına inilmeden önce 2000'li yıllarda Türkiye'de inşaat sektörünün kısa bir analizinin gerçekleştirilmesi çalışma açısından anlamlıdır.

TÜRKİYE'DE 2000'Lİ YILLARDA İNŞAAT SEKTÖRÜ: VERİLER ÇERÇEVESİNDE BİR DEĞERLENDİRME

Bir sektör olarak inşaat toplumsal alanda çok geniş uygulamalar bütününe işaret etmekte, günlük yaşamda konut ve altyapı üretimi gibi noktalarda somut bir şekilde takip edilebilmektedir. Aynı zamanda sosyo-ekonomik düzeyde kentleşme, göç ve kalkınma gibi makro unsurlarla da organik bir ilişki içinde bulunmaktadır. Bununla birlikte inşaat alanında genişlemenin kent mekânında somut bir biçim alması, inşaat sektörünün gelişme ve kalkınma sembolleri arasında yer almasında etkili olmakta, yapılaşma, kamu hizmetlerinin görünür olmasında önemli rol oynayabilmektedir (Bora, 2011). Benzer bir yaklaşım Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası'nın inşaat sektör raporunda da gözlemlenebilmektedir. Raporda inşaat sektörü, 200'den fazla alt sektörle kurduğu bağlantı neticesinde ekonominin lokomotifi olarak gösterilmekte, kentsel alanın, üretim alanlarının ve altyapının temeli olarak inşaatın önemi vurgulanmaktadır (Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası, 2016).

Türkiye'de inşaat sektörünün etkinliği makro veriler üzerinden de kolaylıkla takip edilebilmektedir. Sektörün GSYİH içindeki payı 2005-2011 yılları arasında %3,8 ile %4,9 arasında değişim göstermiş, inşaat sektöründe istihdam edilenlerin sayısı 2010 yılından itibaren artmıştır. Aynı zamanda inşaat sektörünün GSYİH'nin gelişmesine paralel bir yol izlediği, ekonomik büyüme oranının arttığı yıllarda inşaat sektöründe de artışa oranla daha yüksek büyüme verilerine ulaşıldığı belirtilmektedir. Örneğin, ekonomik büyüme hızının %6,9 olduğu 2006 yılında inşaat sektöründe büyüme %19 olarak gerçekleşmiş, 2010 yılında ise ekonomik büyüme %9,2 olarak kaydedilirken, inşaat sektörünün %18,3 oranında büyüdüğü gözlemlenmiştir (Özorhon, 2012, s. 26). Oranların arasındaki farklılıklar, inşaat sektörünün makro verilere son derece duyarlı olduğu bir yapıyı ifade etmektedir. Bu durum sektörün hızla büyümesi açısından olumlu olarak karşılansa dahi, ekonomik krizlerle karşılaşılması durumunda sert düşüşlerin yaşanabileceği bir tabloya da işaret etmektedir.

İnşaat sektörünün büyüyen yapısının Türkiye'deki nicel verilere yansıması aynı zamanda süreç yönetimi açısından değişen niteliklerle birlikte anlamlı olmaktadır. Bu dönem içindeki finansal düzenleme ve müdahaleler, Türkiye'de inşaat sektörünün farklı aktör ve süreçlerle kurduğu ilişkinin önemli bir örneğini temsil etmekte, finansal hareketlerle yakından ilişkili bir şekilde inşaat sektöründe sermaye birikiminin sağlandığı gözlemlenmektedir. 2001 yılının ardından Türkiye'ye finansal akışların yaşanması, firmaların iç pazara üretim yapmasını desteklediği vurgulanmakta, ayrıca finans

düzenlemeleri aracılığıyla sermayedarların kredi ihtiyaçlarının giderilebildiği ifade edilmektedir. Aynı zamanda inşaat alanındaki yasal düzenlemeler sermayenin bu alanda yeniden organize olmasına olanak tanıyacak şekilde yeniden tasarlanmış, kamu inşaat alanına özellikle konut düzenlemelerini içerecek şekilde müdahil olmuştur (Karatepe, 2016, s. 48-52). Bu süreçler Türkiye özelinde genel ekonomik göstergeler açısından yukarıya doğru bir ivmelenmeyi tanımlasa da hem inşaat alanındaki üretim ilişkilerinin yapılanması açısından, hem de bu çalışmanın bir diğer ayağı olan kentsel dönüşüm projelerinin sonuçları bakımından önemli eleştirilerin hedefi olmaktadır. Bu nedenle önce inşaat sektöründe çalışma ilişkilerine odaklanılacak, ardından kentsel dönüşümün farklı toplumsal katmanlarda meydana getirdiği sonuçlar değerlendirilecektir.

ÜRETİM VE ÇALIŞMA İLİŞKİLERİ EKSENİNDE DÖNÜŞÜM

Türkiye'de inşaat lokomotif sektör olarak tanımlanmakla birlikte, bu alanın özellikle çalışma ilişkilerinde emek açısından sorunlar barındırdığı açıktır. İnşaat sektörü birçok farklı taşeronun bir arada bulunduğu bir üretim organizasyonuna işaret etmektedir. Taşeronlaşma ve altsözleşme ilişkileri, rekabet düzeyinin son derece yüksek ve buna bağlı olarak maliyetlerde firmalar arası dibe doğru yarışın kuvvetli olduğu bir ilişki biçimini ifade etmektedir. Aynı zamanda bu alanda yer alan küçük ölçekli firmaların daha büyük firmalar ile kurdukları ilişki bağımlılık temelinde gerçekleşen, hiyerarşik bir ilişki biçimini tanımlamaktadır (Güler Müftüoğlu, 2008, s. 245). Özellikle taşeronlar arası maliyetler üzerinden şekillenen bir yapıda emek gücünün enformel, uzun çalışma saatlerine bağımlı ve kötü çalışma koşulları kapsamında istihdamı kaçınılmaz olmaktadır (Gürcanlı, 2013). İnşaat sektöründe çalışma ilişkileri enformel ilişkilerden, güvencesizliğe kadar birçok boyutu içermekle birlikte, bu çalışmanın sınırları açısından Türkiye ölçeğinde de önemli örnek oluşturan iş kazalarına vurgu yapılacaktır.

Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre inşaat işçileri diğer sektörlerde çalışan işçilere oranla 6 kata kadar daha fazla kazaya uğrama riski altında çalışmakta, Türkiye'de 2010 yılı verilerine göre toplam iş kazalarının %9'u, sürekli iş göremezlik yaratan kazaların %18'i ve ölümlü iş kazalarının %28'i inşaat sektöründe meydana gelmektedir. Aynı yılı kapsayan veri setinde toplam istihdam edilen işçilerin %15'ini barındıran inşaat sektöründe ölümlü kaza oranının %28 dolaylarında olması ve yıllık ortalama 320 işçinin hayatını kaybetmesi, bu alana dair çalışma koşullarının tartışmaya açılmasını gerekli kılmaktadır (Ceylan, 2014, s. 1-3). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın yönetmeliklerine göre "Çok Tehlikeli İşler" sınıfında yer alan inşaat sektörü, çalışma yaşamında meydana gelen toplam iş kazalarının sektörel dağılımında da üst sıralarda yer almaktadır. Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2009 yılı verilerine göre en çok iş kazasının meydana geldiği sektör 6971 kaza ile metalden eşya imalatı olarak görülmekte, bunu 5728 kaza ile kömür ve linyit çıkarmayı tanımlayan maden işleri izlemekte ve bu sektörleri inşaat sektörü 5574 kaza ile üçüncü sıradan takip etmektedir (Ercan, 2010, s. 50).

Sektörde meydana gelen iş kazalarına dair ampirik veri setine sahip olmak son derece önemli olmakla birlikte, konunun sistematik ilişki ağı içinde değerlendirilmesi noktasında sadece veri setine sahip olmak yeterli olmamaktadır. Veri setleri kazaların oluş biçimlerine ilişkin takip olanağı tanımakta, ancak arka planda yer alan üretim ilişkileri ve sermayenin birikim mantığına dair bilgi içermemektedir. Böylelikle inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarına ilişkin analizler sadece bilgi yetersizliğine ve eğitimsizliğe vurgu yapan bir çerçeveye sıkışabilmektedir. Ancak inşaat sektöründe çalışmanın temel riskleri olarak ifade edilen birçok özellik, sermaye birikiminin devamlılığını sağlamanın yapısal

koşullarını yansıtan çalışma biçimlerini tanımlamakta, bir anlamda sadece inşaat sektörüne özgü bir alana referans vermemektedir. Sektördeki üretim ilişkilerinin rekabet üzerinden organize olan yapısı, yukarıda da belirtildiği üzere birçok farklı taşeronun bulunduğu bir işleyiş içinde maliyetler üzerinde baskı yaratmaktadır. Bu durum iki noktada inşaat alanında yaşanan iş kazaları üzerinde etkili olmaktadır. İlk olarak doğrudan üretim sürecinin yapılanması iş kazaları üzerinde etkili olmakta, sektör içinde faaliyet gösteren işçilerin uzun ve yoğun çalışma saatlerinde istihdam edilmeleri iş kazalarının artışında önemli bir nedeni oluşturmaktadır (Güler Müftüoğlu, 2015). İş organizasyonunun birçok alt sözleşme ilişkisi içinde bulunan taşeronlar arası hiyerarşik düzeyde paylaşımı, işçiler açısından iş yoğunluğu, stres ve zaman baskısı meydana getirmekte, işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin önlemler işi yavaşlatan veya engelleyen faktörler olarak değerlendirilebilmektedir (Gürcanlı, 2013).

İkinci olarak ise işçi sağlığı ve iş güvenliğini sağlamaya dair alınabilecek önemler firmalara ciddi bir maliyet yükü getirmektedir. Rekabet süreçlerinde en düşük maliyet skalasının yakalanma hedefi bu alanda gerçekleştirilebilecek çeşitli uygulamaların kârı baskılayıcı unsurlar olarak değerlendirilmesine neden olabilmekte, en düşük fiyat aralığında iş yapmak isteyen firmaların işçi sağlığı ve iş güvenliğini içeren uygulamalardan kaçınması sonucu doğabilmektedir (Güler Müftüoğlu, 2015, s.47). İnşaat sektörünün organizasyonu böyle bir çerçeveden değerlendirildiğinde, sektörün makro verilere yansıyan ivmelenme süreçlerinin emek açısından aynı düzeyde olumlu gelişmeleri içermediği açıktır. Gürcanlı'nın (2013, s.75) net bir şekilde vurguladığı üzere Türkiye'de inşaat sektörünün gelişimi ile sektörde yaşanan iş kazaları arasında doğrudan bir paralellik bulunmakta, sadece tekil firmaların önlem eksikliğinin ötesinde yapısal bir soruna işaret etmektedir. İş kazaları hiç kuşkusuz inşaat sektörünün istihdam koşullarında yaşanan sorunlardan sadece birisine işaret etmekte, ancak özellikle son yıllarda Türkiye'de ekonomik niteliği bu derece baskın olan bir sektör için önemli bir örnek teşkil etmektedir. İnşaat sektöründeki üretim ilişkileri, sektörün genel işleyiş dinamiklerine işaret etmekle birlikte, kentsel dönüşümün somut üretimi açısından da geçerli bir nitelik sunmaktadır. Üretim ilişkilerinin organizasyonu bu alanda sadece bir noktaya işaret etmekte, çok aktörlü ve katmanlı bir işleyiş sunan kentsel dönüşümün aktörler ve sonuçlar açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir.

SÜREÇ VE SONUÇLARI İTİBARIYLA KENTSEL DÖNÜŞÜM: TARAFLAR VE GERİLİMLER

Kent mekânının dönüşümü, 2000'li yıllardan itibaren dönüşüm projeleri ve mega projeler üzerinden somutlaşmakta, devlet ve sermaye grupları arasındaki uyum üzerinden kent dokusu yeniden inşa edilmektedir. Harvey (2012, s. 58), kentsel dönüşümü yeniden yapılanma süreci olarak tanımlamakta, gerçek anlamda bir yaratıcı yıkım örneği sergilediğini belirterek kent alanının yüksek bütçeli projelerle bütünüyle baştan tasarlandığını vurgulamaktadır. Kentsel dönüşüm genellikle yerel aktörler ve sermaye gruplarını içermekle birlikte, mega projelerde sermaye ortaklıkları dönüşerek uluslararası niteliği daha baskın bir hale gelmekte, aynı zamanda devlet bu alanda merkezi bir konuma gelmektedir. Bu çerçevede İstanbul'da mekânsal dönüşümün niteliğinde meydana gelen farklılaşmaya işaret eden Erder (2015, s.308), 2000'li yıllardan itibaren İstanbul'un kent yapısının, artık yoksullar tarafından değil, zenginler tarafından değiştirildiğini ifade etmektedir. Ayrıca projeler aracılığıyla kentsel rantın yeniden dağıtılmasının da olanakları oluşmaktadır (Ünsal Öktem & Türkün, 2014). Böylece projeler aracılığıyla kentsel rantın toplumsal güç ilişkilerine bağlı olarak dağılımı özel sektörün yeni birikim imkanları doğrultusunda gerçekleşmekte, devlet bu süreci hızlandıracak ve yeniden

yapılandıracak düzenlemeleri gerçekleştirmektedir. Ayrıca bu alanda meydana gelen dönüşüm sadece sermayenin yeniden değerlenmesini içermemekte, bu alanda devletin merkezi konumunu güçlendirici, kendisini yeniden üretmeye dönük dönüşüm projeleri ile de karşılaşılmaktadır (Kuyucu & Danış, 2014).

Kentsel dönüşüm projelerinin genel olarak üç noktada toplumsal zeminde meşruiyet kazandığı ifade edilmektedir. İlk olarak doğal afetler gösterilerek konutların yenilenmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır. İkinci olarak kentsel dönüşüm bölgeleri, kriminal alanlar olarak ilan edilmekte, sorunlu bölgeler olarak gecekondu mahallelerinin dönüştürülmesi gerektiği savunulmaktadır. Son olarak ise, kentsel dönüşüm sağlıklı sosyal konut ihtiyacını karşılayabilecek bir uygulama olarak gösterilmektedir (Türkün, Öktem Ünsal & Yapıcı, 2014). Bu süreçte geniş çaplı projelerin hayata geçirilmesinde devlet merkezi bir konum almış ve projeler sermaye gruplarının ortaklıklarıyla devlet kurumlarının müdahaleleri üzerinden şekilleniştir. Bu alandaki en önemli aktör olarak Toplu Konut İdaresi (TOKİ) karşımıza çıkmaktadır. TOKİ 2000'li yıllardan itibaren hızla büyümeye başlamış ve sosyal politikaların konut ayağındaki en önemli aktör olarak sunulmuştur. TOKİ projeleri aracılığıyla vatandaşların kira öder gibi ev sahibi olacakları belirtilmiştir. Ancak uygulama noktasında son derece problemli bir yere oturan TOKİ, giderek piyasa içinde sosyal politika işlevinden, sermaye birikimini yeniden üretme işlevine doğru bir değişim geçirmiştir (Şahin, 2015; Kuyucu, 2018).

Türkün vd. (2014), bu alandaki işlevleri hem sürecin yönetimi hem de müdahalelerin boyutları kapsamında ele almaktadır. İlk olarak devlet ve piyasa arasındaki esnek bir aktör olarak tanımlanan TOKİ'nin, neoliberal devlet yaklaşımına uygun bir şekilde, piyasayla ilişki kurulmasında köprü görevi gördüğü belirtilmekte, etkin çalışan bir kurum olarak karlı projeler ortaya koymaktadır. Sosyal politika üretme açısından problemli olan bu yaklaşım aynı zamanda kimi durumlarda sermaye grupları tarafından da eleştirilmektedir. Çünkü TOKİ özel yetkilere sahip bir devlet kurumu olarak üst ve orta gelir gruplarına projeler üretebilmekte, bu nedenle piyasa içinde karlı alanlarda rekabet üstünlüğüne sahip şekilde var olabilmekte, özel sermayeler ise bu alandan birikim elde edememektedirler. Böylece elinde önemli ölçüde vergi muafiyeti, konut stoku ve lüks konut üretimi bulunan TOKİ'nin haksız rekabete neden olduğu savunulmaktadır. İkinci olarak ise, TOKİ'nin yetkilerinin genişletilmesinin doğrudan mülkiyete müdahalenin araçlarını tanımladığı ifade edilmekte, TOKİ aracılığıyla yeni bir mülksüzleşme sürecinin yaşandığına dikkat çekilmektedir (Türkün, Öktem Ünsal &, Yapıcı 2014).

Kentsel dönüşüm politikaları böyle bir yaklaşım çerçevesinde değerlendirildiğinde ise, sınıfsal ayrım daha keskin bir yerde konumlanmakta ve konut politikasının sermaye birikiminin gereklilikleri doğrultusunda şekillendiği bir yapı ortaya çıkmaktadır. Projeler aracılığıyla sosyal dışlanma meydana gelmekte ve dar gelirli kesimlerin kent çeperlerine itildiği bir yapı ortaya çıkmaktadır. Projeler soylulaştırma ve kentsel rantı arttırmanın bir aracı olarak görev üstlenebilmektedir (Şahin, 2015). Ayrıca, kentsel dönüşüm sonucunda kent çeperlerinde ikamet etmeye başlayan ve normal koşullarda dahi enformel ve güvencesiz bir şekilde istihdam edilen emek gücü, taşındıkları bölgelerde yeniden istihdama katılmakta zorluklar yaşamakta, yoksulluk bu kesim için kaçınılmaz olmaktadır. Kent böylece giderek daha fazla katmanlaşmakta ve kutuplaşmakta, kentsel eşitsizliklerin kalıcı hale gelmesi tehlikesini bünyesinde barındırmaktadır (Ünsal Öktem & Türkün, 2014, s.34-35). Bu çerçevede kentsel dönüşüm projeleri toplumsal düzeyde bir gerilim alanı da meydana getirmekte, projeler büyük bir toplumsal muhalefetle karşı karşıya gelmektedir. Projelere ilişkin artan toplumsal muhalefeti ise hukuki süreçler takip etmekte, proje iptalleri gündeme gelmektedir (Kuyucu, 2018, s.373). Böylece kentsel

dönüşüm devlet, sermaye ve diğer toplumsal aktörler arasında çok yönlü ve zaman zaman gerilimleri de içerecek katmanlı ilişkiler bütününe işaret etmektedir.

SONUÇ

Kentsel dönüşüm sosyo-ekonomik gereklilikler üzerinden meşru bir zemine oturtulmuş, kamu kurumlarının karar mekanizmalarındaki yetkilerinin arttırılmasına paralel bir şekilde, dönüşümün gerçekleştirileceği alanlar, güvencesiz, doğal afetlere karşı dayanıksız ve suçu yeniden üreten bölgeler olarak tanımlanmıştır. Türkiye'de de bu süreç TOKİ'nin merkezi konumda bulunduğu bir işleyişte gerçeklemiş, inşaat sektörünün gelişimi ve gereklilikleri doğrultusunda gerçekleştirilen yasal düzenlemeler kentsel dönüşümün temel dinamiklerini tanımlamıştır. Ancak bu alandaki gelişim sürecinin üretim aşamalarından projelerin sonuçlarına kadar birçok noktada eleştirildiği görülmekte, her iki nokta da sosyal politika disiplinin sunduğu araçlarla değerlendirildiğinde toplumun farklı katmanları açısından sorunları bünyesinde barındırmaktadır.

Bu çalışmada da kentsel dönüşümün üretiminden tüketimine kadar olan süreçte yaşanan sorunların ilişkisel bir analizi gerçekleştiriliş, kentsel dönüşüm Türkiye'de sermaye birikimine dayalı ilişki ve aktörler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Kentsel dönüşümün somut inşasında çalışma ilişkilerinin emek açısından barındırdığı sorunlar iş kazaları ekseninde vurgulanmış, bu alandaki sektörel büyümeye eşlik eden kaza süreçlerinin birikim aşamalarının yapısal dinamikleriyle nedensellik içinde olduğu gözlemlenmiştir. Projelerin süreç ve sonuçları ise çok daha katmanlı bir ilişki seti sunmaktadır. İlk olarak projeler kentsel eşitsizliği artırma potansiyeline sahip bir şekilde kurgulanmakta, kent sermaye birikimi doğrultusunda yeniden tasarlandığı ölçüde alt gelir grupları kent merkezlerinden dışlanmaktadır. İkinci olarak ise sürecin yönetiminde devletin sahip olduğu merkezi konum sermaye grupları tarafından da eleştirilmektedir. Sonuç olarak projeler üretim aşamalarından meydana getirdiği sonuçlara kadar geniş bir yelpazede sorunlar içermekte, kamusal mekânın sosyal politikaya ilişkin gerekçelerle tasarlanmasından uzakta konumlanan bir kentsel dönüşüm süreciyle karşılaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

Akkar, Z. M. (2006). Kentsel Dönüşüm Üzerine Batı'daki Kavramlar, Tanımlar, Süreçler ve Türkiye. *Planlama* (36), 29-38.

Bora, T. (2011). Türk Muhafazakarlığı ve İnşaat Şehveti, Büyül Olsun Bizim Olsun. *Birikim Dergisi* (270), 15-18.

Buğra, A. (2015). *Kapitalizm, Yoksulluk ve Türkiye'de Sosyal Politika.* İstanbul: İletişim Yayınları.

Ceylan, H. (2014). Türkiye'de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları Analizi. *International Journal of Engineering Research and Development 6*(1), 1-6.

Demir, E. (1995). Türkiye'de İşçileşme Süreçleri. *Toplum ve Bilim* (66), 69-84.

Ercan, A. (2010). Türkiye'de Yapı Sektöründe İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirilmesi. *Politeknik Dergisi 13*(1), 49-53.

Erder, S. (2015). *İstanbul Bir Kervansaray (Mı?)*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Güler Müftüoğlu, B. (2008). Firmalar Arası Değişim İlişkisi: Fasonlaşma ve Taşeronlaşma. *Toplum ve Hekim 23*(4), 243-253.

Güler Müftüoğlu, B. (2015). Büyümenin Kirli Yüzü: İş Cinayetleri ve Gizli Salgın Meslek Hastalıkları. *İktisat Dergisi* (530), 40-53.

Gürcanlı, G. E. (2013). Kuralsız ve Baskıcı Emek Rejimine Bakarken: İnşaat Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği. *Eğitim Bilim Toplum* 11(41), 48 - 80.

Harvey, D. (2012). *Asi Şehirler.* İstanbul: Metis Yayınları.

Işık, Ş. (2005). Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi* (14), 57-71.

Karatepe, İ. D. (2016). The State, Islamists, Discourses, and Bourgeoisie: The Construction Industry in Turkey. *Research and Policy on Turkey*, 46-62.

Keleş, R. (1997). *Kentleşme Politikası* (4.b.). Ankara: İmge Kitabevi

Kunduracı, N. F. (2013). Dünya'da ve Türkiye'de Sosyal Konut Uygulamaları. *Çağdaş Yerel Yönetimler, 22*(3), 53-77.

Kurtuluş, H. (2017). Kent Sosyolojisinde Değişen Kavrayışlar ve Türkiye'nin Kentleşme Deneyimi. Ö. Uğurlu, N. Ş. Pınarcıoğlu, A. Kanbak, & M. Şiriner içinde, *Türkiye Perspektifinden Kent Sosyolojisi Çalışmaları* (s. 177-225). İstanbul: Örgün Yayınevi.

Kuyucu, T. (2018). Türkiye'de Kentsel Dönüşümün Dönüşümü: Hukuki ve Kurumsal Çatışmalar Üzerinden Bir Açıklama Denemesi. *İdealkent, 9*(24), 364-386.

Kuyucu, T., & Danış, D. (2014). Similar Processes, Divergent Outcomes: A Comparative Analysis of Urban Redevelopment Projects in Three Turkish Cities. *Urban Affairs Review*, 1-33.

Özorhon, B. (2012). *Türkiye'de İnşaat Sektörü ve Dünyadaki Yeri.* İstanbul: İTO Yayınları.

Şahin, Ç. (2015). Türkiye'de Kentsel Dönüşüme Dayalı İnşaat Odaklı Ekonomi Modeli ve Toplumsal Maliyeti: En Temel İnsan Hakları, Sosyal Haklar, Çevre Hakkı ve Kent Hakkı Açısından Eleştirel Bir Değerlendirme. *Sosyoloji Konferansları*(51), 51-81.

Şengül, T. (2012). Türkiye'nin Kentleşme Deneyiminin Dönemlenmesi. F. Alpkaya, & B. Duru içinde, *Türkiye'de Toplumsal Yapı ve Değişim* (2 b., s.407-453). Ankara: Phoenix Yayınları.

Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası. (2016). *İnşaat Sektör Raporu.*

Türkün, A., Aslan, Ş., & Şen, B. (2014). 1923-1980 Dönenimde Kentsel Politikalar ve İstanbul'da Konut Alanlarının Gelişimi: Mevzuat, Aktörler ve Hâkim Söylem. A. Türkün içinde, *Mülk, Mahal, İnsan - İstanbul'da Kentsel Dönüşüm* (s.45-78). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Türkün, A., Öktem Ünsal, B., & Yapıcı, M. (2014). 1980'ler Sonrasında İstanbul'da Kentsel Dönüşüm: Mevzuat, Söylem, Aktörler ve Dönüşümün Hedefindeki Alanlar. A. Türkün içinde, *Mülk, Mahal, İnsan - İstanbul'da Kentsel Dönüşüm* (s.79-139). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Ünsal Öktem, B., & Türkün, A. (2014). Neoliberal Kentsel Dönüşüm – Kentsel Alanlarda Sınıfsal Tahliye, Yoksullaşma ve Mülksüzleşme. A. Türkün içinde, *Mülk, Mahal, İnsan - İstanbulda Kentsel Dönüşüm* (s. 17-34). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

İLKOKUL TÜRKÇE DERS KİTAPLARINDA ELEŞTİREL DİNLEME

Dr. Gülten Erkek[1]

[1]gultenerkek@hotmail.com; Millî Eğitim Bakanlığı, Uşak İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Uşak / Türkiye.

Özet

Görsel ve işitsel araçların bizi etkilemeye çalıştığı, okuma oranının düşük olduğu, düşünmekten uzak bir neslin yetiştiği günümüzde eleştirel dinlemeye duyulan ihtiyaç artmaktadır. Ders kitapları, ülkemizde en sık kullanılan öğretim materyallerindendir. Bu nedenle öğrencilere eleştirel dinleme becerisi kazandırılması, ders kitaplarındaki etkinlik sayısı ve niteliğiyle yakından ilişkilidir. Bu çalışmada Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı kararıyla 2019'dan itibaren beş yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilen ilkokul Türkçe ders kitapları doküman incelemesi yöntemiyle üç uzman tarafından incelenmiş ve veriler betimsel analizle nesnel şekilde sunulmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel dinleme etkinlik sayısı ve türünün sınıf seviyesi yükseldikçe arttığı, tüm sınıf seviyelerinde görsel ve başlıktan hareketle metnin konusunu tahmin etme ve metni değerlendirme etkinlik türlerinde yoğunlaşıldığı görülmüştür. Çocuklarımızın iyi birer eleştirel dinleyici olabilmesi için bu eğitime küçük yaşlarda başlanılması yerinde olacaktır. Bu nedenle ilkokul Türkçe ders kitaplarında eleştirel dinleme etkinliklerine artan sayı ve nitelikte yer verilmesi olumlu bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ders Kitabı, Eleştirel Dinleme, Etkinlik

Abstract

At present, when visual and auditory tools are trying to influence us, the reading rate is low, and a generation that is far from thinking is growing, the need for critical listening is growing. Textbooks are one of the most commonly used teaching materials in our country. For this reason, providing students with critical listening skills is closely related to the number and quality of activities in textbooks. In this study, Primary School Turkish textbooks, which are accepted as textbooks for five years from 2019 by the decision of the Ministry of Education, Training and Training Board, were examined by three experts using the document review method and the data were tried to be presented objectively by descriptive analysis. As a result of the research, it was observed that the number and type of critical listening activity increased as the class level increased, and at all class levels it was concentrated in the types of activity to predict the subject of the text and evaluate the text based on the visual and title. In order for our children to be good critical listeners, it will be appropriate to start this education at an early age. For this reason, increasing number and quality of critical listening activities in Primary School Turkish textbooks is a positive situation.

Keywords: Textbook, Critical Listening , Activity

GİRİŞ

Öğrenme, etkili bir iletişim ile gerçekleşir (Melanlıoğlu ve Karakuş Tayşi, 2013). Toplumsal gelişim için o toplumun bireyleri arasında güçlü bir iletişim olmalıdır (Kaya, 2014). Doğum öncesinden başlayan ve ömür boyu devam eden dinleme, iletişimin temelinde yer alır (Salopek, 1999; Melanlıoğlu,

2012; Akyol, 2016). İletişime hâkim olan dili duyuran unsur seslerdir ve düşünce de sesle özel bir biçimde ilişkilidir (Ong, 2014). Bu nedenle günümüzde dinleme sadece iletişim kurma amaçlı kullanılmamakta, zihinsel becerileri geliştirmede önemli bir alan olarak görülmektedir (Aheadi, Dixon ve Glover, 2010; Kurudayıoğlu ve Kana, 2013). Literatürde dinleme türleriyle ilgili çeşitli sınıflandırmalar yapılmış ve bunların pek çoğunda eleştirel dinlemeye yer verilmiştir. Eleştirel dinleme ve eleştirel düşünme arasında önemli bir bağlantı söz konusudur. Eleştiri sözcüğü çoğu zaman olumsuz ve yargılayıcı değerlendirme anlamında kullanılmaktadır ancak eleştiri sorunu tespit etme ve çözme odaklıdır. Walters (1984)'a göre eleştirel düşünme problem çözme ve değerlendirme odaklı düşünmedir. Lipman (1988) eleştirel düşünmeyi yetkin ve güvenilir şekilde düşünme olarak tanımlarken Ennis (1987), eleştirel düşünmenin inanılacak ya da yapılacak olana karar verirken yoğunlaşılan gerçekçi ve yansıtmacı düşünme olduğunu belirtmektedir. Ennis'in bu tanımı literatürde en sık kullanılan tanımlardan biridir (Şahinel, 2002; Zhou, Huang & Tian, 2013; Nosich, 2018). Dinleme becerisi, diğer dil becerileri gibi öğrenilir ve öğretilir bir beceridir (Brown, 1954; Duker, 1964; Bischoff, 1979; Zhang, 2007; Erdem ve Erdem, 2015). Okumak gibi dinlemek de bilgi, beceri ve alışkanlık gerektirmektedir. Öğrenmenin temelinde iletişim, iletişimin temelinde ise dinleme yatar. Bu durum, dinleme eğitiminin önemini daha da öne çıkarmaktadır. Öğrenciler, okulda ve sosyal yaşamda başarıya ulaşmak için bu beceriyi öğrenmeli, uygulamalı ve bu konuda ustalaşmalıdırlar (Hiner, 2016).

Problem Durumu

Görsel ve işitsel araçların bizi etkilemeye çalıştığı, okuma oranının çok yetersiz olduğu, düşünmeden ve değerlendirmeden uzak bir neslin yetiştiği günümüzde eleştirel dinlemeye duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bilgi verici metinlerin sorgulanması, filmlerin yorumlanması, günlük hayattaki diyalogların değerlendirilmesi gibi pek çok konu eleştirel dinleme becerisi gerektirir. Toplumlar bilinçli olduğu ölçüde sömürüden uzak olacaktır (Kemiksiz, 2015).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, ilkokul Türkçe ders kitaplarında eleştirel dinleme etkinliklerine ne ölçüde yer verildiğini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1- İlkokul birinci sınıf Türkçe ders kitabında eleştirel dinleme etkinliklerine yer verilme durumu nasıldır?

2- İlkokul ikinci sınıf Türkçe ders kitabında eleştirel dinleme etkinliklerine yer verilme durumu nasıldır?

3-İlkokul üçüncü sınıf Türkçe ders kitabında eleştirel dinleme etkinliklerine yer verilme durumu nasıldır?

4-İlkokul dördüncü sınıf Türkçe ders kitabında eleştirel dinleme etkinliklerine yer verilme durumu nasıldır?

Araştırmanın Önemi

Ders kitapları, ülkemizde en sık kullanılan öğretim materyallerindendir. Bu nedenle öğrencilere eleştirel dinleme becerisi kazandırılması, ders kitaplarındaki etkinlik sayısı ve niteliğiyle yakından ilişkilidir. Eğitimde geliştirilmesi hedeflenen araştırma konularında öncelikle durum tespitinin yapılması ve eksikliklerin belirlenmesinin önemi büyüktür. Eğitimimizin temelinde yer alan ilkokul eğitiminin bu nedenle incelenmesi eğitimimizin gelişimi açısından önemlidir.

YÖNTEM

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi *"Bir araştırma problemi hakkında belirli zaman dilimi içerisinde üretilen dokümanlar ya da ilgili konuda birden fazla kaynak tarafından, değişik aralıklarla üretilmiş dokümanların geniş bir zaman dilimine dayalı analizini olanaklı kılmaktadır"* (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Bu çalışmada Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı kararıyla 2019'dan itibaren beş yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilen ilkokul Türkçe ders kitapları incelenmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmacı tarafından belirlenen inceleme maddeleri üç uzmanın onayına sunulmuş ve veriler nesnel şekilde sunulmaya çalışılmıştır. Veri toplama araçları, amaçlı örneklem yoluyla belirlenmiş ve yönergelerin içeriği doğrudan verilerek kapsam geçerliliği desteklenmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmadaki alt problemlerde betimsel analiz kullanılmıştır. Literatürdeki bilgilerden hareketle ve uzman görüşleri doğrultusunda oluşturulan kriterler dikkate alınmış ve buna uygun tablolar oluşturulmuştur. Tablolardaki verilerde ders kitaplarındaki etkinlik yönergelerinin içeriği aktarılmış ve bu yönergelerin kullanıldığı temalar belirtildikten sonra veriler yorumlanmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. *ilkokul 1. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan eleştirel dinleme etkinlik türleri ve temalara dağılımı*

Nu.	Etkinlik Türü	Temalar				Toplam Etkinlik Sayısı
		Millî Kültürümüz	Bilim ve Teknoloji	Millî Mücadele ve Atatürk	Okuma Kültürü	
1	Başlık ve görsellerden hareketle dinleme/izleme metninin konusunu tahmin etme	X	X	X	X	**4**
2	Dinlediklerinde/izlediklerinde bahsedilen problemlere çözüm üretme			X		**1**
3	Dinlediklerine/izlediklerine uygun başlık belirleme				X	**1**
4	Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme	X	X	X	X	**4**
TOPLAM		**2**	**2**	**3**	**3**	**10**

Tablo 1'de görüldüğü gibi ilkokul 1. sınıf Türkçe ders kitabında 4 farklı türde eleştirel dinleme etkinliği kullanılmıştır. "Başlık ve görsellerden hareketle dinleme/izleme metninin konusunu tahmin etme" ve "Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme" maddeleri en fazla kullanılan etkinlik türleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sınıf seviyesinde toplam 10 etkinliğin kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 2. *İlkokul 2. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan eleştirel dinleme etkinlik türleri ve temalara dağılımı*

Nu.	Etkinlik Türü	Temalar								Toplam Etkinlik Sayısı
		Çocuk Dünyası	Millî Mücadele ve Atatürk	Erdemler	Millî Kültürümüz	Doğa ve Evren	Vatandaşlık Bilinci	Sağlık ve Spor	Bilim ve Teknoloji	
1	Başlık ve görsellerden hareketle dinleme/izleme metninin konusunu tahmin etme	X	X				X		X	**4**
2	Bilmediği kelimelerin anlamlarını dinlediklerinden/izlediklerinden hareketle tahmin etme		X							**1**
3	Dinlediklerine/izlediklerine uygun başlık belirleme	X		X	X					**3**
4	Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme		X	X	X	X	X	X	X	**7**
5	Dinledikleri/izledikleri ile ilgili öz değerlendirme yapma		X							**1**
TOPLAM		**2**	**4**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**16**

Tablo 2'de görüldüğü gibi ilkokul 2. sınıf Türkçe ders kitabında 5 farklı türde eleştirel dinleme etkinliği kullanılmıştır. "Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme" maddesi 7 etkinlikle en fazla kullanılan etkinlik türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Eleştirel dinleme etkinliklerinin en fazla kullanıldığı tema ise 4 etkinlik ile "Millî Mücadele ve Atatürk" temasıdır. Bu sınıf seviyesinde toplam 16 etkinliğin kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 3. *İlkokul 3. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan eleştirel dinleme etkinlik türleri ve temalara dağılımı*

Nu.	Etkinlik Türü	Temalar								Toplam Etkinlik Sayısı
		Birey ve Toplum	Millî Kültürümüz	Sağlık ve Spor	Vatandaşlık	Bilim ve Teknoloji	İletişim	Millî Mücadele ve Atatürk	Doğa ve Evren	
1	Başlık ve görsellerden hareketle dinleme/izleme metninin konusunu tahmin etme		X							**1**
2	Bilmediği kelimelerin anlamlarını dinlediklerinden/izlediklerinden hareketle tahmin etme				X					**1**
3	Dinlediği/izlediği metnin ana fikrini/ana duygusunu bulma							X	X	**2**
4	Dinlediklerine/izlediklerine uygun başlık belirleme						X			**1**
5	Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme	X	X	X	X		X	X	X	**7**
6	Dinledikleri/izledikleri ile empati kurma	X		X	X		X			**4**
7	Dinledikleri/izledikleri ile ilgili tahminlerinin doğruluğunu araştırma				X	X				**2**
8	Dinlediklerinde/izlediklerinde önemli gördüğü noktaları not alma			X	X	X				**3**
9	Dinledikleri/izledikleri ile ilgili öz değerlendirme yapma	X								**1**
10	Dinlediklerini/izlediklerini karşılaştırma			X				X		**2**
TOPLAM		**3**	**2**	**4**	**5**	**2**	**3**	**3**	**2**	**24**

Tablo 3'te görüldüğü gibi ilkokul 3. sınıf Türkçe ders kitabında 10 farklı türde eleştirel dinleme etkinliği kullanılmıştır. "Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme" maddesi 7 etkinlikle en fazla kullanılan etkinlik türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Eleştirel dinleme etkinliklerinin en fazla kullanıldığı tema ise 5 etkinlik ile "Vatandaşlık" temasıdır. Bu sınıf seviyesinde toplam 24 etkinliğin kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 4. *İlkokul 4. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan eleştirel dinleme etkinlik türleri ve temalara dağılımı*

Nu.	Etkinlik Türü	Temalar								Toplam Etkinlik Sayısı
		Çocuk Dünyası	Millî Mücadele ve Atatürk	Erdemler	Millî Kültürümüz	Doğa ve Evren	Sanat	Birey ve Toplum	Bilim ve Teknoloji	
1	Başlık ve görsellerden hareketle dinleme/izleme metninin konusunu tahmin etme	X	X	X		X		X	X	**6**
2	Bilmediği kelimelerin anlamlarını dinlediklerinden/izlediklerinden hareketle tahmin etme	X	X		X	X	X		X	**6**
3	Dinlediği/izlediği metnin ana fikrini/ana duygusunu bulma	X			X	X			X	**4**
4	Dinlediklerine/izlediklerine uygun başlık belirleme	X						X	X	**3**
5	Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme	X X X	X	X X X	X		X	X	X	**11**
6	Dinledikleri/izledikleri ile empati kurma		X							**1**
7	Dinledikleri/izledikleri ile ilgili tahminlerinin doğruluğunu araştırma	X			X	X			X	**4**
8	Dinlediklerinden/izlediklerinden öğrendiği sözcükleri cümle içinde kullanma	X			X		X		X	**4**
9	Dinlediklerinde/izlediklerinde önemli gördüğü noktaları not alma		X	X			X	X		**4**
10	Dinledikleri/izledikleri ile ilgili öz değerlendirme yapma			X				X		**2**
11	Dinlediklerini/izlediklerini karşılaştırma							X		**1**
TOPLAM		**9**	**5**	**6**	**5**	**4**	**4**	**6**	**7**	**46**

Tablo 4'te görüldüğü gibi ilkokul 4. sınıf Türkçe ders kitabında 11 farklı türde eleştirel dinleme etkinliği kullanılmıştır. "Dinlediklerini/izlediklerini değerlendirme" maddesi 11 etkinlikle en fazla kullanılan etkinlik türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Eleştirel dinleme etkinliklerinin en fazla kullanıldığı tema ise 9 etkinlik ile "Çocuk Dünyası" temasıdır. Bu sınıf seviyesinde toplam 46 etkinliğin kullanıldığı görülmektedir**.**

SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırma sonucunda tüm sınıf seviyelerinde görsel ve başlıktan hareketle metnin konusunu tahmin etme ve metni değerlendirme etkinlik türlerinde yoğunlaşıldığı görülmüştür. İlkokul 1. sınıf Türkçe ders kitabında eleştirel dinleme etkinlik sayısı toplam 10 iken bu sayının 2. sınıf seviyesinde 16, 3. sınıf seviyesinde 24 ve 4. sınıf seviyesinde 46'ya yükseldiği tespit edilmiştir. 4. sınıf seviyesinde etkinlik sayısıyla birlikte etkinliklerin çeşitlendiği de dikkati çekmektedir. İlkokul 1. sınıf seviyesinde 4, 2. sınıf seviyesinde 5, 3. sınıf seviyesinde 10 ve 4. sınıf seviyesinde 11 farklı etkinliğin kullanıldığı görülmüştür.

Türk dili ve edebiyatı ders kitaplarındaki eleştirel dinleme eğitimini inceleyen Munzur (1999), bu ders kitaplarının yaratıcı ve eleştirel düşünme eğitimi verme konusunda yeterli olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Erkek ve Batur (2019) da Türk dili ve edebiyatı ders kitaplarını incelemişler ve her temanın sonunda yer alan "sözlü iletişim" bölümü dışında ders kitabının hiçbir bölümünde dinleme etkinliklerine yer verilmediği sonucuna ulaşmışlardır.

Eleştirel okuma etkinlik önerilerinde bulunan Batur ve Ertan Özen (2018), Türkçe Öğretim Programı'na uygun şekilde eleştirel düşünme becerilerini geliştirici etkinliklerin hazırlanıp uygulanmasının eğitimimiz için önemini vurgulamışlardır.

Yılmaz (2007) yüksek lisans tez çalışmasında, dinleme etkinlikleri uyguladığı deney grubunun geleneksel biçimde ders işlenen kontrol grubundan daha başarılı olduğunu ve dinleme etkinliklerinin öğrencilerin dinleme becerilerini geliştirmedeki olumlu etkisini ortaya koymuştur. Erkek (2020), doktora tez çalışmasında ortaokul öğrencilerinin eleştirel dinleme becerilerini etkinlikler yoluyla geliştirmeyi hedeflemiş ve on hafta süreyle yaptığı uygulama sonucunda öğrencilerin eleştirel dinleme becerilerindeki gelişimi ortaya koymuştur.

Çifci (2001), dinleme becerisinin yaşamımızda büyük önem taşımasına karşın ihmal edildiğini, bu nedenle tüm eğitim kurumlarında ele alınması ve üniversitelerin eğitim fakültelerinde akademik bir problem olarak araştırma konusu yapılmasıyla eğitimimize katkı sağlanacağı ve eğitimimizin nitelikçe zenginleşeceğini vurgulamış ve bu konuda her türlü eğitim materyalinin geliştirilmesini önermiştir. Çifci vd. (2018), Türkçe ve İngilizce ders kitaplarını karşılaştırdıkları çalışmalarında, *"Türkçe ders kitaplarında yer alan etkinlikler, kazanımlarla bağlantılı şekilde, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirebilecek nitelikte olmalıdır."* önerisinde bulunmuşlardır.

Eğitimimizin eleştirel düşünme ile ilgili eksiklikleri tespit edilmeli ve bu konudaki ihtiyaç yeni çalışmalar ve materyallerle giderilmelidir. Çocuklarımızın iyi birer eleştirel dinleyici olabilmesi için bu eğitime küçük yaşlarda başlanılması yerinde olacaktır. İlkokul Türkçe ders kitaplarında eleştirel dinleme etkinliklerine artan sayı ve nitelikte yer verilmesi eğitimimizi olumlu yönde etkileyecektir.

KAYNAKÇA

Aheadi A, Dixon P, Glover S (2010) A limiting feature of the Mozart effect: Listening enhances mental rotation abilities in non-musicians but not musicians. Psychology of Music 38: 107–117.

Akyol, H. (2016). *Programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi.

Batur, Z. ve Ertan Özen, N. (2018). Eleştirel okuma: 36 hafta 36 etkinlik, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(75), s. 100-136

Bischoff, R. W. (1979). Listening: A teachable skill for visually impaired persons. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 73*, 59-68.

Brown, J. I. (1954). How teachable is listening?. *Educational Research Bulletin*. *33*(4), 85-93.

Çifci, M. (2001). Dinleme eğitimi ve dinleme eğitimini etkileyen faktörler. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), s.165-177.

Çifci, M., Erkek, G & Ellialtı, M. (2018). Bir İngilizce ve Türkçe 7. sınıf ders kitabının kaza-nımlar, kitap kurguları ve süreç haritaları bakımından incelenmesi, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6(84), s.537-554.

Duker, S. (1964). Listening. *Review of Educational Research, 34*, 156-163.

Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron & R. S. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice.* New York: W. H. Freeman

Erdem A., Erdem M. (2015). Yapılandırmacı karma öğrenme ortamlarının dinleme ve konuşma becerilerine etkisi. *İlköğretim Online,* 14(3), s.1130-1148.

Erkek, G.ve Batur, Z. (2019). Ortaöğretim Türk dili ve edebiyatı ders kitaplarında eleştirel dinleme, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(98), s. 375-386.

Erkek, G. (2020). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin eleştirel dinleme becerilerinin geliştirilmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Uşak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uşak.

Hiner, A. (2016). *Critical listening: The key to effective comminication*, WinthropUniversity, http://www2.winthrop.edu/login/uc/hmxp/files/CriticalListening-Hiner-2016.pptx.

Kaya, M. F. (2014). Dinleme türleri ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması, dil geçerliği ve faktör yapısının belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (3), s.321-340.

Kemiksiz, Ö. (2015). Türkçe öğretiminde eleştirel dinleme. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Özel Sayı* (2), s.299-316.

Kurudayıoğlu, M. & Kana, F. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının dinleme becerisi ve dinleme eğitimi özyeterlik algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), s.245-258.

Lipman, M. (1988). Critical thinking – what can it be?, *Educational Leadership*, s.38-43

Melanlıoğlu, D. (2012). Dinleme becerisine yönelik ölçme değerlendirme çalışmalarında üstbiliş stratejilerinin kullanımı. *Turkish Studies*,7(1), s.1583-1595.

Melanlıoğlu, D. ve Karakuş Tayşi, E. (2013). Türkçe öğretim programındaki dinleme kazanımlarının ölçme değerlendirme yöntemleri bakımından sınıflandırılması. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*. *2*(6), s.23-32.

Munzur, F. (1999). Türk dili ve edebiyatı ders kitaplarında eleştirel düşünme eğitimi üzerine bir değerlendirme (edebiyat 1 ve 2 örnekleri). (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Nosich, G. M. (2018). *Disiplinlerarası eleştirel düşünme rehberi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Ong, J. W. (2014). *Sözlü ve yazılı kültür (sözün teknolojileşmesi)*. (S. Postacıoğlu Banon, Çev.) İstanbul: Metis Yayınları.

Salopek, J. (1999). Action Learning in Action: Transforming Problems and People for World-Class Organizational Learning. Training & Development, 53(4), 58.

Şahinel, S. (2002). *Eleştirel düşünme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Walters, K. S. (1984). Critical thinking in liberal education: A case of overkill, *Liberal Educatıon*, 72, No. 3, s. 233-249

Yıldırım A. & Şimşek H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, İ. (2007). *Türkçe öğretiminde dinleme becerisini geliştirmeye yönelik önerilen etkinliklerin değerlendirilmesi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

Zhang, W. (2007). Teach more strategies in EFL college listening classroom [Electronic version]. *US-China Education Review, 4*(3), 71-76.

Zhou,Q, Huang, Q & Tian, H. (2013). Developing Students' Critical Thinking Skills by Task-Based Learning in Chemistry Experiment Teaching, Creative Education , Vol.4, No.12A, 40-45.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

MEDYANIN DEĞERLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE MEDYA OKURYAZARLIĞI

İrem ELÇİ [1], Muzaffer ÇATAK [2]

[1]E-mail: irem.elci@@siirt.edu.tr; Siirt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü, Siirt / Türkiye.
[2]E-mail: mcatak@siirt.edu.tr; Siirt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü, Siirt/ Türkiye.

Özet

Bu çalışmanın amacı, medyanın değerler üzerindeki etkisini belirlemek ve değer eğitiminde medya okuryazarlığının önemini vurgulamaktır. Günümüz dünyasında medya ortamlarının sayısının artması, içeriğin yoğunlaşması ve yaş farkından bağımsız olarak her bir bireyi etkilemesi bazı toplumsal değerlerin yitirilmesine yol açmaktadır. Bu noktada, medya mesajlarını doğru anlayabilen, bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanabilen, sorgulama, değerlendirme, üretme ve paylaşma becerisine sahip medya okuryazarı bireyler yetiştirmek gerekmektedir. Medya okuryazarlığı becerisi bireylerin; öz kontrol, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik, özsaygı, aile içi iletişime duyarlılık ve farklılıklara saygı gibi önemli değerleri kazanmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, medya okuryazarlığı becerileri sayesinde medyanın değerler üzerindeki olumlu etkilerini artıracağı ve olumsuz etkilerini azaltacağı düşünülmektedir. Bu amaç doğrultusunda doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışma ile medya, değer, değerler eğitimi ve medya okuryazarlığı kavramlarına değinilerek hem medyanın değerler üzerindeki etkisi belirtilmiş hem de değer temelinde medya okuryazarlığının önemi açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Değerler, Medya, Medya Okuryazarlığı,

Abstract

The aim of this study is to determine the impact of media on values and to highlight the importance of media literacy in value education. In today's world, the increase in the number of media environments, the concentration of content and the fact that it affects each individual regardless of the age difference leads to the loss of some social values. At this point, it is necessary to train media literate individuals who can understand media messages correctly, use information and communication technologies consciously, have the ability to question, evaluate, produce and share. Media literacy is the ability of individuals; it helps him gain important values such as self-control, responsibility, patriotism, helpfulness, self-esteem, sensitivity to family communication and respect for differences. Therefore, it is thought that through media literacy skills, media will increase its positive effects on values and reduce its negative effects. In this study, by mentioning the concepts of media, value, values education and media literacy, both the effect of media on values is stated and the importance of media literacy on the basis of value is explained..

Keywords: Values, Media, Media Literacy

GİRİŞ

İletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler insan topluluklarının bilgi, duygu, düşünce, davranış, değer ve yaşam biçimlerinin değişmesine neden olmaktadır. Dönemin ihtiyacına göre birtakım değişimlere uğrayan iletişim araçları ilk olarak; yazının icadı, alfabenin kullanımı, mektuplaşma ve posta ile tarihsel gelişimine başlamıştır. Söz konusu iletişim araçlarına ek olarak matbaa, telgraf, telefon, radyo ve televizyon gibi iletişim araçlarının icat edilmesi sonucunda, geleneksel medya araçları ortaya çıkmıştır. 21. yüzyıla gelindiğinde ise bilişim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, sosyal medya kavramını da içinde barındıran yeni medya araçlarını oluşturmuş ve bu gelişimler iki medya grubu arasında birtakım farklılıklar meydana getirmiştir. Bu farklılıklardan en önemlisi yeni medya araçlarının çoklu ortamları içinde barındırması ve çok sayıda içeriği aynı anda farklı alıcılara yollayabilmesidir (Öztürk, 2015). Geleneksel medya araçlarında tek yönlü bir iletişim söz konusu iken yeni medya araçları ile bireyler; araştırma, fikir alışverişinde bulunma, fotoğraf ve video paylaşma, eğlenme, haber alma, arkadaşlık kurma gibi karşılıklı etkileşimde bulunma olanaklarına sahiptirler (Kocadaş, 2005; Öztürk ve Talas, 2015; Kurt ve Kürüm, 2010). Geleneksel medya araçlarının toplumsal değerler üzerinde etkisi olduğu bilinmektedir. Ancak yeni medya araçları daha fazla etkileşime olanak tanıdığından değerler üzerinde daha fazla etkiye sahiptirler.

Medya ortamlarının sayıca fazlalaşması, etkileşimin yüksek olması, içeriklerinin yoğunlaşması ve yaş farkı gözetmeksizin her bireyi etkilemesi toplum yapısında önemli etkiler oluşturmaktadır. Söz konusu etkilerin en belirleyicilerinden biri de değerler üzerindeki etkisidir (Oğuz Haçat ve Sözcü, 2016). Değer kavramı çeşitli kavramlar ile ilişkilendirilmiş ve birçok disiplin tarafından farklı boyutları ile tanımlanmıştır. Bu durum değer kavramının soyut, kapsamlı, değişken ve öznel olmasından kaynaklanmaktadır. Türk Dil Kurumu tarafından değer kavramı: "Bir ulusun sahip olduğu sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel değerlerini kapsayan maddi ve manevi ögelerin bütünü" olarak ifade edilmiştir (https://sozluk.gov.tr/) . Bir başka ifadede ise değer; toplumun kültürel ögelerine anlam veren, bireylere neyin önemli olduğunu ve nelerin tercih edilmesi gerektiğini bilinir kılan bir ölçüt olarak tanımlanmıştır (Akbaş, 2008; Özensel, 2003). Kısaca değer kavramı; hem insanlar hem de toplumlar tarafından değişiklik arz eden, yazılı olmayan, doğru ile yanlışın ayırt edilmesini sağlamada rehberlik görevi gören ortak inançlar olarak tanımlanabilmektedir. Bu tanımlardan yola çıkarak değer kavramının toplumsal değişim ile karşılıklı bir etkileşim durumunda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Günümüzde medyanın farklı bir boyut kazanıp toplumun temel yapısını oluşturan değerleri olumlu ve olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (Coşkunserçe, 2020; Fidan, 2009; Oğuz Haçat ve Sözcü, 2016). Medyanın bireyler arasında bilgi paylaşma, öğrenme olanağı sunma, basit iletişime imkân tanıma, eğitim aracı olarak kullanıma müsait olma, ifade özgürlüğü sağlama, demokratik bir bağlam yaratma ve kültürler arası iletişime zemin hazırlama olanaklarını sunması olumlu etkileri veya avantajları arasında yer almaktadır (Dönmez Usta ve Turan Güntepe, 2018; Coşkunserçe, 2020; Öztürk, 2015). Bu özelliklerin yanı sıra medyanın olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Bunlar; küreselleşme ile birlikte ulusal kültürlerin asimile olmaya yüz tutması, bireyin aile ve okulda öğrendiği değerler ile medyada gördüklerinin çatışması, sorumlulukların aksatılması, akademik erteleme davranışlarının gösterilmesi, mahremiyet olgusunu zedelemesi, nefret duygusunu aşılaması, aileye olan bağlılığın azalması, dürüstlük değerinden yoksun olunması, farklılıklara saygılı davranılmaması gibi etkenlerdir (Gür, Bakırcı, Karabaş, Bayoğlu, Atli, 2018; Budak, 2018; Coşkunserçe, 2020; Vardal, 2016).

Medya araçlarının bu denli geniş etkisinin olduğu düşünüldüğünde bireylere yalnızca akademik başarı getirecek bir eğitim değil, temel insani özelliklerin oluşmasına kaynaklık eden değer ve beceri eğitimlerinin de verilmesi gerekmektedir. Özellikle medya okuryazarlığı eğitimi, medyanın değerler üzerindeki olumlu etkilerini arttırmada, olumsuz etkilerini ise en aza indirmede önemli bir rol oynayabilir. Çünkü medya okuryazarlığı becerisi ile çeşitli bilgi kaynakları arayan, çoklu kaynaklardan gelen farklı bilgilerin doğruluğunu araştıran, eleştirel düşünebilen, medyanın değerler üzerindeki etkisinin bilincinde olan bireyler yetiştirilmektedir (Kurt ve Kürüm, 2010).

Bu çalışmada; medyanın, değerler üzerindeki etkisinin belirlenmesi ve değerler temelinde medya okuryazarlığının önemine vurgu yapılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle medya, değerler ve medya okuryazarlığı kavramları açıklanmıştır. Ardından medyanın değerler üzerindeki etkisi belirtilerek değerler bağlamında medya okuryazarlığının önemi vurgulanmıştır. Alanyazın incelendiğinde medya, değer ve medya okuryazarlığı kavramlarını hem uygulamalı hem de kuramsal olarak ayrı ayrı değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır (Polat, 2010; Alp ve Levent, 2020; Yazgan, 2013; Ayaydın ve Yıldız-Ayaydın, 2018; Ceylan, 2012; Vardarlıer ve Zafer, 2019; Tutgun-Ünal ve Deniz, 2016; Arslan, 2004; Alimcan ve Altunay Şam, 2017; Mahiroğulları, 2005; Kocadaş, 2005; Fidan, 2009; Uyanık, 2013; Oğuz Haçat ve Sözcü, 2016; Çakır, Koçer ve Aydın, 2012;Güney, 2018; Karakoç ve Avcı, 2013; Altun, 2009; Karaboğa, 2017). Bu araştırma ilgili alanyazının taranması, medyanın değerler üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ve bu etkilerin medya okuryazarlığı bağlamında ele alınması açısından önem arz etmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırmada doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması amaçlanan olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizi kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırmada dokümanlar; dokümanlara ulaşma, orjinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma olmak üzere beş aşamada incelenmiştir.

Medya Kavramı

Medya, birtakım görsel ve/veya işitsel verileri kullanarak hem bireylerin hem de toplumun birbiri ile iletişim kurmasına olanak sağlayan ortamlara verilen genel isimdir (Ceylan, 2012). Medya; sinema, radyo, televizyon, bilgisayar gibi dijital araçların tümünü kapsar niteliktedir. Genellikle kitle iletişim ve medya araçları gibi kavramlarla eş anlamlı olarak kullanılan medya (Arslan, 2016) dönemin ihtiyaçları doğrultusunda sürekli değişime uğramıştır. Bu alandaki gelişmeler toplumsal alışkınlıkları da değiştirmiş ve bunun etkileri medya üzerinde gözlemlenebilmiştir. 17. yüzyıldan itibaren teknoloji, sanayi ve bilim alanında gerçekleşen inovasyonlar küreselleşmeyi tetiklemiş, küreselleşme de iletişim araçlarının gelişme zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Semiz, 2013). İletişim araçlarının gelişimi tarihsel olarak yazının icadı ile başlamış, alfabenin kullanımı, matbaa, telgraf, telefon, radyo, televizyon, bilgisayar, internet ve sosyal medya (Web siteler, Youtube, Facebook, Podcastler, Twitter, Bloglar, İnstagram) çeşitliliği ile gelişerek 21. yüzyıldaki haline bürünmüştür (Öztürk,2015). Medya araçları birtakım farklı özelliklere sahip olduğu için geleneksel medya ve yeni medya olmak üzere iki şekilde ele alınmaya başladığı görülmektedir. Geleneksel medya çoğunlukla; televizyon, gazete, dergi, radyo,

telgraf gibi tek taraflı bir iletişim ortamı sunan iletişim araçlarıdır. Geleneksel medya araçlarında içerik üreticisi ve içerik tüketicisi farklı bireyler olup tüketicinin içeriğe direkt maruz kalması söz konusudur (Şahinsoy, 2017, s.6). Sosyal medya olarak adlandırılan yeni medya ise zaman ve mekân fark etmeksizin çok sayıda bilgiyi üretip, aynı anda tüketim imkânı tanıyan, etkileşimli ve çoklu ortamlardan oluşan araçlardır (Kurt ve Kürüm, 2010, s.22). Yeni medya; bilgisayar uygulamaları, internet hizmetleri, web siteler, Bloglar, Podcastler, İnstagram, Facebook, Youtube, Tweeter gibi paylaşım siteleri yüz yüze iletişime olanak sağlayan kitle iletişim araçlarından oluşmaktadır (Öztürk, 2015). Geleneksel medya ile yeni medya araçları arasında büyük farklılıkların olduğu görülmektedir. Bu farklılıkların başında yeni medyanın daha kapsamlı olup geleneksel medya araçlarını da içinde barındırması gelmektedir. Buna ek olarak, yeni medya araçları ile iletişim kurmak hem kaynak hem de alıcı konumunda bulunmak demektir. Yeni medya olgusunun geleneksel medyadan ayrılan en büyük yönü ise bilgi yayılımının ve etkileşimin hızlı bir şekilde fazla kullanıcıya ulaşmasıdır (Vardarlıer ve Zafer, 2019, s.357). Söz konusu araçlar ile kullanıcıların yoğun içeriklere maruz kalması ve bu kadar fazla bilgiye karşın bir kontrol mekanizmasının olmaması bireylerde ve daha sonra toplumda olumlu ve olumsuz değişimlere sebep olmaktadır. Bu değişimlerin psikoloji, sağlık, siyaset, ekonomi, bilim, kültür, eğitim ve değer gibi önemli alanlar üzerinde olduğu çeşitli alanlardaki çalışmalarla desteklenmektedir (Tosyalı ve Sütçü, 2016; Karadağ ve Akçinar, 2019; Damlapınar, 2014; Kocadaş, 2005; Ceylan, 2012). Ancak günümüzde etki alanını giderek arttıran medyanın değerler üzerindeki etkisi, üzerinde durulması gereken en önemli konulardan biridir.

Değer Kavramı

Değerler topluluklar için önemi görülmekte olması nedeniyle birçok araştırmaya konu olmuştur. Değerlerle ilgili çeşitli tanımlar yapılmışsa da herkesçe kabul gören net bir tanımı bulunmamaktadır. Bireylerin davranışlarını sorgulamasına yardımcı olan değerler Fidan (2009; s.2) tarafından doğru ile yanlış olanın ayırt edilmesinde yardımcı olan inançlar şeklinde tanımlanmaktadır. Alimcan ve Şam (2017) ise değerleri, toplumsal kuralları oluşturduğu için bir "denetim aracı" olarak tanımlamaktadır. Söz konusu tanımlardan yola çıkarak ortak bir tanım oluşturulduğunda değerler, hem insanlar hem de toplumlar tarafından değişiklik arz eden, yazılı olmayan, doğru ile yanlışın ayırt edilmesini sağlamada rehberlik görevi gören ortak inançlar olarak tanımlanmaktadır. Değer oluşumuna etki eden unsurlar Tablo 1'de ifade edilmiştir (Uyguç, 2016; Acat ve Aslan, 2012; Keskin ve Söylemez, 2012; Ulusoy ve Dilmaç, 2012; Ceylan, 2012; Poyraz, 2012; Köse, 2016; Erden ve Yılmaz, 2018; Coşkun, 2020).



Tablo 1: Değer Oluşumuna Etki Eden Unsurlar

Tablo 1'de değer oluşumuna etki eden birçok unsurun olduğu görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde değer oluşumunda genellikle aile, okul ve inançların etkili olduğu vurgulanmıştır. Ancak bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, toplumsal hayatı etkilediğinden bilimsel araştırmaların yönü değişmekte ve medyanın çeşitli alanlarına yönelik araştırmaların yapılmasına sebep olmaktadır (Batu ve Ayaz, 2018). Buradan yola çıkarak günümüzde değer oluşumuna etki eden en önemli unsurlardan birinin de medya araçları olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, medyanın değerler üzerindeki etkilerinin belirtilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Medyanın Değerler Üzerindeki Etkileri

Medya ortamlarının sayıca fazlalaşması, etkileşimin yüksek olması, içeriklerinin yoğunlaşması ve yaş farkı gözetmeksizin her bireyi etkilemesi bireysel ve toplumsal değerlerde birtakım olumlu ve olumsuz değişimlere sebep olmaktadır (Coşkunserçe, 2020). Medyanın değerler üzerindeki olumlu etkileri; aynı anda birçok kişi ile doküman, fotoğraf, video paylaşımına imkân tanıması, birinci elden kaynak özelliğini taşıyabilmesi, özgür bir ortam sunması, farklılıkları içinde barındırması (Coşkunserçe, 2020), demokratik bir ortam oluşturması, bireyin aynı anda üretici ve tüketici konumunda olmasından dolayı sorumluluk bilinci oluşturması (Öztürk, 2015), kültürler arası iletişime olanak tanıması, eğitim yöntemlerinde araç olarak kullanıma müsait olması şeklinde sıralanabilmektedir (Konuk ve Güntaş, 2019). Bunlara ek olarak; farklılıklara saygı, paylaşma, sorumluluk, öz kontrol, iş birliği gibi değerlerin oluşumunu da desteklemesi beklenmektedir (Medya Okuryazarlığı Öğretim Programı, 2018). Medyanın değerler üzerindeki olumsuz etkileri ise; yerel kültürlerin yok olmaya yüz tutması, popüler kültürden dolayı bireylerin farklı değer yargıları arasından seçim yapma durumunda kalınması, aile ve okulda gördüğü değerlerin medya da karşılığını alamadığı için öğrendiği değerlerin anlamsızlaşması yani değer çatışması, suç işleme eğilimini arttırıcı içeriklerin olması (Arslan, 2004) sorumlulukların aksatılması ve akademik erteleme davranışlarının oluşması, dini ve milli değerlerin tahrip olması (Küçük, 2006), aileye olan bağlılığın azalması ve misafir kültürünün azalması (Gür, Bakırcı, Karabaş, Bayoğlu ve Atli, 2018) olarak sıralanabilmektedir.

Değerler ve Medya Okuryazarlığı

Medya toplumsal hayatı birçok yönden etkileyen araçlar bütünüdür. Bu etki alanı eğitim, davranış, iş hayatı, kültür ve değerler gibi önem arz eden olguları kapsamaktadır. Semiz (2013), medyanın objektif olmadığını ve kendi içerisinde birtakım değer sistemleri barındırdığını vurgulamaktadır. Dolayısıyla her yaştan bireyin medya içeriklerine maruz kalması, kişisel ve toplumsal değerlerin değişmesine sebep olmaktadır. Bu bağlamda medyanın toplumsal değerler üzerinde hem yıpratıcı güç olmaması hem de var olan değerlerin korunmasına katkı sunması için eğitimciler tarafından medya okuryazarlığının nitelikli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bireylere toplumsal değerlerin aktarımında birtakım yaklaşımlar benimsenmekte ve alanyazın tarandığında değer eğitiminin aile ve okul tarafından iki şekilde yapıldığı vurgulanmaktadır. Ancak bireyin, aile ve okul aracılığıyla aldığı değer eğitimini, medyada görememesi değer çatışması yaşamasına ve bunun sonucunda da bazı değerlerin yozlaşmasına sebep olmaktadır. Medya okuryazarlığı geleneksel ve yeni medya araçları tarafından iletilen mesajları bireyler tarafından analiz, sentez ve değerlendirmeye tabi tutarak kendi yorumu dâhilinde yeni ve faydalı paylaşımlar oluşturabilme becerisidir (Medya Okuryazarlığı Öğretim Programı, 2018). Medya her yaştan bireye yer ve zaman farkı gözetmeksizin istemsiz ileti sunabilme sakıncası taşıdığından dolayı medya okuryazarlığı eğitimine tüm bireylerin yaşam boyu gereksinimi bulunmaktadır. Medya okuryazarlığı eğitimi ile bireylerde birtakım özelliklerin bulunması hedeflenmektedir. Bunlar medyanın iletilerini doğru analiz edebilme, duyarlı olma, doğru bilgiye ulaşmayı hedefleme, kurgusallığın farkında olma, etik ve yasal kurallardan haberdar olma, kitleye uygun içerik oluşturabilme, medyaya ait dil ve kültürden haberdar olma, küreselleşme sürecinde medyanın kültürel mücadelenin aracı olduğunu bilerek millî kültürünü öne çıkaracak içerik ve ortamları tasarlayabilme gibi özelliklerdir (Altun, 2013). Son olarak medya okuryazarlığı becerisine sahip olan bireylerin; hak ve sorumluluklarını bilen, kendi kültür, inanç ve değerlerini koruyan, diğer kültürlere saygı duyan aktif vatandaşlar olacağı söylenebilir (Eurupe's Information Society, 2007).

SONUÇ

Medyanın değerler üzerindeki etkisi ve medya okuryazarlığı konusunda doğrudan yapılmış her hangi bir çalışmaya literatürde rastlanılmamıştır. Fakat alanyazın incelendiğinde, çeşitli alanlarda medya ve değer kavramı ile medya okuryazarlığı kavramlarının ayrı ayrı ele alındığı birçok teorik ve uygulamalı çalışmaya yer verildiği görülmüştür. Medya okuryazarlığı becerisi ile medyanın dezavantajlarının en aza indirilip avantajlarının ise arttırılabileceği söylenebilir. Ancak değer, medya ve medya okuryazarlığı kavramları arasındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğü hakkında yargıda bulunmak ve bu ilişkinin sebeplerinin sorgulaması adına uygulamalı araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu sonuçlardan hareketle bazı önerilerde bulunulmuştur: Alanyazın tarandığında değer eğitiminde yalnızca aile ve okulun temel alındığı görülmüştür. Bu eksikliğin giderilmesi adına medyanın eğitim aracı olarak kullanılması konusunda araştırmalar yapılması önerilmektedir. Aynı zamanda değerlerini koruyan ve medya okuryazarı bireyler yetiştirebilmek için ilköğretim birinci kademeden itibaren derslere düzenli bir şekilde medya okuryazarlığı eğitimiyle ilişkili olan beceri ve etkinliklere yer verilmesi niteliği arttıracaktır.

KAYNAKÇA

Acat, M. B. ve Aslan, M. (2012). Yeni Bir Değer Sınıflaması ve Bu Sınıflamaya Bağlı Olarak Öğrencilere Kazandırılması Gereken Değerler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12*(2), 1461 - 1471.

Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler Eğitimi Dergisi*, *6*(16), 9-27.

Alimcan, D. ve Altunay Şam, E. (2017). Sosyal Bilgiler Dersi Boyutunda Değerler Eğitiminin Önemi ve Medyanın Değerler Üzerindeki Etkisi. *Milli Eğitim Dergisi, 46*(215), 239-259.

Alp, İ. ve Levent, F. (2020). Dijital Dönüşümün Öğrencilerin Değerleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Turkish Studies, 15*(3).

Altun, A. (2009). Eğitim Bilim Açısından Seçmeli Medya Okuryazarlığı Dersi Programına Eleştirel Bir Yaklaşım. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(3), 97-109.

Arslan, A. (2004). Medyanın Birey, Toplum ve Kültür Üzerine Etkileri. *Journal of Human Sciences, 8*(1), 1-12.

Arslan, M. (2016). Kitle İletişim Araçları, Medya ve Din. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(11), 5-26.

Avrupa Bilgi Topluluğu- Europe's Information Society (2007). "Media literacy: Do people really understand how to make the most of blogs, search engines or interactive TV?", http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1970&format=HTML&aged=0 &language=EN&guiLanguage=en adresinden 25 Nisan 2021 tarihinde indirilmiştir.

Ayaydın, Y. ve Yıldız Ayaydın, H. (2018). Sosyal Medyanın Değer Oluşturma Sürecindeki Rolünün Öğrenci Görüşleriyle İncelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi, 16*(35), 57-89.

Batu, M. ve Yapıcıoğlu Ayaz, Y. (2018). Bilimsel Araştırmalarda Sosyal Medya ile İlgili "Yeniyi" Bulmak: Lisansüstü Tezlerine Yönelik Bir İnceleme. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*(29. Özel Sayısı), 284-301.

Budak, H. (2018). Sosyal Medya İletişiminde Mahremiyetin Serüveni. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmalaru Dergisi, 7*(1), 146-170.

Ceylan, Y. (2012). Toplumsal Değerler ve Medya Etiği. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4*(7), 45-58.

Coşkun, K. (2020). Dindarlık ve Toplumsal Değerler: İmam Hatip Lisesi Öğrencileri Üzerine Görgül Bir Çalışma (Ankara Örneği). *Marife Dini Araştırmalar Dergisi, 20*(1), 213-240.

Coşkunserçe, O. (2020). Değerler Eğitiminde Video Blog Kullanımı. *Değerler Eğitimi Dergisi, 18*(40), 307-343.

Çakır, H., Koçer, M., ve Aydın, H. (2012). Medya okuryazarlığı dersini alan ve almayan ilköğretim öğrencilerinin medya izleme davranışlarındaki farklılıkların belirlenmesi. *Selçuk İletişim, 7*(3), 42-52.

Damlapınar, Z. (2014). *Medya ve Siyaset.* Eğitim Yayınevi.

Dönmez Usta, N. ve Turan Güntepe, E. (2018) Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları, Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi (UBEK2018) Özet Kitabı.

Erden, F.,Yılmaz, B. (2018). Preservice Early Childhood Teachers' Attitudes towards Values Education. *17. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu*/ (Özet Bildiri)

Erden, S. (2016). İmam Hatip Lisesi Öğrencilerinin Akran İlişkilerinin. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi, 6*(2), 389-416.

Fidan, N. K. (2009). Öğretmen Adaylarının Değer Öğretimine İlişkin Görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi, 2*(2), 1-18.

Güney, B. (2018). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Kullanımlarının Medya Okuryazarlık Düzeyinde Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Gür , S. H., Bakırcı, Ö., Karabaş, B. N., Bayoğlu, F. ve Atli, A. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığının Akademik Erteleme Davranışları Üzerindeki Etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5*(10), 68-77.

Karaboğa, M. T. (2017). Eleştirel Bakış Açısıyla Medya Okuryazarlığı. *2. Mediterranean International Congress on Social Sciences*, 387-406.

Karadağ, A. ve Akçinar, B. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Medya Bağımlılığı ve Psikolojik Semptomlar Arasındaki İlişki. *Bağımlılık Dergisi, 20*(3), 154-166.

Karakoç, E. ve Bozkurt Avcı, İ. (2013). Medya Okuryazarlığı Dersini Alan Öğrencilerin Televizyon İzleme Alışkanlıkları: Cinsiyetler Arası Karşılaştırma. *Selçuk Üniversitesi, 30*, 139-152.

Keskin, S. C. ve Söylemez, H. (2012). Değer Eğitimine Dair Okul Aile İşbirliğinde Veliler Eğitimin Neresinde ? *II. Uluslararası Değerler Sempozyumu Bildirisi.* İstanbul.

Kocadaş, B. (2005). Kültür ve Medya. *Bilig*(34), 1-13.

Konuk, N. ve Güntaş, S. (2019). Sosyal Medya Kullanımı Eğitimi ve Bir Eğitim Aracı Olarak Sosyal Medya Kullanımı. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries, 3*(4), 1-25.

Köse, A. (2016). Değer ve Siyaset İlişkisi: 22 Temmuz 2007 Seçimi Üzerine Bir Değer Analizi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi İletişim Araştırmaları Dergisi, 6*(2), 2-19.

Kurt , A. ve Kürüm, D. (2010). Medya Okuryazarlığı ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişki: Kavramsal Bir Bakış. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 0*(2), 20-34.

Küçük, K. (2006). *Din Eğitim ve Öğretimi Açısından Yabancılaşma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Mahiroğulları, A. (2005). Küreselleimenin Kültürel Değerler Üzerine Etkisi. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 0*(50), 1275 - 1288.

Oğuz Haçat, S. ve Sözcü, U. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarına Göre Sosyal Medya Kullanımının Değerler ÜZerine Etkisi. *Turkish Studies, 11*(9), 617-634.

Özensel, E. (2003). Sosyolojik bir olgu olarak değer. *Değerler Eğitimi Dergisi*, *1*(3), 217-240.

Öztürk, M. F. ve Talas, M. (2015). Sosyal Medya ve Eğitim Etkileşimi. *Zeıtschrıft Für Dıe Welt Der Türken / Journal Of World Of Turks, 7*(1), 101-120.

Öztürk, Ş. (2015). Sosyal medyada etik sorunlar. *Selçuk İletişim, 9*(1), 287-311.

Polat, M. (2010). Küreselleşen Dünyada Değerler ve Eğitim Arasındaki Bağ: Değerler Eğitiminin Heterojenleşen Toplumda Birlikte Yaşamaya Etkisi. *Marife, 10*(1), 143-155.

Poyraz, H. (2012). Bir Değer Olarak İnanç. *Değerler ve eğitimi–II Sempozyum Bildirileri Kitabı*, (s. 162-161).

Semiz, L. (2013). *Ortaokul Öğrencilerinin Medya Okuryazarlığı Yeterlikleri ve Medya Okuryazarlığı Dersini Yürüten Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlar* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Rize.

Şahinsoy, K. (2017). Kriz Yönetimi Açısından Geleneksel ve Sosyal MEdya. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi, 9*(4), 1 - 19.

Tosyalı, H. ve Sütçü, C. S. (2016). Sağlık İletişiminde Sosyal Medya Kullanımının Bireyler Üzerindeki Etkileri. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 3*(2), 3-22.

Tutgun Ünal, A. ve Deniz, L. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığının İncelenmesi. *Route Educational and Social Science Journal, 3*(2), 155-181.

Ulusoy, K. ve Dilmaç, B. (2012). *Değerler Eğitimi.* Ankara: Pegem Akademi.

Uyanık, F. (2013). Sosyal Medya: Kurgusallık ve Mahremiyet. *Kocaeli Üniversitesi Yeni Medya Kongresi.*

Uyguç, N. (2013). Cinsiyet, Bireysel Değerler ve Meslek Seçimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18*(1), 93-104.

Vardal, Z. B. (2015). Nefret Söylemi ve Yeni Medya. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergis, 2*(1), 132-156.

Vardarlıer, P. ve Zafer, C. (2019). Medya ve Toplum. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 22*(2), 355-361.

Yazgan, A. D. (2013). *Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlık Düzeyleri ile Aktif Vatandaşlığa İlişkin Demokratik Değer Düzeyleri Arasındaki İlişki* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

İsveç, Kosova ve Türkiye'deki İngilizce Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi

Özlem DOĞAN

E-mail: ozlem.dognn@gmail.com; Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Programı Bölümü, Kocaeli/ Türkiye.

Özet

Bu araştırmada, İsveç'teki 2018 yılı İngilizce Dersi Öğretim Programı, 2015 yılı Kosova yılı İngilizce Dersi Öğretim Programı ve 2018 yılı Türkiye'deki İngilizce Dersi Öğretim Programı karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada doküman inceleme yöntemi kullanılmış ve analiz esnasında İngilizce Dersi Öğretim Programları; programların genel yapısı, hedefler, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirme boyutları açısından karşılaştırılmıştır. Karşılaştırılan ülkelerden İsveç Test of English as a Foreign Language (TOEFL) verilerine bakıldığı zaman ilk sıralarda yer olan ülkelerden biriyken Kosova ve Türkiye ise son sıralarda yer almaktadır. Çalışmada elde edilen verilere bakılarak karşılaştırılan ülkelerin İngilizce dersi öğretim programlarının hedeflerinin bazı açılardan benzerlik gösterdiği, diğer yandan öğrenme-öğretme süreçleri, içerik ve değerlendirme açısından ise bazı farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İngilizce Öğretim Programı, Hedef, İçerik, Öğrenme-Öğretme Süreçleri, Değerlendirme

Abstract

The aim of the study is to compare English lesson education program in Sweden 2018, English lesson education program in Kosovo 2015, English lesson education program in Turkey 2018. Document analysis method was used in this research and during the analysis, the English lesson teaching programs were compared in terms of the general structure of the programs, goal, content, learning-teaching processes and evaluation. The countries compared, Sweden is one of the countries that takes the high-ranking when looking at Test of English as a Foreign Language (TOEFL) data, while Kosovo and Turkey take the low-ranking. According to the data collected from the study, English lesson education programs of the countries compared, were found some similarities in terms of goal, on the other hand, it was deduced that programs have some differences in terms of content, learning-teaching processes and evaluation.

Key Words: English Lesson Education Program, Goal, Content, Learning-teaching processes, Evaluation

GİRİŞ

Karşılaştırmalı eğitim, eğitimde olan sıkıntılara çare bulunabilmesi için ülkelerin şimdiki ve eski öğretim programlarını veya farklı ülkelerin eğitim sistemlerini, öğretim programlarını araştırıp incelemektedir (Erdoğan,2003). Karşılaştırmalı eğitimde temel amaç ülkelerde uygulanan eğitim

sistemlerinin tesiri ve sıkıntıları üzerine veriler sağlamak, farklı ülkelerdeki eğitimin değişimini, ilerlemesini analizini yapmak, eğitim sistemini geliştirmek amaçlanmaktadır. Eğitim sistemlerinde ortak amaç ise bireylerin düşünmesini, sorgulamasını, araştırmasını teşvik ederek gelişmesini, değişimlere ayak uydurması beklenmektedir.

Günümüzde bilim ve teknoloji oldukça hızlı geliştiğinden uluslararası iletişimin önemi daha da artmıştır. Ülkelerle uluslararası ilişkiler kurarken anlaşabilmek için ortak bir dil kullanılması gerektiğinden uluslararası ortak dil olan İngilizce ülkeler arası iletişimde köprü görevi görmüştür (Suna,2013). İletişim dili olarak İngilizce öğrenmek önem kazanmıştır. Bu durum da ülkelerin eğitimde dil eğitimine önem vermesine ve daima bu eğitimin geliştirilmesine katkı sağlamıştır. Gün geçtikçe ülkelerce erken yaşta İngilizce öğrenme yaşı düşmüş ve İngilizce öğrenme özendirilmiştir (Yavuz,2014). Her ülke kendi ihtiyaçları doğrultusunda öğretim programlarını hazırlayarak öğrencilere nitelikli eğitim vermeyi amaçlamaktadır.

Bu araştırmada Türkiye, İsveç ve Kosova'daki İngilizce dersi öğretim programlarının benzerlik ve farklılıkları incelenmiştir. İngilizce öğretim programlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Karşılaştırılan ülkelerin "İngilizce öğretim programları arasında hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirme bakımından benzerlik ve farklılıklar var mıdır?" varsa "Nelerdir?" sorularına yanıt aranmaya çalışılmıştır.

YÖNTEM

Çalışmanın yapısına uygun olarak veriler "doküman incelemesi" yöntemiyle elde edilmiştir. Dokümanlara karşılaştırılan ülkelerin eğitim bakanlıklarının resmi internet sitelerinden ulaşılmıştır. Ayrıca bazı kitap ve makaleler de araştırmanın dokümanlarını oluşturmaktadır.

BULGULAR

İsveç, Kosova, Türkiye Eğitim Sistemi

İsveç'in eğitim politikası din, dil, etnik köken ayrımı yapmadan tarafsız bir şekilde herkesin eşit bir şekilde eğitim almasını amaçlamaktadır ve bu amaçla bir eğitim yasası oluşturulmuştur (Polatcan, 2014). İsveç eğitim yasasına göre her bireyin altı yaşına girdikten sonra eşit ve ücretsiz eğitim hakkı vardır Bu eğitim 3+3+3 şeklinde toplamda 9 yıldan oluşmaktadır ve zorunludur. Zorunlu eğitimin ilk 3 yılı ''alt basamak/birinci basamak'', sonraki 3 yılı "orta basamak/ ikinci basamak", son 3 yılı ise "üst basamak/üçüncü basamak" şeklinde adlandırılmaktadır (Education in Sweden, 2018). Öğrenciler zorunlu eğitim sonrasında başarılarına, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda meslek okullarına veya yükseköğrenime hazırlık niteliğinde olan liselere yerleştirilirler (Albayrak ve Birinci, 2017). Bu eğitim ise zorunlu olmayıp isteye bağlı bırakılmıştır. Eğitim yılı Ağustos ayında başlayıp ve Haziran ayında bitmektedir (Erdoğan, 2015).

Kosova eğitim sisteminde 1991 yılından 1999 yılına kadar Avrupa desteği alınarak öğrencilerin evlerde eğitim almalarını sağlayan özel paralel bir sistem yürütülmüştür. Ancak bu sistem öğrencilere yükseköğretimde sağlanmıştır (Bache ve Taylor, 2003). 1999 yılında NATO'nun araya girmesiyle Birleşmiş Milletlerin kontrolüne alınmıştır. Bununla birlikte Kosova Eğitim, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı eğitim sistemini ve yönetimini düzenlemek, yenilemek, geliştirmek için çalışmalar başlatmış ve 2002 yılında yeni eğitim-öğretim sistemini ortaya çıkartmıştır (Safçı ve Koro, 2008). Bu eğitim sistemine göre birey 9. Ayında 6 yaşına kadar isteğe bağlı okul öncesi eğitimine tabi tutulmaktadır. 5+4 yıl şeklinde oluşan 9 yıllık zorunlu eğitimden oluşmaktadır (Topsakal ve Koro, 2007).

Türkiye'de öğretim programları Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan Talim ve Terbiye Kurulu tarafından hazırlanmaktadır. Talim ve Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan programlar merkezi özelliğe sahip olup tüm ülkede aynı programın uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Yani farklı okulların farklı programlar geliştirip uygulama hakkı yoktur. Geçmiş yıllarda 8+4 eğitim sistemi uygulanmaktaydı ancak 2012-2013 eğitim-öğretim yılı itibariyle on iki yıla çıkarılmış ve üç kademeye ayrılarak her bir eğitim kademesinin dört yıldan oluştuğu 4+4+4 sistemi getirilmiştir. Önceki sistemde dördüncü sınıftan itibaren İngilizce zorunluyken, yeni eğitim sistemi olan 4+4+4 ile birlikte 2013-2014 eğitim-öğretim yılından itibaren zorunlu İngilizce derslerinin ilkokul 2'de başlaması kararlaştırılmıştır.

Tablo 1. Türkiye, İsveç, Kosova'da Resmi Okullarda İngilizce Dersine Başlama Kademesi

Türkiye	İlkokul 2. sınıftan itibaren zorunlu İngilizce dersi verilmektedir.
İsveç	İlkokul 1. sınıftan itibaren zorunlu İngilizce dersi verilmektedir.
Kosova	İlkokul 3. sınıftan itibaren zorunlu İngilizce dersi verilmektedir.

Tablo 1'i incelendiğinde ülkelerin İngilizce dersine başlama kademesinin değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Karşılaştırılan ülkelerden İsveç' te öğrenciler İngilizce öğrenmeye en erken başlarken Kosova'da öğrenciler İngilizce öğrenmeye en son başlamıştır.

İngilizce Öğretim Programlarının Hedefler Bakımından Karşılaştırılması

Tablo 2. İngilizce Öğretim Programlarının Hedefler Açısından Karşılaştırılması

TÜRKİYE
Talim ve Terbiye Kurulunca hazırlanan İngilizce öğretim programında CEFR'da yer alan özelliklere dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda bir İngilizce öğretim programı hazırlanması amaçlanmıştır. • Öğrencilere hedef dile yani İngilizceye yönelik istekliliğini arttırarak okul dışında da İngilizceyi kullanmalarını amaçlar. • Öğrencilere farklılıklardan yola çıkarak bunlara karşı duyarlı olabilmelerini sağlar. • Öğrencilere hedef dili eğlenceli bir şekilde öğreterek öğrencilerin İngilizce öğrenmeye karşı pozitif düşünmelerini sağlar. • Öğrencilere İngilizceyi neden öğreneceğini ve kullanacağına dair bir ortam, bir amaç vererek öğretmeyi amaçlar. Tüm bunların yanında her sınıf için belli kazanımlar oluşturulmuş ve temalarına uygun hedefler yazılmıştır. Öğrencilerin seviyesine ve dört dil becerisi olan dinleme, okuma, konuşma ve yazma becerilerine yönelik hedeflerden oluşmaktadır.

İSVEÇ
Öğretme, öğrencilere İngilizcenin kullanıldığı alanlarda ve bağlamlarda farklı yaşam koşullarının yanı sıra sosyal ve kültürel olaylarla ilgili bilgi edinme ve anlama fırsatı sağlamalıdır. Öğretim, öğrencilerin konuşulan dil ve farklı kaynaklardan gelen metinlerin içeriğini arama, değerlendirme, seçme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmalıdır. Öğrenme ortamı anlama, yaratıcı olma ve iletişim kurmak için farklı araçlarla donatılmalıdır. Öğretim, öğrencileri dillere ve kültüre ilgi duymaya teşvik etmeli, dil becerilerinin ve bilgisinin faydalarını iletmelidir. İngilizce öğretmek, temel olarak öğrencilere; • Farklı türlerdeki metinlerin içeriğini anlama ve yorumlama yeteneklerini geliştirme fırsatı vermelidir. • Kendilerini ifade etme, konuşma ve yazma ile iletişim kurma yeteneklerini geliştirme fırsatı vermelidir. • Kendilerini anlamak ve anlamalarını sağlamak için dil stratejilerini kullanma yeteneklerini geliştirme fırsatını vermelidir. • Dili farklı amaçlar, alıcılar ve bağlamlar için uyarlama yeteneklerini geliştirme fırsatı vermelidir • Dünyada İngilizce'nin kullanıldığı bölgelerdeki yaşam koşullarını, sosyal ve kültürel ögeleri yansıtma yeteneklerini geliştirme fırsatı vermelidir.
KOSOVA
İngilizce dil programında öğrenciler; • Anlamları yorumlama, ifade etme ve müzakere etme konusunda çeşitli bilgi, beceri ve tutumlar kazanacaklardır • Çeşitli sesler, yazılı semboller, kelime bilgisi, yapı ve söylem kazanacaklardır • Bilişsel, sosyo-bilişsel ve meta-bilişsel süreç hakkında çeşitli bilgi, beceri ve tutumları kazanacaklardır • Fikir kalıpları, davranışları, kültürel eserler ve semboller hakkında çeşitli bilgi, beceri ve tutumlar kazanacaklar.

Tablo 2'de de görüldüğü gibi; öğrencilerin İngilizceyi kullanarak iletişim kurabilmeleri, günlük hayattaki olayları anlatan yazılı metinleri ve konuşmaları anlayabilmeleri, günlük yaşantılarını yabancı dilde aktarabilmeleri karşılaştırılan ülkelerin İngilizce öğretim programlarındaki hedeflerin ortak özellikleridir. Karşılaştırılan ülkelerin İngilizce öğretim programına bakıldığında hepsinde temel dil becerilerine yer verildiği ve bunların önemsendiği görülmüştür. Ayrıca ülkelerin ortak olarak değindiği diğer unsur farklılıklara karşı duyarlı olup farklı kültürleri öğrenip bunları önemsemek gerektiği vurgusu yapılmıştır.

İngilizce Öğretim Programlarının İçerik Bakımından Karşılaştırılması

Tablo 3. İngilizce Öğretim Programlarının İçerik Açısından Karşılaştırılması

TÜRKİYE
• Program içeriği CEFR temel alınarak hazırlanmıştır. Dilin yapısal özelliklerinden çok hedef dili kullandırmayı sağlamak amaçlanmıştır.

- Program hazırlanırken üniteler konu tabanlı yaklaşım temel alınarak tasarlanmıştır.
- Ünitelerde bulunan konuların içeriğinde farklı kültürlere yer verilmiştir ve bunlara karşı duyarlı olmayı sağlayan ögelerden oluşmaktadır.
- Her sınıfa ait ünitelerde yer alan kazanımlar, beceriler, yapılması gereken aktiviteler içeriğe uygun bir şekilde ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

İSVEÇ
• İngilizce öğretimi dört dil becerisini geliştirmeyi amaçlamaktadır: sözlü yeterlilik; dinlediğini anlama; okuduğunu anlama ve yazılı yeterlilik. • İngilizce müfredatı, İngilizce öğretiminin iki önemli unsurunu ifade eder: iletişimsel dil becerileri ve kültürlerarası anlayış. • Hedef dilde iletişim kurabilme, dil öğreniminin odak noktasıdır. • Öğretim, içeriğin anlamlı ve ilginç olmasına dayanmalıdır. • İngilizce öğretmenin ilk aşamalarında, öğrencilerin okul dünyası dışında bile ilgilerini ve meraklarını yakalamaya çalışmak esastır. • Bilinçlendirme, dil iletişiminin önemli bir parçasıdır. Gündelik hayatın tarihi, coğrafyası, sosyal koşulları ve İngilizce konuşan ülkelerin dinleri gibi pek çok konuda bilinçlendirme sağlanır.

KOSOVA
• Dil bir bağlam içerisinde öğretilir. • Öğrencilerin geçmiş bilgileri, becerileri ve tutumları iletişim becerilerini geliştirmek için kullanılacaktır. • İletişim temelde mesaj gönderme ve alma anlamına geldiğinden, öğrenciler iletişimin özü olan dört dil becerisini geliştirmelidir • Öğrenciler dil bilgisi, kültür, iletişim, öğrenme stratejileri, teknoloji ve diğer alanlardan gelen içerikleri sosyalleşmek, bilgi edinmek ve bilgi vermek, duygularını ve görüşlerini ifade etmek gibi dil bilgilerini kullanarak geliştirirler.

Tablo 3'te de belirtildiği gibi karşılaştırılan ülkelerin öğretim programlarının içeriğinin hedeflere ve kazanımlara yönelik oluşturulduğunun ve bunlara yönelik aktivitelere yer verildiği görülmektedir. Programlarda bulunan içerikler dil becerilerini geliştirmeye yönelik oluşturulmuştur. Ayrıca içeriklerde kültürel farklılıklara yönelik unsurlara önem verildiği belirtilmektedir.

İngilizce Öğretim Programlarının Öğrenme-Öğretme Süreci Bakımından Karşılaştırılması

Tablo 4. Ülkelerin İngilizce Öğretim Programlarının Öğrenme-Öğretme Süreci Bakımından Karşılaştırılması

TÜRKİYE
• İngilizce öğretim programında öğrencilerin İngilizceyi yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlamak amacıyla farklı öğrenme ve öğretme stillerine yer verilerek eklektik yaklaşım uygulanmıştır. • Öğrencilere İngilizceyi kullanmaları, hedef dilde iletişim kurmaları için buna yönelik çeşitli etkinlikler tavsiye edilmiştir. • Öğrencilerin yaşına, öğrenme seviyesine uygun drama gibi aktiviteleri derse entegre ederek öğrencilere yaşayarak, eğlenerek öğrenmelerine önem verilmiştir.

- Eğitimde basitten karmaşığa ilkesi benimsenmiş ve öğrenciler üst sınıflara çıktıkça eğitimin içeriğinde, aktivitelerin bağlamlarında farklılaşma, seviye artışı gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere öğretirken aynı zamanda problem çözme becerilerini geliştirmesi amaçlanmıştır.

İSVEÇ
• İsveç'te İngilizce öğretimi, öğrencilerin İngilizce dili ve İngilizce'nin kullanıldığı alan ve bağlamlar hakkında bilgi geliştirmelerine yardımcı olmak ve aynı zamanda öğrencilerin farklı durumlarda ve farklı amaçlarla İngilizce'yi kullanımlarında güvenlerini sağlamak için yardımcı olmalıdır. • Öğretim yoluyla, öğrencilere çok yönlü iletişim becerileri geliştirme fırsatı verilmelidir. Bu beceriler, konuşulan ve yazılı İngilizceyi anlama, kişinin düşüncesini formüle edebilme, konuşulan ve yazılı dilde başkalarıyla etkileşimde bulunabilme ve dilin kullanımını farklı durumlara, amaçlara ve alıcılara uyarlayabilme becerisini içerir. • İletişim becerileri aynı zamanda öğrencilerin dili kullanmaya olan güvenini, iletişimini desteklemeyi ve öğrencilerin dil becerileri kendi başına yeterli olmadığında sorunları çözmek için farklı stratejiler kullanma yeteneğini de kapsar. • Konuşma dili ve metinleri ile başa çıkabilmek için, öğrencilere içeriği kendi deneyimleri, yaşam koşulları ve ilgi alanlarıyla ilişkilendirme becerilerini geliştirme fırsatı verilmelidir.
KOSOVA
• Kosova'da İngilizce Öğretim Programının genel amacı, öğrencilerin başarılı bir şekilde iletişim kurmalarını sağlamaktır. Başarılı iletişim, mesajımızı başkalarına etkili bir şekilde iletmek anlamına gelir. Dil öğrenimine iletişimsel yaklaşım, ister mahallede, ister uzak bir yerde, ister başka bir kıtada yaşıyor olsun, başkalarıyla gerçek etkileşimi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. • İletişimsel dil etkinliklerine aktif olarak katılırlar, rol oynarlar, gerçek hayatla ilgili durumları simüle eder ve kişiselleştirme yoluyla öğrenirler. Öğrenmenin daha erken aşamalarında, öğrencilerin jestleri, beden dilini, yüz ifadelerini, mimiği, çizimleri vb. kullanmasına izin verilmelidir. Yaparak öğrendiklerinde, dilin güçlü bir iletişim aracı olduğunu ve bu şekilde kullanacağını fark ederler. • İletişim temelde mesaj gönderme ve alma anlamına geldiğinden, öğrenciler iletişimin özü olan dört dil becerisini geliştirmelidir.

Karşılaştırılan ülkelerin öğretme-öğrenme süreçlerinde benzerlikler olduğu gözlenmiştir. Programlarda genel olarak öğrenci merkezli yaklaşım benimsenerek bu yaklaşıma yönelik aktiviteler kullanılmasını, öğrencilerin İngilizceyi kullanmayı teşvik eden materyallere, etkinliklere yer verilmesine önem verilmiştir. Bu etkinlikler sadece dilbilgisi öğretmeye yönelik değil aynı zamanda dört dil becerisi olan dinleme, konuşma, okuma, yazma becerilerini geliştirmeye yönelik olması amaçlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin sınıf dışında İngilizce kullanmalarını gerektiren faaliyetler vurgulanmıştır.

Ülkelerin Öğretim Programlarının Değerlendirme Sistemlerinin Karşılaştırılması

Türkiye'de Değerlendirme Sistemi

- CEFR' da bulunan ilkelere yönelik öğrencilerin kendilerini izlemesini, değerlendirmesini sağlayıcı öz değerlendirme sorularına yer verilmiştir.

- Öz değerlendirmenin yanı sıra akran değerlendirmesi, sözlü/ yazılı sınavların, projelerin, öğretmen değerlendirmelerinin yer aldığı portfolyolara yer verilmesi önerilmiştir.
- Tüm bunlarla birlikte öğrencilerden CEFR'da önerilen 'dosya'yı tutmaları önerilmiştir.

İsveç'te Değerlendirme Sistemi

İsveç'te öğrencilere zorunlu eğitimleri süresince sürekli değerlendirme uygulanmaktadır. Bu değerlendirme öğrencilerin motivasyonlarını arttırmak için rakamlarla değil geçer, iyi not ile geçer, pekiyi ile geçer şeklinde derecelendirerek notlandırılırlar. Bunun yanında öğrencilere İsveççe, İngilizce ve Matematik derslerinden oluşan altıncı ve dokuzuncu sınıf sonlarında ulusal değerlendirme uygulanmaktadır. Son senelerini başarılı bir şekilde bitiren öğrencilere 'bitirme sertifikası' verilir.

6.sınıfın sonunda öğrencilerin İngilizce dersinde kazanılması beklenilen beceriler:

- Öğrenciler açık ve basit konuşmaları anlamalı ve basit konuşmalara katılabilmeli;
- Öğrenciler basit anlatıları ve açıklamaları okuyabilmeli ve anlayabilmelidir;
- Öğrenciler, kendilerini basit mesajlarla, örneğin yazılı olarak anlatabilmeli;
- Öğrenciler İngilizce konuşulan ülkelerde yaşam koşulları hakkında bir şeyler bilmelidir.

9.sınıfın sonunda öğrencilerin İngilizce dersinde kazanılması beklenilen beceriler:

- Öğrenciler standart İngiliz ve Amerikan konuşmalarını(aksanı) anlamalıdır;
- Öğrenciler, gündelik konulardaki sohbetlerde aktif olarak yer alabilmeli;
- Öğrenciler duydukları, okudukları veya deneyimledikleri şeyleri sözlü olarak ilişkilendirebilmelidir;
- Öğrenciler hikaye ve betimleyici metinlerin içeriğini okuyabilir ve anlayabilir;
- Öğrenciler kendilerini, örneğin mesajlar ve mektuplar gibi basit formlarda yazılı olarak ifade edebilmelidir;
- Öğrenciler İngilizce konuşulan ülkelerde sosyal koşullar, kültürel koşullar ve yaşama şekilleri hakkında genel bilgiye sahip olmalıdır;
- Öğrenciler kendi başlarına okuyup yazarken grammar(dil bilgisi) bilgisini ve sözlüğü kullanmaya alışkın olmalıdır.

Kosova'da Değerlendirme Sistemi

- Kosova'da öğrencilere zorunlu eğitimin ilk senelerinde notlandırmalar niteliksel olarak yapılmaktadır. Öğrencilerin motivasyonlarını düşürmemek için öğrenciler başarısız olarak değerlendirilmemesi önerilmiştir.
- Öğrencilerin dil becerilerini geliştirmeye yönelik değerlendirmeler yapılması önemsenmiştir.
- Bunların yanında öz değerlendirme, akran değerlendirmesi, portfolyo değerlendirilmesi yapılması önerilmiştir.

Ülkelerin değerlendirme sistemlerini karşılaştırdığımızda Türkiye ve Kosova'nın öğretim programlarında alternatif değerlendirme yöntemleri önerilmektedir. Türkiye'de değerlendirme rakamlarla yapılırken Kosova'da 5. Sınıfa kadar öğrencilerin motivasyonlarını arttırmak için niteliksel tanımlayıcılara yer verilmektedir. İsveç'te ise 8.sınıfa kadar değerlendirme not karşılığı olmadan, veliyi bilgilendirmek için yapılır.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışmada Türkiye, İsveç, Kosova'nın İngilizce öğretim programlarının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirme sistemleri bakımından karşılaştırılması yapılmıştır. Türkiye'de İngilizce dersi ikinci sınıftan, Kosova'da üçüncü sınıftan, İsveç'te ise birinci sınıftan itibaren zorunlu ders olarak öğretim programında yer alır. Türkiye'de ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflarda yalnızca dinleme ve konuşma becerilerine odaklanıldığı, bu nedenle okuma ve yazma becerilerine ilişkin hedef yazılmamıştır. Kosova'da hedefler becerilere göre sınıflandırılmamıştır. İsveç'te ise birinci sınıftan itibaren dört temel becerinin geliştirilmesine önem verildiği ve bu nedenle tüm becerilere ilişkin hedeflere yer verilmiştir. Üç ülkede de içerik seçiminde öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulmuştur. İngilizce öğretim programlarının üçünde de İngilizcenin önemi vurgulanmakta ve öğrencilerin İngilizce dilinde yeterlik kazanmasının gerekliliği ifade edilmektedir. Her üç ülkede de öğrencilerin hedef dilde iletişim kurabilmelerini ve farklı kültürlere karşı duyarlılık geliştirmeyi amaçlamaktadır. Öğrencilere dilbilgisi öğretmekten çok dil becerilerini edindirip geliştirmeye yönelik aktivitelere yer verilmiştir. Türkiye ve Kosova İngilizce öğretim programları alternatif değerlendirme yöntemlerini içerirken İsveç İngilizce öğretim programında değerlendirmenin 8.sınıfa kadar not karşılığı olmadığı belirtilmiştir.

Karşılaştırılan ülkelerin İngilizce dersi öğretim programları birbiriyle çoğu açıdan benzerlik gösterse de TOEFL'da başarı sırası farklılaşmaktadır. İsveç ilk sıralarda yer alırken Kosova ve Türkiye başarı olarak son sıralarda yer almaktadır. Öğretim programında bu kadar benzerlikler varken başarıdaki farklılaşmanın nedenlerinden biri olarak programı uygulamada farklılaşma bir diğeri ise öğrencilerin sınav odaklı çalışmalarının kalıcı olmaması gösterilebilir. Bu nedenle öğrencilere İngilizceyi sevdirmek, hedef dilde iletişimi özendirmek için onları not kaygısına düşürmekten kaçınılmalıdır. Özellikle temel dil becerilerine yönelik, bir bağlam içerisinde, çeşitli materyaller kullanarak, onlara İngilizceyi kullanmaları için neden gerektiren aktivitelerle, yaparak yaşayarak öğrenmelidir.

KAYNAKÇA

Albayrak, E. T., & Birinci, M. (2017). Sosyal Devlet Modelleri: Sosyal Demokrat Model, İsveç-Norveç Örneği. *Sosyal Çalışma Dergisi*, *1*(1), 64-100.

Bache, I., & Taylor, A. (2003). The politics of policy resistance: reconstructing higher education in Kosovo. *Journal of Public Policy*, *23*(3), 279-300.

Demirel, Ö. (2018). Eğitim sözlüğü. *Pegem Atıf İndeksi*, 001-245.

Erdoğan, İ. (2003). Karşılaştırmalı eğitim: Türk eğitim bilimleri çalışmaları içinde önemsenmesi gereken bir alan. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *1*(3), 265-283.

Erdoğan,İ (2015).Karşılaştırmalı Eğitim Sistemleri.İstanbul:Sümer Kitapevi.

http://kosovaegitim.com/kosova-egitim-sistemi/ adresinden erişildi

https://masht.rks-gov.net/search?q=English+language+curriculum adresinden erişildi

https://www.skolverket.se/publikationsserier/styrdokument/2018/curriculum-for-the-compulsory-school-preschool-class-and-school-age-educare-revised-2018 adresinden erişildi

Polatcan, M. (2014). İsveç eğitim sistemi: amaç yapı ve süreç açısından Türkiye ile karşılaştırılması. 9. *Balkan Eğitim Ve Bilim Kongresi Bildiri Kitabı Edirne/Türkiye*.

Safçı, N., & Koro, B. (2008). *Kosova'da Türkçe eğitimde öğretmen kadrosu*. Kosova Türk Öğretmenler Derneği Yaynlar

Suna, Y., & Durmuşçelebi, M. (2013). Türkiye'de yabancı dil öğrenme-öğretme problemine ilişkin yapılan çalışmaların derlemesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *3*(5), 31-48.

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *İngilizce dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=327 adresinden erişildi

Topsakal, C., & Koro, B. (2007). *Kosova'da yaşayan Türkçe eğitim*. Balkan Aydınlar ve Yazarlar yayınları.

Yavuz, M. (2014). Finlandiya, Japonya, Kore, Çin (Şangay) ve Türkiye'deki İngilizce Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *Proje Akdeniz*.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Davranış ve Öğretim Yönetiminde Demokratik Liderliğin Rolü

Dr. Öğr. Üyesi Necati ÇOBANOĞLU[1], Veysel GÖÇER [2]

[1]necaticobanoglu@gmail.com; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Buharkent Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Bölümü, Aydın / Türkiye.
[2]veysel092@gmail.com; Milli Eğitim Bakanlığı, Malatya/ Türkiye.

Özet

Davranış yönetimi sınıf yönetiminin en önemli boyutlarından birisidir. Çocuğun davranışlarındaki yanlışlığı görmek, bu yanlış davranışı azaltmak ve yerine doğru davranışı kazandırmak öğretmenler açısından oldukça önemli bir mesleki beceridir. Sınıfta davranışın yönetilebilmesi sağlıklı bir öğretim ortamını oluşturulması için de elzemdir. Örgütün amaçlarına ve öğretmenin programına uygun bir öğretimin yapılabilmesi sınıftaki problem davranışların kontrol edilebilir olmasına bağlıdır. Öğretmenlerin sınıf yönetimindeki demokratik liderliklerinin çocuklardaki problem davranışların giderilmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Sınıfın düzenini kurarken demokratik bir liderlikle öğrencileri de kararlarına katan, ortak yaşam ve eğitim alanı olan sınıfın yönetimini öğrencilerle paylaşan öğretmenler davranış ve öğretim yönetiminde daha başarılı olabilecektir. Bu çalışmada öğretmenlerin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderliklerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada davranış ve öğretim yönetimi ile demokratik liderlik ölçekleri kullanılmıştır. Araştırma Malatya'da okulöncesi öğretmenleri ile yapılmıştır. Araştırmaya 431 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın sonucunda, okulöncesi öğretmenlerin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderlikleri yüksek düzeyde ve birbirleri ile ilişkili çıkmıştır. Demokratik liderliğin davranış ve öğretim yönetimini yordadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Davranış Yönetimi, Öğretim Yönetimi, Demokratik Liderlik, Öğretmen, Okulöncesi.

Abstract

Behavior management is one of the most important aspects of classroom management. Seeing the inaccuracy in the child's behavior, reducing this misbehavior and replacing it with the right behavior is a very important professional skill for teachers. Managing behavior in the classroom is also essential for creating a healthy teaching environment. The ability to teach in accordance with the goals of the organization and the teacher's program depends on the fact that the problem behavior in the classroom is controllable. It is believed that teachers ' Democratic leadership in classroom management can be effective in eliminating problem behavior in children. Teachers who add students to their decisions with Democratic leadership while establishing the order of the classroom and share the management of the classroom with students, which is a common area of life and education, will be more successful in behavior and teaching management. The aim of this study is to examine the behavior and teaching management and Democratic leadership of teachers. Behavioral and instructional management and Democratic leadership scales were used in the research. The research was conducted with preschool teachers in Malatya. 431 teachers participated in the study. As a result of the research, preschool teachers ' behavior and teaching management and Democratic leadership were at a high level and related to each other. The Democratic leadership has been seen to rule on behavior and teaching.

Keywords: Behavior Management, Teaching Management, Democratic Leadership, Teacher, Preschool.

GİRİŞ

Eğitim örgütleri sınıflarda verdikleri eğitim öğretim faaliyetleri ile amaçlarını gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Sınıftaki öğrencilere uygulanacak programın amaçlandığı gibi yapılması ancak etkili sınıf yönetimi ile mümkün olabilecektir. Sınıf yönetimi alanyazında birçok farklı şekilde tanımlanmıştır. En geniş anlamıyla sınıf yönetimi, sınıfta etkili ve verimli öğrenmenin sağlanabileceği pozitif bir iklim oluşturma, bu pozitif iklim içinde öğrencilerin potansiyellerini ortaya çıkarma ve özgür bir şekilde kendilerini ifade etmelerini sağlama sürecidir (Turan, 2019). Bu çalışmada sınıf yönetimini iki alt boyutu üzerine odaklanılacaktır: davranış yönetimi ve öğretim yönetimi.

Davranış yönetimi, öğrencilerin sınıf ortamındaki davranışlarını incelemek, problem ve normal davranışları ayırt etmek, problem davranışların kontrol edilmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılması, yerine pozitif davranışların konulması, bu süreçlerde pekiştireçlerin, ödüllerin ve cezaların kullanımının yönetimidir (Martin ve Sass, 2010). Davranış yönetimi sadece bir disiplin yönetimi değildir. İstenmeyen davranışların azaltılması, istendik davranışların artırılması için uygulanan sistemli bir eğitim öğretim sürecidir. Öğretmenlerin davranış yönetimlerinde ele alınması gereken öncelikli konu sınıfta hangi davranışların normal hangi davranışların problem davranış olduğudur (Emmer, Evertson ve Anderson, 1980). Sınıf kuralları olarak da ifade edilen bu normal davranışların öğrencilerle birlikte oluşturulması, bu süreçte demokratik bir liderliğin benimsenmesi davranış yönetimi açısından oldukça önemlidir. Davranış yönetiminde bir başka konu ise problem davranış olarak kabul edilen davranışın kendisi midir? Yoksa davranışın yeri veya zamanı veya miktarı mıdır (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988)? Davranış yönetimi bu bakımdan ele alındığında problem davranışların belli normlara göre ele alınması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Sınıfta hangi davranışların nerede, ne zaman veya ne kadar yapılıp yapılamayacağının sınıfta öğrencilerle birlikte kararlaştırılması davranış yönetimini kolaylaştırabilecektir.

Sınıf yönetiminin önemli bir boyutu da öğretim yönetimidir. Öğretmenlerin sınıfı ve öğrencileri için planladığı öğretim amaçlarının bir plan doğrultusunda günlük olarak belirlenen sıralama ile uygun ortamda yapması olarak ifade edilebilir (Taghiyeva, 2019). Öğretmenlerin öğretim yönetiminde dikkat etmeleri gereken bazı konular vardır: bütün öğrencilerin öğretim faaliyetlerine aktif olarak katılmaları, öğretmenin, öğrencinin ve okulun erişebildiği tüm kaynakların etkili ve verimli şekilde kullanılması, bunların hem planlamada hem uygulamada hem de değerlendirmede göz önünde bulundurulmasıdır (Okutan, 2006). Bu süreçlerin etkili uygulanması öğretmenin hem öğretim becerisini hem de yönetim becerisini birlikte kullanabilmesi ile mümkündür. Etkili bir yönetim becerisi kullanılamaz ise öğretim eksik kalabileceği değerlendirilmektedir. Sınıfta öğretmenin öğretim yönetiminde ve davranış yönetiminde etkili olabilmesi öğrencileri ile kurduğu demokratik ilişkilerle daha kolay olabilecektir.

Yöneticilerin demokratik davranmaları her toplulukta birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydalardan birisi de eğitim örgütlerinde öğretim ve yönetim alanında görülen paylaşımcı liderliktir. Öğretmenlerin demokratik liderliği sınıf yönetimini paylaşarak, öğrencileri ile birlikte kararlar alması ve birlikte uygulama yapmalarıdır (Çobanoğlu, 2020; Gökalp, 2021). Öğrencilerin öğretmenleri ile birlikte aldıkları kararlara uyma düzeyleri öğretmenin tek başına aldığı kararlara uyma düzeylerinden daha fazla olacaktır. Sınıftaki demokratik liderlik, öğrencilerin birbirleri ve öğretmenleri ile yardımlaşmasını, tüm öğrencileri birbirlerini desteklemesini ve öğretimin daha etkili olmasını

sağlamaktadır. Demokratik liderliğin olduğu sınıflarda cezalar değil ödüller tartışılır (Büyükyavuz, 2015). Demokratik liderliğin olduğu sınıflarda iletişim, paylaşım ve yaratıcılık artar (Costley ve diğ., 1994). Bu özellikleri ile demokratik sınıflarda öğretim ve davranış yönetiminin daha kolay olacağı düşünülmüştür. Bu düşüncenin doğru ya da yanlış olduğunu bilimsel süreçler işleterek kontrol etmek için bu çalışma yapılmak istenmiştir. Demokratik kültürün okulların her kademesinde öğrencilere verilmesi gelecek toplumların düzeni açısından önemlidir. İlkokul öğrencilerinin demokratik liderliği sınıflarında, öğretmenlerinin uygulamalarında görmeleri ve bizzat yaşamaları demokratik bilincin oluşması ve içselleştirilmesi açısından önemli görülmüştür.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli ilişkisel olarak tasarlanmıştır. İlişkisel model, araştırmada birden fazla değişken var ise ve bu değişkenler arasındaki ilişki incelenmek isteniyor ise uygulanan bir modeldir. Bu araştırmada de ilkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderlikleri arasındaki ilişki incelenmektedir.

Evren ve Örneklem

Malatyada 2020-2021 eğitim-öğretim yılında devlet ilkokullarında görev yapan öğretmenler bu araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 431 gönüllü öğretmen oluşturmaktadır.

Örnekleme alınan öğretmenlerin cinsiyet, yaş ve kıdem durumlarını gösteren yüzdelik ve frekans bilgileri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. *Örneklemin demografik özelliklerini gösteren frekans ve yüzde dağılımı*

Değişkenler	Alt boyutlar	f	%
Cinsiyet	Erkek	203	47,1
	Kadın	228	52,9
Yaş	20-30 yaş	112	26,0
	31-40 yaş	104	24,1
	41-50 yaş	97	22,5
	51-60 yaş	83	19,3
	60 yaş üstü	35	8,1
Kıdem	10 yıl ve altı	130	30,2
	11 - 20 yıl	114	26,5
	21 - 30 yıl	93	21,6
	31 - 40 yıl	81	18,8
	40 yıl üstü	13	3,0

Ölçme Araçları

Demokratik Liderlik Ölçeği

Demokratik liderlik ölçeği Terzi (2015) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 8 maddeli ve tek boyutludur. Ölçeğin orijinalinde hesaplanmış iç tutarlılık katsayısının (Cronbach Alpha) .87 olduğu görülmüştür. Bu araştırma için yapılan hesaplamada Cronbach Alpha değeri .83 olarak çıkmıştır. Ölçek 5 dereceli likert tipinde düzenlenmiştir. Dereceler: "1" Hiç, "2" Nadiren, "3" Bazen, "4" Çoğunlukla, "5" Her zaman şeklindedir. Cevaplara ait aritmetik ortalamalar analiz edilirken 1.00-1.80 arası "Demokratik liderliği hiç uygulamam", 1,81- 2.60 arası "demokratik liderliği nadiren uygularım", 2.61-3.40 arası "demokratik liderliği ara sıra uygularım", 3.41-4.20 arası "demokratik liderliği çoğunlukla uygularım", ve 4.21- 5.00 aralığında ise "demokratik liderliği her zaman uygularım" olarak değerlendirilmiştir.

Davranış ve Öğretim Yönetimi Ölçeği

Bu araştırmada kullanılan davranış ve öğretim yönetimi ölçeği Martin ve Sass (2010) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek Taghiyeva (2019) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek 10 maddeden ve 2 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin boyutları davranış yönetimi ve öğretim yömetiminden oluşmaktadır. Güvenirlik analizi yapmak için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Bu hesaplamada Cronbach Alpha .92 çıkmıştır. Ölçek 6'lı likert tipindedir. Dereceler: Hiç katılmıyorum "1", Katılmıyorum "2", Pek Katılmıyorum "3", Biraz katılıyorum "4", Katılıyorum "5", Çok Katılıyorum "6"şeklindedir. Cevapların analizinde aritmetik ortalama hesaplanmıştır. Aritmetik ortalamalar; 1.00-1.83 düzeyinde ise "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığıma hiç katılmıyorum", 1,84- 2.66 düzeyinde ise "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığıma katılmıyorum", 2.67-3.50 düzeyinde ise "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığıma pek katılmıyorum", 3.51-4.33 düzeyinde ise "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığıma biraz katılıyorum", 4.34-5.17 düzeyinde ise "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığıma katılıyorum", 5.17-6.00 düzeyinde ise "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığıma çok katılıyorum" şeklinde değerlendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken T-testi, ANOVA testi, korelasyon analizi ve regresyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

İlkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderlik düzeylerinin ortalamaları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. *İlkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderlik puanları*

Ölçek boyutları	Katılımcı Sayısı	Minimum puan	Maksimum puan	Ortalama puan	Standart Sapma
Davranış Yönetimi	431	2,39	6,00	5,13	,50
Öğretim Yönetimi	431	2,47	6,00	5,07	,67
DAVRANIŞ VE ÖĞRETİM YÖNETİMİ TOPLAM	431	2,43	6,00	5,10	,50
DEMOKRATİK LİDERLİK	431	2,06	5,00	4,16	,56

Tablo 2.'ye göre, ilkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimi genel düzeylerinin genel ortalaması altılı likert türü ölçeğe göre 5.10'dur. Davranış ve öğretim yönetiminin boyutları olan davranış yönetimi düzeyleri 5,13, öğretim yönetimi düzeyleri 5,07 ortalamaya sahiptir. İlkokul öğretmenlerinin sınıfta gösterdikleri demokratik liderlik düzeyleri de beşli likert türü ölçeğe göre 4,16 ortalamaya sahiptir. Bu ortalamalara göre ilkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimlerinin anlamı "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığıma katılıyorum" dur. İlkokul öğretmenlerinin demokratik liderlik ortalamalarının anlamı da "demokratik liderliği sınıfımda çoğunlukla uygularım" dır.

Bu araştırmada ilkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderliklerinin cinsiyet, yaş, kıdem bakımından anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür.

İlkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderlikleri arasında bir ilişki olup olmadığına bakmak için korelasyon analizi yapılmıştır. Bu analizinden çıkan bulgular tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: *İlkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderlikleri arasındaki ilişkiye ait korelasyon tablosu*

		Davranış ve Öğretim Yönetimi	Demokratik Liderlik
Davranış ve Öğretim Yönetimi	r	1	,512**
	p		,000
Demokratik Liderlik	r	,512**	1
	p	,000	

**p<.01

Tablo 3'teki görülen verilere göre ilkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimleri ile demokratik liderlikleri arasında anlamlı bir ilişki vardır (r=,512; p=,000). İlkokul öğretmenlerinin demokratik liderlikleri ile davranış ve öğretim yönetimleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür.

İlkokul öğretmenlerinin demokratik liderliklerinin davranış ve öğretim yönetimlerini yordayıp yordamadığını belirlemek için regresyon analizine tabi tutulmuştur. Regresyon analizi sonuçları Tablo 4.'te gösterilmiştir.

Tablo 4. *İlkokul öğretmenlerinin demokratik liderliklerinin davranış ve öğretim yönetimlerini yordanmasına ilişkin doğrusal çoklu regresyon analizi*

Değişken Adı	B	S. Hata	β	t	p	R^2	Düzeltilmiş R^2	R Kare Değişimi
Sabit	2,676	,214		12,515	,000	,125	,118	,094
Cinsiyet	-,068	,064	-,046	-1,056	,292			
Yaş	,049	,041	,079	1,184	,237			
Kıdem	,080	,054	,098	1,471	,142			
Demokratik Liderlik	,318	,043	,311	7,312	,000			

Bağımlı Değişken: Davranış ve Öğretim Yönetimi, F(1,239)=23,755 *:p<0,01

Tablo 4'deki verilen regresyon analiz değerlerine göre standardize edilmiş regresyon değerlerinin: β=0.311; t=7.312; p<0.00 olduğu görülmektedir. Analiz sonucunda ulaşılan bu değerlere göre ilkokul öğretmenlerinin sınıfta gösterdikleri demokratik liderlikleri davranış ve öğretim yönetimlerini anlamlı şekilde yordamaktadır. Bu analizinde ulaşılan diğer sonuca göre ilkokul öğretmenlerinin davranış ve öğretim yönetimlerinin yaklaşık % 9'unun sınıfta uyguladıkları demokratik liderlikleri tarafından açıklanmaktadır ($R^{2\ Değişimi}$=.094).

SONUÇ VE TARTIŞMA

İlkokul öğretmenlerinin demokratik liderlikleri ile davranış ve öğretim yönetimleri arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada öncelikle ilkokul öğretmenlerinin görüşlerine göre kendilerinin davranış ve öğretim yönetimi düzeyleri ve demokratik liderlik düzeyleri ölçülmüştür. Elde edilen sonuca göre ilkokul öğretmenleri kendi davranış ve öğretim yönetimi düzeylerini "iyi bir davranış ve öğretim yönetimi yaptığımı düşünüyorum" şeklinde belirtmiştir. İlkokul öğretmenleri kendi demokratik liderlik düzeylerini ise "demokratik liderliği sınıfımda çoğunlukla uygularım" olarak belirtmişlerdir. Alanda daha önce yapılmış bilimsel çalışmalar incelendiğinde benze sonuçların olduğu görülmektedir. Gürbüz ve Yeğen (2019) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenlerinin davranış yönetimleri 3 puan üzerinde 2.71, öğretim düzenleme puanları ise 2,54 olarak çıkmıştır. Gürbüz ve Yeğen (2019) 3'lü likert tipi ölçek kullanmış ve bu sonuçları yüksek olarak değerlendirmişlerdir. Aküzüm ve Özdemir Gültekin (2017) tarafından yapılan çalışmada ise davranış yönetimi ve öğrenme-öğretme süreci çok yüksek düzeyde çıkmıştır. Aküzüm ve Özdemir Gültekin'in (2017) çalışması ile bu çalışma arasında görülen bu farklılık aslında puan bakımında çok büyük değildir. 4.20 puanın üzeri çok yüksek olarak kabul edilmiştir. Aküzüm ve Özdemir Gültekin'in (2017) çalışmasında çıkan sonuç da 4.31 düzeyindedir. Öğretmenlerin demokratik liderlikleri ile ilgili alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde, Özgenel ve Aktaş (2020) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin demokratik liderlik düzeyleri 3,81 çıkmıştır. Bu değer bu araştırmada genellikle yüksek düzeyindedir ve sonuçlar benzerdir. Arabacı (2019) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin demokratik liderliği "çoğunlukla yüksek" olarak belirtilmiştir. Bu sonuç da bu çalışma ile benzerdir.

Çalışmada elde edile ikinci sonu ise öğretmenlerin demokratik liderliğinin davranış ve öğretim yönetimi ile ilişkili olmasıdır. Bu ilişkinin orta düzeyde ve pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde, Kızılkaya (2017) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin sınıftaki demokratik liderliği ile öğretim yönetimi ve davranış yönetiminin de içinde olduğu sınıf yönetimi

arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkisi olduğu belirtilmektedir. Denizel Güven ve Cevher (2005) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin artırılması için nelerin yapılabileceği incelenmiştir. Öğretmenlerin en fazla belirttikleri değişken demokratik bir liderlik geliştirilmelidir.

Bu çalışmada öğretmenlerin demokratik liderliklerinin sınıf yönetiminin alt boyutları olan öğretim yönetimi ve davranış yönetimini yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanda daha önce yapılan araştırmalar incelendiğinde bu ilişkiyi doğrudan inceleyen çok fazla araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın konusuna benzer konular incelendiği görülmüştür. Kızılkaya (2017) tarafından yapılan çalışmada demokratik liderliğin, öğretim yönetimi ve davranış yönetimini de içeren sınıf yönetimi pozitif etkilediği, demokratik liderliğin artışının sınıf yönetimini de artırdığı belirtilmektedir. Denizel Güven ve Cevher (2005) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin demokratik bir liderlik ile artırılabileceği görülmüştür.

Demokratik liderlik ile davranış yönetimi arasında pozitif ilişki göz önüne alınırsa, öğrencilerin problem davranışlarının azaltılması ve istendik davranışların artırılması için öğretmenlere sınıfta demokratik liderlik uygulamaları önerilebilir. Demokratik liderlik ile öğretim yönetimi arasındaki pozitif ilişki göz önünde bulundurularak, öğretmenlere öğretimin planlanmasından uygulanmasına kadar tüm öğrenme-öğretme sürecinde demokratik liderliğin benimsenmesi önerilebilir. Demokratik liderlik davranış yönetimi ve öğrenme yönetiminin yordayıcısı olduğu için başarılı bir sınıf yönetimi için demokratik liderliğin benimsenmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

Aküzüm, C. ve Özdemir Gültekin, S. (2017). Sınıf öğretmenlerinin iletişim becerileri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi, 6* (12), 88-107.

Arabacı, H. (2019). *Liderlik stilleri ve örgütsel adalet ilişkisi / Balıkesir ili bandırma ilçesi örneği*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Büyükyavuz, S. (2015). *Liderlik stillerinin çalışan motivasyonuna etkisi; Konya sağlık kuruluşları çalışanları örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Costley, D. L., Santana-Melgoza, C. and Todd, R. (1994). *Human relations in organizations. Minneapolis*: West Publishing.

Çobanoğlu, N. (2020). Paylaşılan Liderlik ve Pozitif Psikolojik Sermaye. Akademisyen Kitapevi, Ankara.

Denizel Güven, E. Cevher, F. N. (2005). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (18), 1-22.

Emmer, E. T., Evertson, C. M., ve Anderson, L. M. (1980). Effective classroom management at the beginning of the school year. *The elementary school journal, 80*(5), 219-231.

Gökalp, S. (2021). Okul yönetiminde kültürel sermaye ve liderlik. Akademisyen Kitapevi, Ankara.

Gürbüz, F. Ve Yeğen, M. (2019). Sınıf öğretmenlerine ait sınıf yönetimi yeterliklerinin öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7* (9), 27-44.

Martin, N. K.,ve Sass, D. A. (2010). Construct validation of the behavior and instructional management scale. *Teaching and Teacher Education, 26*(5), 1124-1135.

Okutan, M. (2006). *Sınıf yönetiminde örnek olaylar* (2. Baskı). Ankara: Öğreti Yayıncılık.

Özgenel, M. ve Aktaş, A. (2020). Okul müdürlerinin liderlik stillerinin öğretmen performansına etkisi. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama, 3* (2), 1-18.

Taghiyeva, A. (2019). *Davranış ve öğretim yönetimi ölçeği'nin türkçeye uyarlanması: okul öncesi öğretmenleri için geçerlik ve güvenirlik çalışması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Turan, S. (2019). *Sınıf Yönetiminin Temelleri*. M.Şişman, S. Turan, (Ed.), Sınıf Yönetimi, (s. 227-242). Ankara: Pegem.

Wolery, M., Bailey, D. B., ve Sugai, G. M. (1988). *Effective teaching: Principles and procedures of applied behavior analysis with exceptional students*. Boston: Allyn and Bacon.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Veteriner Fakültesi Öğrencilerinin Boş Zaman Tutumları ile Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi (S.Ü Veteriner Fakültesi Örneği)

Mehmet Bozkurt ATAMAN[1], Harun YONAR[2], Tahir AKGEMCİ[3], Serap KALFAOĞLU[3], Seyit Taha KETENCİ[4], Semih CEYLAN[5]

[1]ataman@selcuk.edu.tr: Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı, Konya/Türkiye
[2]hyonar@selcuk.edu.tr: Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Veterinerlik Biyoistatistik Anabilim Dalı, Konya/Türkiye
[3]takgemci@selcuk.edu.tr: Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, Konya/Türkiye
[3]serapkalfaoglu@selcuk.edu.tr: Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, Konya/Türkiye
[4]stk@selcuk.edu.tr: Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Politikası Anabilim Dalı, Konya/Türkiye
[5]semihceylan@yahoo.com: Konya Valiliği, Konya/Türkiye

Özet

Bu çalışmanın amacı, Veteriner Fakültesi öğrencilerinin boş zaman yönetimi becerileri ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir. Bu amaçla S.Ü. Veteriner Fakültesi'nden ankete random olarak katılan 156 kız, 184 erkek öğrenci araştırma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada Wang ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilen Boş Zaman Yönetimi Ölçeği ve Spierberger ve diğerleri tarafından geliştirilen ve Öner ve Le Compte (1998) tarafından Türkçeye çevrilen ve uyarlanan Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Üniversite öğrencilerinin zaman yönetimi envanterinden ile kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi karşılaştırmak için korelasyon analizi yapıldı. Verilerin istatistiki analizinde SPSS 25.0 versiyonunda yer alan bağımsız iki grup t testi, ANOVA, Man Whitney U ve Kruskal Wallis testlerinden yararlanıldı. Sonuç olarak; Sürekli kaygı ile Boş Zaman Yönetimi'nin alt boyutlarından Programlama ile pozitif yönlü önemli (r:0,133, p<0,05), Boş Zaman Tutumu (r:-0,185), Amaç Belirleme ve Değerlendirme (r:-0,189) ve Yöntem (r:-0220) negatif yönlü önemli (p<0,01) korelasyonlar saptandı. Sonuç olarak; erkek öğrencilerin daha yüksek kaygıya sahip oldukları, boş zaman yönetimi üzerine yaşanılan coğrafik bölge ve yaşanılan birimin etkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Boş Zaman Yönetimi, Kaygı, Öğrenci, Veteriner Fakültesi

Abstract

The aim of this study is to determine the relationship between leisure time management skills and anxiety levels of Veterinary Faculty students.

For this purpose, among the students going on their education at the Faculty of Veterinary Medicine, Selcuk University 156 female and 184 male randomly participated in the survey.

The "Leisure Time Management Scale" developed by Wang et al. (2011) and the State Trait Anxiety Scale developed by Spierberger et al. (1964) translated by Öner ve Le Compte (1998) was used

Correlation anaysis were realized to compare the university students scores obtained from leisure management Inventory and Trait Anxiety Inventory.

SPSS 25.0 version wereused to compare the datas by using independent two group t test, ANOVA, Man Whitney U and Kruskal Wallis test.

As a results; positive significant correlation were detected between the Anixety level and Programming (r:0,133, p<0,05) and negative significant (p<0,01) correlation were found to be

between the Anixety level and leissure time attitude (r:-0,185); Anixety level and aim setting and evaluation (r:-0,189); Anixety level and method (r:-0220)
It was concluded that male students had higher anxiety than female students, and geographic region and living place had effect on leissure management.
Keywords: Leissure Management, Anxiety, Student, Veterinary Faculty

GİRİŞ

Zaman kavramının kesin tanımı ne bilim adamları ne de yazarlar tarafından yapılmamıştır (Baltaş ve Baltaş, 1987). Zaman kavramı Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından "bir işin, bir oluşun içinde geçtiği, geçeceği veya geçmekte olduğu süre, vakit" olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2021). Belirli bir coğrafyaya ya da bölgeye ait olmaması, tüm canlılığı kapsaması ve insanların yaşadığı süreç içerisinde her an kullanılabilen, evrensel bir kaynak olarak ele alınabilmektedir (Örücü ve ark, 2007).

Zaman Türleri

Zaman algılama türüne göre; Gerçek (Objektif) Zaman, Biyolojik Zaman, Psikolojik (subjektif) Zaman ve Yönetsel Zaman olarak farklı kategorilere ayrılmıştır.

Gerçek zaman, toplumun tamamı tarafından aynı şekilde benimsenmeyen ve algılanamayan zaman aralığına verilen isimdir. Durumda zaman incelendiğinde zaman birimleri salise, saniye, dakika, gün, ay, yıl; mevsim, yıl, vs. gibi kavramlar ile adlandırılmıştır. Böylelikle ölçülebilen bir zaman oluşturulmuştur ve buna da gerçek zaman denilmiştir. Gerçek zaman nesnel bir zamandır (Özkan ve Yılmaz, 2008).

Biyolojik zaman canlılık ile ilgili olan, canlıların iç dengelerinin sağlanmasında etkili olan, DNA özelliklerine göre değişen doğal bir ritimdir. Biyolojik zaman objektif zamandan farklıdır ve her canlının kendine has bir biyolojik yapısı vardır. Genç ve yaşlılarda, erkek ve kadınlarda biyolojik ritimler farklılık göstermektedir (Özdemir, 2006).

Subjektif zaman, kişinin içerisinde bulunduğu psikolojik durum ve zaman dilimi ile arasında kurmuş olduğu ilişkidir. Kişinin içerisinde bulunduğu duruma göre algıladığı ve benimsediği zamandır (Sabuncuoğlu ve Tüz, 2003).

Yönetsel zaman, yöneticilerin çalışmalarını düzenli ve verimli bir biçimde yürütebilmek için ayırdıkları zaman olarak tanımlanmaktadır (Erdem, 1999).

Zaman Yönetimi Kavramı

Zaman yönetimi öncelikli olarak Danimarka'da doğmuştur. Daha çok iş gücü yoğun olan yöneticiler tarafından işlerini organize etmeye yardımcı olması nedeniyle ihtiyaç duyulup, dünyaya yayılmıştır (Kaygusuz 2020). Bireyden bireye göre değişen zamanın yönetimi hakkında da değişik tanımlar yapılabilmektedir. Zaman yönetiminde esas olan, var olan zamanda nelerin planlanması gerektiğinin bilinmesidir (Erdem, 1999). Yönetimin örgütlenme, planlama, denetleme, yönetme ve koordinasyon fonksiyonlarının tamamlanması durumunda zaman iyi yönetilmiş olmaktadır (Aydın, 2010). Zaman yönetimi, amaç ve hedeflere ulaşabilmek için zamanı verimli kullanma gayretidir. Zaman yönetiminin önemi sadece zamanın kontrolü anlamına gelmez, aynı zamanda zamanın kontrolü de insan hayatının değerini artıran en önemli faktörlerden biridir (Alay 2000).

Zaman Yönetiminde Farklı Yaklaşımlar

Düzenli yaşama yaklaşımı, bireysel ve örgütsel verimliliği artırır, örgüte ve bireye zaman kazandırır; ancak kimi sorunlar ortaya çıkabilir. Zamanın önemli bir bölümünün üretim yerine planlamaya harcanmasıyla birlikte bir araçken amaç haline dönüşebilir. Örgütler ve bireyler aşırı ölçüde yapılanmış, esneklikten uzaklaşmış ve durağan hale gelebilmektedir (Alay, 2000).

Savaşçı yaklaşım, diğerlerini düşman gibi görür fakat bireyin kendi zaman sorumluluğunun kendisinin üstlenmesi gerekliliğini savunur. Yapılacak faaliyetin iş birliğini gerektirdiğinden kişinin çevresindekiler hem ortak çalışmaya sıcak bakmayacaklar hem de soyutlandıkları hissine kapılıp ile daha fazla problem çıkaracaklardır (İşcan, 2008).

Hedef belirleme yaklaşımında, bireyler kendi değerlerini belirleyebilir ve hedeflerine ulaşmak için tek tek planlar yapabilir. Hedef belirleme yöntemine göre, hedef belirlemeyi ve ulaşmayı bilen kişiler hedeflerine ulaşabilirler; ancak sadece zamanını ve enerjisini merkeze odaklamak ve yanlış bir şekilde yaşam kalitesini artıracağını beklemek bu yöntemi zayıflatabilir (Alay, 2000).

ABC yaklaşımı, önemli işlere önceleyen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım ‘’insan istediğini yapabilir ama her şeyi yapamaz’’ der ve hedef belirleme yaklaşımından esinlenir. İddiası; neye ulaşmayı hedefliyorsanız gayretlerinizi öncelikle o işler üzerinde yoğunlaştırsanız, o işte mutlu ve başarılı olursunuz şeklindedir (İşcan, 2008).

Zaman yönetimi teknikleri

Bu teknikler; amaç ve hedefleri belirleyip, kısa ve uzun vadeli çalışmayla ilgisi olmayan hedeflerin belirlenip onları önemli bir konuma yerleştirmek, bu hedeflere ulaşılabileceğini gösteren standartlar ve yönergeler geliştirmek, bu hedeflere ulaşılmasına yardımcı olmak için kişisel güçlü yönlerin belirlemek ve bu hedeflere ulaşılmasını engelleyen kişisel zayıflıkları geliştirmek, hedeflere ulaşmak için adımlar atmak, büyük hedefleri küçük hedeflere ayırmak, ulaşılması daha kolay hedefler yapmak ve planlar yapmak, "Şu anda zamanı nasıl en iyi kullanabilirim?" gibi bir soru sormak ve öncelik sırasına göre cevaplamaktır (Erkan 2014).

Boş Zaman ve Serbest Zaman Kavramları

Bu kavram, Latince’de izinli ya da özgür olmak anlamına gelen “Licere” kelimesinden türetilmiş olan İngilizcede “leisure”, Fransa’da serbest zaman anlamına gelen “loisir” kelimelerinden köken almaktadır. Bu kelimelerin ortak özellikleri ise bir zorunluluk içermemesi ve yapılmak isteneni serbestçe seçme hakkının olmasıdır (Torkildsen, 2005). Serbest zaman ve boş zaman arasındaki farkım “her insanın serbest zamanı olabilir ancak boş zamanı olmayabilir” şeklinde ifade edilmektedir (Karaküçük, 1999).

Serbest zaman; zorunlu ihtiyaçlar, uyku ve kalan çalışma süresi; boş zamansa, kişi mesleğini, sosyal görevlerini, yaşamsal şartlarını ve ailesine olan görevlerini yerine getirdikten sonra işleri özgürce yapabildiği; dinlenme, bilgi, eğlence ve becerilerin geliştirildiği ve sosyal hayata gönüllü katılım eylemlere dönüştüğü durumdur. Boş zaman, kendi seçimlerimize göre tüketilen zorlama olmaksızın ya da en az olduğu zamandır (İskender ver ark, 2015).

Boş Zaman Fonksiyonları

Dinlenme Fonksiyonu, kişinin işi, yaşantısı ve çalışma ortamı onları dinlenmeye zorunlu kılar. “Çalışma zamanı açık düşünmeyi ve etkin bir çalışmayı gerektirir. Dinlenme zamanı akülerimizin yeniden dolmasını ve gücümüzün yenilenmesini imkan sağlar. Çalışmanın zorunlu olduğu günlerde

düzenli, verimli sabahlar istiyorsak, kendimize belirli süre dinlenme zamanı ayırmamız gerekmektedir. Verimli zaman, toplam dinlenme zamanına bağlıdır".

Eğlenme Fonksiyonu, insanların başarılı olabilmesi ve yaşamlarında statülerinin yükselmesi boş zaman etkinliklerine zaman ayırmaları ile direkt ilişkilidir. Boş zamanlarda kişinin memnun olacak anlara ihtiyaç göstermesi ve eğlenmeye karşı içten bir istek gösterdikleri ifade edilmektedir (Torkildsen, 2005).

Gelişim Fonksiyonu, insanı alışılmıştan kurtaran, kendisini gerçekleştirmesine, düşüncelerinin ve yeteneklerinin ortaya çıkmasına sağlayan faaliyetlerdir. Daha çok bireylerin karar verme süreçlerinde ortaya çıkan bir fonksiyondur (Karaküçük, 2005).

Boş Zaman Yönetimi

Boş zaman yönetiminde sadece verimlilik arayışı yerine yüksek bir yaşam kalitesi için emek harcanmalıdır. Böylelikle insanlar yalnız para kazanmakla kalmaz, aynı zamanda daha yüksek yaşam kalitesi elde ederler (Wang vd., 2011).

Kaygıya Ait Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve

Freud (1856-1939), "kaygı" kelimesini kullanan ve onu bir kavram olarak tanımlayan ve nedenlerini inceleyen ilk kişi olarak bilinmektedir. Bazı insanlar kaygıyı kişiliği oluşturan ilk temel güç olarak kabul etmiş; bazıları ise kişiliğin yapısında ve gelişiminde ve davranışın ortaya çıkmasında önemli bir rol oynayan ikincil bir faktör olduğuna inanmaktadır. (Köknel 1995). Kaygı kavramı, Türkçe sözlükte (TDK, 2021) üzüntü, endişeli düşünceler ve endişeler olarak ifade edilen eski Yunanca "anxsietas" dan (Kaya ve Varol, 2004) türetilmiştir. Kaygı ilk olarak insanlarda başlamış ve bugüne kadar devam etmiş olsa da kaygının tanımını açıklamak yakın geçmişimize dayanmaktadır (Tovilovic ve Novovic, 2009).

Kişilik yapısını ve davranışını inceleyen tüm biyolojik, fizyolojik teoriler ve psikolojik öğretiler, anksiyete bozukluklarını içermektedir. Bazı insanlar anksiyetenin kişiliği oluşturan birincil temel güç olduğunu düşünmekte, bazıları ise ikincil bir faktör olduğunu düşünmektedir. Ancak kişiliğin yapısı ve gelişiminde ve davranışın ortaya çıkmasında önemli bir rol oynamaktadır (Köknel 1995, s.133). Bu kişi, sanki gelecekte kötü bir şey olacakmış gibi kaygıyı algılar ve tanımlar. Şiddet, çok hafif anksiyete ve gerginlikten paniğe kadar değişmektedir (Köknel 1995, s.135).

Spielberger ve diğerleri (2013), iki faktör olan durumluk ve sürekli kaygıyı anksiyete teorisi araştırmasının temel içeriği olarak belirtmekte ve farklı özellikleri ve güçlü yönleri olduğu ifade etmektedir. Durum kaygısı, insanlar özel bir durumu tehdit olarak yorumladığında ortaya çıkan duygusal bir tepkidir veya bireyin stres durumundayken hissettiği öznel bir korkudur.

Uzuntarla ve ark (2015), üniversite öğrencileri üzerine yürüttükleri bir çalışmada, kadınlarda erkeklere göre daha yüksek sürekli kaygı taşıdıklarını, kaygı düzeyi üzerine sınıfın önemli bir etkiye sahip olmadığını, aile ikamet yerlerinin kaygı düzeyini olumsuz etkilemediğini ve yine ilave olarak ortalama geliri düzeylerinin de süreklilik-kaygı düzeylerini önemli ölçüde olumsuz olarak etkilemediğini tespit etmişlerdir.

Çuhadar ve ark (2019), boş zaman yönetiminin alt boyutlarında cinsiyete göre fark göstermediğini belirlemişlerdir. Bunun aksine Sugötüren ve ark (2011), zaman yönetiminin cinsiyete göre farklılık gösterdiğini ifade etmektedirler. Bunlara ilaveten Çuhadar ve ark (2019), ailelerin gelir düzeyi ile boş zaman yönetimi arasında önemli bir ilişki anlamlı bir farklılık tespit etmemişlerdir.

ABD'deki Truman Eyalet Üniversitesi'nden Misra ve McKean (2000) tarafından yapılan bir çalışmada, anksiyete, zaman yönetimi ve boş zaman değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuç olarak, cinsiyetler arasında önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiş, sadece zaman yönetimi becerilerinin değil kızların kaygı düzeylerinin de daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Boş zaman değişkenleri açısından erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha başarılı olduğu görülmektedir.

Sübaşı (2010), üniversite öğrencilerindeki sosyal kaygıyı etkileyen faktörlerden cinsiyet, akademik başarı, ailelerin sosyo-ekonomik düzeyi, anne-baba tutumu, yalnızlık, özsaygı ve iletişim becerileri açısından incelemiş ve cinsiyet, yalnızlık ve özsaygı değişkenlerinin üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini önemli ölçüde etkilediğini ifade etmiştir. Bununla birlikte araştırmacı, sosyal kaygının en güçlü yordayıcısının benlik saygısının olduğunu ifade etmektedir.

Beleair ve ark (2018), boş zamanlarında fiziksel aktivitenin depresyon ve kaygıyı azalttığını, özellikle boş zamanlarında fiziksel aktiviteye sahip öğrencilerin sedanter öğrencilere göre daha az stres ve kaygıya sahip olduklarını ifade etmektedirler.

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı, Konusu, Sorunsalı ve Önemi

Bu çalışmada Veteriner Fakültesi öğrencilerinin boş zaman yönetimi ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Boş zaman yönetimin alt boyutları ile kaygının; cinsiyet, sınıf, yaşanılan coğrafik

bölge, yaşanılan yerleşim birimi, ailenin aylık ortalama geliri ve pandemi döneminde bir işte çalışma zorunda kalma gibi demografik sorularla olan istatistiki ilişkilerin önem seviyelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın evrenini SÜ Veteriner Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmada Wang ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilen "Boş Zaman Yönetimi Ölçeği" ve Spierberger ve diğerleri tarafından geliştirilen ve Öner ve Le Compte (1998) tarafından Türkçeye çevrilen ve uyarlanan Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Ölçekler üniversite öğrencilerine aynı anda google dökümanlar/formlar üzerinden gönderilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin zaman yönetimi envanterinden aldıkları puanlar ile kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi karşılaştırmak için korelasyon analizi yapılmıştır. Üniversite öğrencilerinin boş zaman yönetimi becerilerini ölçmek amacıyla uygulanan Zaman Yönetimi Envanterinden ve Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeğinden alınan puanların cinsiyet ve pandemi döneminde çalıştınız mı sorularına verilen cevaplarda anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla Bağımsız İki Grup t-testinden diğer sorulara cevapların analizinde ise ANOVA testinden yararlanılmıştır. Normal dağılım göstermeyenlerde ise cinsiyet ve pandemi döneminde çalıştınız mı sorularına verilen cevaplarda anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla Man Whitney U, diğer soruların cevaplarının analizinde ise Kruskal Wallis testinde yararlanıldı.

Tüm istatistikler SPSS paket proğramı (IBM, versiyon 25) ile yapılmıştır.

BULGULAR

Boş Zaman Yönetimi Ölçeği ile Sürekli Kaygı Ölçeği Arasında Korelasyon Analizi

Tablo 1. *Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sürekli Kaygı Ölçeği ve Zaman Yönetimi Ölçeği Alt Boyutları Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi İçin Yapılan Spearman Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı Sonuçları*

			Boş Zaman Tutumu	Programlama	Amaç Belirleme ve Değerlendirme	Yöntem
Sürekli Kaygı Ölçeği	Sürekli Kaygı	r	**-0,185****	**0,133***	**-0,189****	**-0,220****
		p	0,001	0,014	0,000	0,000
	Toplam	N	340	340	340	340

* P<0,05 seviyesinde anlamlı ** P<0,01 seviyesinde anlamlı

Tablo 1. İncelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin Sürekli Kaygı Ölçeği ve Zaman Yönetimi Ölçeği alt boyutları puan ortalamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan Spearman Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı sonuçlarında; Sürekli Kaygı Ölçeği'nin tek alt boyutu ile Zaman Yönetimi Ölçeği'nin Programlama alt boyutunda pozitif yönde; Boş Zaman Tutumu, Amaç Belirleme ve Değerlendirme ile Yöntem alt boyutunda negatif yönlü anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmıştır.

Boş Zaman Yönetimi ile Cinsiyet, Sınıf ve Ailenizin Aylık Toplam Geliri parametreleri arasında herhangi bir farklılık tespit edilemezken (p>0.05); Boş Zaman Yönetimi ile Pandemi Döneminde Başka İşte Çalışmak Zorunda Kalma (Boş Zaman Tutumu ve ve Proğramlama alt birimleri), Yaşadığınız Bölge ve Yaşadığınız Yerleşim Birimi parametreleri arasında istatistiki farklılıklar önemli (p<0.5) olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Kaygı düzeyleri ile Cinsiyet ve Yaşadığınız Bölge parametreleri arasında istatistiki açıdan önemli (p<0.05) farklılıklar belirlenirken; Kaygı düzeyleri ile Pandemi Döneminde Başka İşte Çalışmak Zorunda Kalma, Sınıf, Yaşadığınız Yerleşim Birimi ve Ailenizin Aylık Toplam Geliri parametreleri arasında herhangi bir farklılık tespit edilememiştir (p>0.05) (Tablo 2).

Boş Zaman Yönetimi alt boyutları olan Amaç Belirleme ve Yöntem açısından Ege-Marmara, Ege-Akdeniz, Ege G. Doğu Anadolu, İç Anadolu-Akdeniz ve Akdeniz- G. Doğu Anadolu bölgeleri arasında istatistiki olarak önemli (p<0,05) farlılıklar belirlendi.

Boş Zaman Yönetimi alt boyutları olan Boş Zaman Tutumu ve Amaç Belirleme açısından İl-Mahalle (Köy), İlçe-Mahalle (Köy), Büyükşehir-Mahalle (Köy), İl- Büyükşehir ve İl- İlçe arasında istatistiki olarak önemli (p<0,05) farlılıklar belirlendi.

Kaygı ortalamaları açısından İç Anadolu bölgesinde yaşayan öğrencilerin Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yaşayan öğrencilere göre istatistiki açıdan önemli (p<0,05) yüksek kaygıya sahip oldukları belirlendi (Tablo 2).

Kaygı ortalamaları açısından erkek öğrencilerin kız öğrencilerinden daha yüksek kaygıya sahip oldukları belirlendi (p>0,05) (Tablo 2).

Tablo 2: *Boş Zaman Yönetimi ve Sürekli Kaygıya Ait Demografik Verilerin İstatistiksel Analizleri*

Demoğrafik Analizler		Boş Zaman Yönetimi				Sürekli Kaygı
		Boş Zaman Tutumu (Ort)	Programlama (Ort)	Amaç Belirleme (Ort)	Yöntem (Ort)	
Cinsiyet	Kadın	2,15	3,52	2,84	2,79	2,54[b]
	Erkek	2,25	3,49	3,03	2,89	2,75[a]
	P değeri	0,737	0,877	0,131	0,480	0,003*
Sınıf	1. Sınıf	2,00	3,55	2,95	2,79	2,48
	2. Sınıf	2,27	3,61	2,99	2,88	2,72
	3. Sınıf	2,31	3,53	3,03	3,02	2,57
	4. Sınıf	2,11	3,51	3,04	2,81	2,67
	5. Sınıf	2,18	3,39	2,75	2,67	2,79
	P değeri	0,690	0,673	0,271	0,219	0,064
Yaşanılan Bölge	Akdeniz	2,39	3,46	3,24	3,05	2,63
	Doğu Anandolu	2,53	3,43	3,22	3,06	2,76
	Ege	2,07	3,74	2,63	2.60	2,65
	Güneydoğu Anadolu	2,53	3,49	3,31	3,27	2,21[b]
	İç Anadolu	2,17	3,56	2,87	2,77	2,72[a]
	Karadeniz	1,93	3,24	2,90	2,81	2,43
	Marmara	2,24	3,37	3,02	2,94	2,73
	P değeri	0,611	0,434	0,026*	0,0152*	0,021*
Yerleşim Birimi	İl (Büyükşehir)	2,17	3,41	2,96	2,87	2,73
	İl	2,03	3,68	2,68	2,55	2,66
	İlçe (Büyükşehir merkez ilçeleri dahil değildir)	2,16	3,45	3,07	2,88	2,58
	Kasaba	2,89	4,01	2,64	3,28	2,36
	Mahalle (Köy)	2,59	3,65	3,06	3,04	2,54
	P değeri	0,035*	0,104	0,043*	0,086	0,174
Gelir	2000 - 3000	2,20	3,44	2,91	2,76	2,62
	3001 - 5000	2,22	3,63	2,87	2,83	2,62
	5001 - 7000	2,00	3,46	2,92	2,74	2,65
	7001 - 9000	2,25	3,54	2,93	2,90	2,80
	9001 ve üzeri	2,47	3,46	3,24	3,21	2,72
	P değeri	0,585	0,734	0,635	0,283	0,588
Pandemide başka işte çalışma zorunluluğu	Evet	2,43	3,69	2,98	2,93	2,61
	Hayır	2,13	3,44	2,93	2,82	2,66
	P değeri	0,043*	0,046*	0,553	0,410	0,0512

*:p<0,05 olduğundan istatistiksel olarak farklılıklar anlamlıdır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Zaman, bir bireyin en değerli varlığıdır, değeri ölçülemez ve tüketildiğinde geri kazanılamaz. Zaman bilincine sahip olan toplum, iş hayatında ve sosyal yaşamda zamanını etkin bir şekilde kullanarak diğer toplumlara göre daha fazla gelişir. Zamana müdahale edemediğimiz için zaman yönetimi aynı zamanda kişinin kendini, işini ve diğer sosyal aktiviteleri yönetmesi anlamına da gelmektedir. Bu yönetim şekli kişiden kişiye ve kurumdan kuruma değişebilmektedir (Ceviz ve ark 2020).

Kaygı, sosyal yaşamda bireylerin karşılaştığı sorunlardan kaynaklanmaktadır. Bu durum yayıldığında ciddi hastalıklara neden olabilmekte, fizyolojik ve sosyal yönleri olumsuz etkileyebilmektedir. Anksiyete olarak bilinen bu durumun yoğunluğu çok hafiften çok ağır duruma kadar değişmekte ve bazen kişinin profesyonel destek almasını gerektirecek hale getirmektedir. (Öztürk ve Uluşahin, 2011). Gençlerin kültürel değerlerinin geçmişin insanlarıyla birlikte şekillendiği, birikimin daha da artırıldığı, böylece çevrenin de şekillendiği eğitimin en önemli basamağı olan yüksek öğretim kurumlarıdır. Çin'in Wuhan kendinde 2019 yılında meydana gelen ve Türkiye'de ise 2020 yılının Mart ayından itibaren ülkemizi saran Covid19 virüsü ile, zaten mevcut kaygıyı azaltmaya çalışan öğrencilerin virüs ile birlikte kaygılarını azaltamadıkları ve aksine korku hissiyatının da yükselmesine sebep olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde ve Amerika Birleşik Devletleri'nde salgının erken dönemlerine araştırmalar katılan bireylerde korku ve endişe bir tepki olarak hareketlerine yansımıştır (Doğan ve Düzel, 2020).

Küçükeşmen ve ark (2020), öğrencilerin boş zaman yönetimi ile ilgili yaptıkları çalışmalarında yerleşim yerine göre (il, ilçe, merkez) boş zaman yönetimi açısından farklılıklar olduğunu, merkezde bulunan öğrencilerin boş zaman değerlendirmeye daha çok önem verdiklerini bununla birlikte amaç belirleme ve değerlemenin boş zaman tutumunu yöntemin ve boş zaman yönetimi ölçeğinin öğrencilerin okullarının yerleşim yerine göre anlamlı fark göstermediğini önemle belirtmektedirler. Sunulan tez çalışmasında da yerleşim yerleri açısından farklılıklar elde edilmesi Küçükeşmen ve ark (2020),'nın bulgularını destekler niteliktedir. Aynı araştırmacılar planlamanın cinsiyete göre farklılık gösterdiği kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre boş zamanları daha çok önemsediklerini belirtmektedirler. Bununla birlikte amaç belirleme ve değerlendirmenin boş zaman tutumunun yöntemin, planlamanın ve boş zaman yönetimi ölçeğinin öğrencilerin okudukları sınıflara göre anlamlı farklılık tespit edemediklerini önemle vurgulamaktadırlar. Sunulan çalışmada da sınıflara göre farklılık tespit edilememiştir. Elde edilen bulgular Küçükeşmen ve ark (2020) ile paralellik göstermektedir.

Erdul (2005), erkek öğrencilerde süreklilik – kaygı düzeyini kız öğrencilerden daha yüksek bulmuştur. Sunulan çalışmada da erkeklerde kaygının yüksek tespit edilmesi Erdul (2005)'in bulgusu ile benzerlik arz etmektedir.

Eldeleklioğlu (2008), zaman yönetimi becerileri ve kaygı arasında negatif bir korelasyon olduğunu ve bu korelasyonun cinsiyete göre değiştiğini ifade etmektedir. Araştırmacı kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla zaman yönetimine önem verdiğini ifade etmektedir. Sunulan bu çalışmada da zaman yönetimi ölçeğinin alt boyutları olan boş zaman tutumu [-0,185 ($p<0,05$)], amaç belirleme ve değerlendirme [-0,189 ($p<0,001$)] ve yöntem boyutları [-0,220 ($p<0,001$)] ile önemli negatif korelasyonlar tespit edilmiş olup Eldeleklioğlu (2008)'nun bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu bulgular ışığında öğrencilerin zaman yönetimi becerileri arttıkça kaygı düzeyleri azalmaktadır. Bir başka deyişle kaygı düzeyleri arttıkça zamanı kontrol etmeleri ve değerlendirmeleri güçleşmektedir. Bu bulgular Erdul (2005) ve Macan ve ark (1990) ile benzerlik göstermektedir.

Sunulan çalışmada boş zaman yönetiminin alt boyutları olan boş zaman tutumu ($p<0,043$) ve programlama ($p<0,046$) ile pandemi döneminde bir işte çalışma zorunluluğunda kalma arasında önemli ilişkiler bulunmuş, ancak pandemi döneminde çalışma zorunluluğunda kalma ve kaygı arasında önemli bir ilişki tespit edilememiştir. Pandemi sürecinde insanların sürekli kaygı ortalamalarının arttığı ama işte

çalışma zorunluluğu arasında bir ilişki bulunamadığı belirtilmektedir (Çölgeçen ve Çölgeçen 2020, Çiçek ve Almalı 2020).

Çuhadar ve ark (2019), boş zaman yönetiminin alt boyutlarında cinsiyete göre fark göstermediğini belirlemişlerdir. Bunun aksine Sugötüren ve ark (2011), zaman yönetiminin cinsiyete göre farklılık gösterdiğini ifade etmektedirler. Sunulan çalışmada elde edilen bulgular Çuhadar ve ark (2019), benzerlik gösterirken; Sugötüren ve ark (2011), bulguları ile tezat oluşturmaktadır. Bunlara ilaveten Çuhadar ve ark (2019), ailelerin gelir düzeyi ile boş zaman yönetimi arasında önemli bir ilişki anlamlı bir farklılık tespit etmemişlerdir. Sunulan çalışmada da aile gelirleri ile boş zaman yönetimi açısından herhangi bir farklılık tespit edilememiştir. Sugötüren ve ark (2011), sınıf ile zaman yönetimi parametreleri açısından istatistiki açıdan fark bulamaması sunulan çalışmada da benzer bulguların elde edilmesi ile paralellik arz etmektedir.

Sübaşı (2010), üniversite öğrencilerindeki sosyal kaygıyı etkileyen faktörlerden cinsiyet, akademik başarı, ailelerin sosyo-ekonomik düzeyi, anne-baba tutumu, yalnızlık, özsaygı ve iletişim becerileri açısından incelemiş ve cinsiyet, yalnızlık ve özsaygı değişkenlerinin üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini önemli ölçüde etkilediğini ifade etmiştir. Bununla birlikte araştırmacı, sosyal kaygının en güçlü yordayıcısının benlik saygısının olduğunu ifade etmektedir. Sunulan çalışmada da öğrencilerin kaygı düzeyleri üzerine ailelerin ekonomik gelirlerinin anlamlı fark oluşturmadığı belirlenmiş ve bu durum Sübaşı (2010)'nın bulguları ile benzerlik göstermektedir. Öte yandan Öteleş (2018), boş zaman yönetimi alt boyutu olan boş zaman tutumu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ancak amaç belirleme ve yöntem, değerlendirme ve programlama alt boyutu ile herhangi bir anlamlı farklılık elde edilemediğini ifade etmektedir. Sunulan çalışmada da zaman yönetiminin alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasında herhangi bir farklılık tespit edilememesi Öteleş (2018)'in bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Kula ve Saraç (2016), üniversite öğrencilerinin cinsiyet, fakülte/yüksekokul, anne-baba tutumu, ailenin ortalama aylık geliri ve barınılan yer değişkenleri etkilerinin kaygı düzeylerini etkilediğini ancak üniversite giriş yılı ve ağırlıklı not ortalamalarının kaygı düzeylerini etkilemediklerini belirtmişlerdir. Sunulan çalışmada cinsiyetin kaygı düzeylerini etkilediği erkeklerin kadınlardan daha çok kaygılı olduğu tespit edilmiştir. Gelir, yaşanılan bölge ve sınıf değişkenlerinin kaygı düzeyleri üzerine etkili olduğu tespit edilememiştir. Bunlara ilaveten aynı araştırmacılar aile gelir düzeyinin kaygı düzeyini önemli ölçüde etkilediğini ifade ederken sunulan çalışmada böyle bir etki tespit edilememiştir. Kula ve Saraç (2016) kız öğrencilerinin erkek öğrencilere göre daha fazla kaygı taşıdıklarını ifade ederlerken, sunulan çalışmada erkek öğrencilerin daha fazla kaygı taşıdıkları belirlenmiştir. Farklılıkların uygulama yapılan öğrencilerin farklı fakültelerde öğrencim görmeleri, bulundukları sosyal ve kültürel çevrenin ve anne-baba tutumlarının etkili olabileceği ve öğrencilerin bilişsel çarpıtmaları (Çoban ve Karaman 2013) ifade edilebilir. Sunulan çalışmada veriler incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık %75'inin aile gelir düzeyinin belli bir ekonomik seviyenin üstünde olmasının (5000-9000) kaygı düzeylerini azaltabileceği ifade edilebilir.

Aydın ve Tiryaki (2017), üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini inceledikleri araştırmalarında cinsiyet, sınıf, akademik başarı düzeyi, ailenin ortalama aylık geliri, iş deneyimi ve bölümü isteyerek tercih etme değişkenlerinin kaygı düzeylerini istatistiki fark oluşturacak şekilde etkilemediğini tespit etmişlerdir. Sunulan çalışmada da cinsiyet, sınıf, ailenin gelir düzeyi gibi değişkenlerin kaygı düzeylerini önemli ölçüde etkilememesi araştırmacıların bulguları ile paralellik arz etmektedir. Araştırmacılar sürekli kaygı bakımından erkeklerin daha yüksek kaygı seviyesinde olduklarını ifade etmişlerdir. Sunulan çalışmada da benzer bulgular tespit edilmiştir. Bunlara ilaveten araştırmacılar istatistiki açıdan önemli olmasa da mezuniyete yaklaştıkça kaygı düzeylerinin nispeten arttığını ifade etmektedirler. Benzer bir ilişki sunulan çalışmada da belirlenmiştir. Bunlara ilaveten

Dursun ve Aytaç (2009), üniversite son sınıfta öğrenim gören öğrencilerin kaygı – umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Ceviz ve ark (2020), pandemi süreci içerisinde durumluk ve süreklilik kaygının kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğunu, sürekli kaygının sınıflar arasında farklılık göstermediğini ifade etmektedirler. Sunulan çalışmada ise erkeklerin kadınlardan daha fazla kaygı taşıdığı ancak sınıfın kaygı üzerine farklılık göstermediği anlaşılmıştır.

ÖNERİLER

Gerek erkek gerekse kadın öğrencilerin boş zaman yönetimi ve kaygı düzeylerine etki eden faktörler belirlenmeli, öğrenciler küçük yaşlardan itibaren eğitim her kademesinde zaman yönetimi ve kaygı konusunda bilgilendirilmelidir. Bu yönlü eğitimlere tabii tutulmalı, zaman yönetimi ve kaygıya yönelik rehberlik ve psikolojik danışma protokolü oluşturulmalı, zaman yönetimi ve kaygıyı yordayıcı unsurlar doğru tespit edilmeli ve bu yordayıcılar üzerine etkili olan faktörlere karşı tedbirler alınmalı, kaygı seviyesi yüksek olan öğrencilerin tıbbi tedavi almalarının sağlanmalı, araştırmanın çok merkezli yapılarak fakülteler ve bölümler arası farklılık, coğrafi durum, öğrencisi olunan üniversite, yaşanılan ikamet birimi gibi faktörlerin, boş zaman yönetimi ve kaygı üzerine etkisinin detaylı bir şekilde incelenmeli, üniversitelerde kaygının en önemli yordayıcısı olarak ne çıkan özsaygıyı geliştirici ve sosyal kaygıyı azaltıcı uygulamalara yer verilmelidir.

KAYNAKÇA

ALAY, S. (2000). Relationship between time management and academic achivement of selected university students (Master's thesis).

AYDIN, A. H. (2010). *Yönetim Bilimi*, Seçkin Yayıncılık, 3. Baskı, Ankara.

AYDIN, A. ve TİRYAKİ, S. (2017). Üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik bir çalışma (KTÜ örneği). *Kastamonu Univ., Orman Fakültesi Dergisi*, 17(4), 715-722.

BALTAŞ, A. ve BALTAŞ, Z. (1987). *Başarılı ve Sağlıklı Olabilmek İçin Stresle Başa Çıkma Yolları*, Remzi Kitapevi, 5, 266-267.

CEVİZ, N.Ö., TEKTAŞ, N., BASMACI, G. ve TEKTAŞ, M. (2020) Covid 19 Pandemi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Kaygı Düzeylerini Etkileyen Değişkenlerin Analizi, *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 312-329.

ÇAKMAK, Ö. ve HEVEDANLI, M. (2005). The examination of concern levels of biology student's class by various variables. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 115-127.

ÇUHADAR, A., DEMİREL, M., ER, Y. ve SERDAR, E. (2019). Lise Öğrencilerinde Boş Zaman Yönetimi ve Gelecek Beklentisi İlişkisi, *Journal of International Social Research*, 12(66).

ÇİÇEK, B. ve ALMALI, V. (2020). COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kaygı Öz-yeterlilik ve Psikolojik İyi Oluş Arasındaki İlişki: Özel Sektör ve Kamu Çalışanları Karşılaştırması, *Electronic Turkish Studies*, 15(4).

ÇOBAN, A. E. ve KARAMAN, N. G. (2013). Üniversite öğrencilerinin umutsuzluk, kaygı ve ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları, *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 78-88.

ÇÖLGEÇEN, Y. ve ÇÖLGEÇEN, H. (2020). Covid-19 Pandemisine Bağlı Yaşanan Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği, *Electronic Turkish Studies*, 15(4).

DOĞAN, M. M. ve DÜZEL, B. (2020). Covid-19 Özelinde Korku-Kaygı Düzeyleri, *Electronic Turkish Studies*, 15(4).

DURSUN, S. ve AYTAÇ, S. (2009). Üniversite öğrencileri arasında işsizlik kaygısı, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(1), 71-84.

ELDELEKLİOĞLU, J. (2008). Investigation of Adolescents' Time Management Skills In Terms of Anxiety, *Age and Gender Variables. Elementary Education Online*, 7(3).

ERDEM, R. (1999). *Yöneticiler için zaman yönetimi*. Modern Hastane Yönetimi, 3(7), 26-31.

ERDUL, G. (2005). Üniversite Öğrencilerinin Zaman Yönetimi Becerileri İle Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki yüksek lisans tezi. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bilim Dalı.

ERKAN, S. (2014). *Okul psikolojik danışmanlık ve rehberlik programlarının hazırlanması*. Pegem Akdemi.

İSKENDER, A., AVCI, C. ve YAYLI, A. (2015). Gençlerin serbest zaman değerlendirme aracı olarak rekreatif faaliyetlere katılım düzeylerinin belirlenmesi, *Journal of Recreation and Tourism Research*, 2(1), 36-42.

İŞCAN, S. (2008). Pamukkale üniversitesi öğrencilerinin zaman yönetimi becerilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisi (Master's thesis).

KARAKÜÇÜK, S. (1999). *Rekreasyon (Boş zamanları değerlendirme)(3. Baskı)*, Ankara: Bağırgan Yayımevi.

KARAKÜÇÜK, S. (2005). *Rekreasyon boş zaman değerlendirme*. Basım. Ankara: Gazi.

KAYA, M., & VAROL, K. (2004). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin durumluk-sürekli kaygı düzeyleri ve kaygı nedenleri (Samsun örneği), *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17(17), 31-63.

KAYGUSUZ, Ö. (2020). Çalışan kadınlarda boş zaman yönetimi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Mersin

KÖKNEL, Ö. (1995). *Kişilik: Kaygıdan Mutluluğa,(13. Basım)*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

KULA, K. Ş. ve SARAÇ, T. (2016). Üniversite öğrencilerinin gelecek kaygısı/The future anxiety of the university students, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(33), 227-242.

KÜÇÜKEŞMEN, E., ŞİMŞEK, A. ve TÜRKOĞLU, M. E. (2020). Önlisans Öğrencilerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Boş Zaman Yönetimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (38), 202-231.

MACAN, T. H., SHAHANI, C., DIPBOYE, R. L. ve PHILLIPS, A. P. (1990). College students' time management: Correlations with academic performance and stress, *Journal of educational psychology*, 82(4), 760.

MISRA, R. ve MCKEAN, M. (2000). College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction, *American journal of Health studies*, 16(1), 41.

ÖNER, N. ve LE COMPTE, A. (1998). *Süreksiz durumluk/sürekli kaygı envanteri el kitabı (2. Baskı).* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.

ÖRÜCÜ, E., TİKİCİ, M. ve KANBUR, A. (2007). Farklı Sektörlerde Faaliyetlerini Sürdüren İşletmelerde Zaman Yönetimi Üzerine Ampirik Bir Araştırma, *Bursa İli Örneği. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 9-31.

ÖTELEŞ, Ş. B. (2018). Üniversite öğrencilerinin zaman kullanma becerilerinin akademik performans üzerine etkisi, *Sakarya üniversitesi örneği. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(8), 12-21.

ÖZDEMİR, A. (2006). Farklı örgüt kültürü olan işletmelerde zaman yönetimi üzerine ampirik bir araştırma: Bursa ili örneği (Master's thesis, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

ÖZKAN, S. ve YILMAZ, E. (2008). Hastanede çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(7), 89-105.

ÖZTÜRK, O. ve ULUŞAHİN, A. (2011). *Ruh sağlığı ve bozuklukları (11. bs.).* İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

SABUNCUOĞLU, Z. ve TÜZ, M. (2003). *Örgütsel Psikoloji*, Furkan Ofset Yayınları, Bursa.

SPİELBERGER, C. D. (Ed.). (2013). *Anxiety and behavior*. Academic Press.

SUGÖTÜREN, M., BALLI, Ö. M. ve GÖKÇE, H. (2011). Spor bilimleri ve teknolojisi yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin zaman yönetimi davranışları, *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 9(3), 91-96.

SÜBAŞI, G. (2010). Üniversite öğrencilerinde sosyal kaygıyı yordayıcı bazı değişkenler. *Eğitim ve Bilim*, 32(144), 3-15.

TORKILDSEN, G. (2005). *Leisure and recreation management*. Psychology Press.

TOVILOVIĆ, S., NOVOVIĆ, Z., MIHIĆ, L. ve JOVANOVIĆ, V. (2009). The role of trait anxiety in induction of state anxiety, *Psihologija*, 42(4), 491-504.

TÜRK DİL KURUMU. (TDK). (2021). Türkçe sözlük. Erişim adresi: https://sozluk.gov.tr

UZUNTARLA, Y., CİHANGİROĞLU, N., CEYHAN, S. ve EROĞLU, M. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Sürekli Kaygı Düzeyleri ile Sosyodemografik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Analizi, *The Journal of International Education Science*, 2(4), 156-169.

WANG, W. C., KAO, C. H., HUAN, T. C. ve WU, C. C. (2011). Free time management contributes to better quality of life: A study of undergraduate students in Taiwan, *Journal of Happiness Studies*, 12(4), 561-573.

ICAR
ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

EĞİTİM VE SOSYAL BİLİMLER (POSTER)

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

AZERBAYCAN ŞİİRİNDE YENİ KONU, ÜSLUP VE YENİLİK ARAYIŞI

Şergiye MAMMADOVA

E-mail: maarifci-qadinlar@mail.ru / Azerbaycan.

Özet

Sovyet siyasi rejiminin ilk on yıllarında, Azerbaycan şiirinde yeni konu, tür ve üslup arayışları, gelenek ve yenilik düzleminde inceleme konusuna dönüşmüştür. Konunun araştırılması bağlamında, serbest şiir problemiyle ilgili bilimsel ve teorik konulara dikkat edilmiştir. Dolayısıyla bir yandan sorunun teorik yönleri değerlendirilirken, diğer yandan Resul Rıza ve Mikayıl Refili'nin serbest şiirlerine odaklanılmış ve yaratıcılıklarının bazı kendine özgü örnekleri incelenmiştir. Azerbaycan şiirinin incelenen dönemde zengin bir üslup çeşitliliği ve farklılığına sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca üslup çeşitliliği ve farklılığının temelinde dönem ve çevre faktörlerinin öncü rolüne dikkat çekilmiştir.

Eğitim sürecinde çalışılan konuyla ilgili bir dizi önemli bilimsel ve teorik kaynağa istinat edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Azerbaycan edebiyatı, şiir, yeni konu, klasik gelenek, yenilik, üslup*

Abstract

The search for new theme, genre and style in Azerbaijani poetry became the object of analysis in the field of tradition and innovation in the subject in the first decades of the Soviet political regime. The attention is paid to scientific and theoretical issues related to the problem of free poetry in the context of researching the subject. So, the theoretical aspects of the problem are evaluated on one said, it is focused on the free poetry of Rasul Rza and Mikayil Rafili on the other hand, and some specific examples of their work are analyzed. It is concluded that, the Azerbaijani poetry had a rich style variegation and motley in the period in question. Also, the leading position of the period and environmental factor has been in the center of attention on the foundation of stylistic variegation and motley.

Several important scientific and theoretical sources have been referred in regard to the subject investigated in the process of education.

Keywords: *Azerbaijani literature, poetry, new subject, classic tradition, innovation, style*

GİRİŞ

Bilindiği gibi, Sovyetler Birliği siyasi rejimi, şiir dahil Azerbaycan edebiyatının doğal gelişimi yolunda ciddi bir engel çıkarmış, edebiyatı fikir ve içerik olarak farklı bir mecraya yönlendirmiştir. Hiç kuşkusuz, proletarya diktatörlüğünün siyasi otoriteye dönüşmesi, bir yandan ülkenin kültür politikasını yönlendirirken öte yandan ulusal olmayan bir özellik kazanmasını kaçınılmaz hale getiriyordu. Ancak dönemin tüm karmaşıklıklarına rağmen şiirde bir konu, tür, üslup ve çağdaşlık arayışı devam etmekteydi. Bu arayışların hem içerik hem de biçim olarak yürütülmesi dikkat çekicidir. Özellikle

geleneksel divan edebiyatı ve halk şiirinden farklı bir şiirsel kalıplar olarak bilinen serbest şiirin meydana gelmesi bu döneme denk gelmiştir.

Bilindiği üzere Fransızca'da serbest şiir (Иванюк Б.П. , 2008) anlamına gelen "verlibr" adlı yeni bir şiir biçimi Azerbaycan şiirinde bahsettiğimiz yıllarda oluşmuştur. Kuşkusuz serbest şiirin oluşumu, milli şiir tarihindeki ciddi adımlardan biri olarak nitelendirilebilir. Özellikle, yeni konuların ve sorunların kaleme alınması, edebi dilin sadeleştirilmesi çerçevesinde serbest şiir büyük olanaklara sahipti. Edebiyat, bu biçimi uygularken gerek içerik, gerekse biçim bakımından yenilenmiştir.

Adından da anlaşılacağı üzere serbest şiir, "şiir dilini teknik "mengeneden", kalıp "zorunluluğundan" kurtardı." İçerik, fikir ve sorunların açığa "kavuşturulmasında" düşünce öne çıktı, ifade tarzı serbest hale geldi - güç, düşüncenin eline geçti" (Məmmədova Natəvan, 2004). Ancak, bu sürecin basit bir şekilde gerçekleşmediğini de belirtmemiz gerekir. Çünkü söz konusu dönemde "serbest şiir aşamasının başlaması, Azerbaycan şiirinde yüzyıllardır süregelen şiirin iç özgürleşme sürecinin mantıksal sonucuydu" (Həbibbəyli İsa, 2017).

Tüm ideolojik baskı ve engellere rağmen anılan dönemde "şiir, tematik ufkunu genişletti, üslup paletinde anlamlı ve görsel araçların kullanımında bir fark yarattı" (Гусейнов Чингиз, 2021). Tüm ideolojik baskılara rağmen, şiirin biçim ve üslup arayışları ile beraber yürümesi, hiç şüphesiz zamanın gereklerine göre gerçekleşiyordu (Əliyeva İfrat, 1987).

Bu dönemde edebi yaratıcılığa daha yeni başlayan Resul Rıza'nın serbest üslupta yazdığı şiirler, milli şiirin yeni bir yönde gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Şairin bu üsluptaki eserleri "sadece fikirlerin keskinliği ve sanatsal ruhuyla değil, aynı zamanda alışılmadık, serbest, yenilikçi ritim, üslup ve ölçü ile de dikkat çekiyordu" (Köçərli Firudin, 1963).

Resul Rıza'nın "Çınar" şiiri, şairin erken yaratıcılık döneminin en değerli örneklerinden biridir. Şairin yayımlanmış kitaplarından birine bu ismi vermesi tesadüf değildir. "Çınar" şiiri, şairin Sovyet siyasi rejimi döneminde teşvik edilen "Bolşevik Baharı" da dahil olmak üzere önceki eserlerinden önemli ölçüde farklılık göstermektedir.

Böyle mağrur dayanmaya haklıyım.
Ben kökümle bu toprağa bağlıyım (Rza Rəsul, 2005).

Şairin "Seçilmiş Eserler"ine önsöz yazan eleştirmen Şamil Salmanov'a göre, Resul Rıza "bu mısralarla" ... şiirinin derin konularına, yaratıcılık ilkelerinin ebedi değerlere olan güvenini" ifade ediyordu (Rza Rəsul, 2005). Şairin özgüveninin, Sovyet siyasi rejiminin en zor dönemlerinde bile yok olmadığını ve siyasi ideoloji ilkelerine aykırı olan bu tür eserlerin meydana gelmesine ivme kazandırdığını belirtmek gerekir.

Resul Rıza'nın serbest şiir biçiminde yazdığı nispeten büyük eseri "Kanatlar", şairin şiirdeki arayışlarının benzersiz sanatsal örneklerinden biridir.

Bir bebektim-
Gülen, şen.
Bir bebektim
o zaman ben.

Rüyamda çok görürdüm
kıvırcık saçlı melekleri.

Sonsuz, ela göklerden
beni çağırırlardı.

Bazen kanatlarda
uçar
uçar
uçardım.
Bin bir kapı açardım
ufuksuz mavilikte (Rza Rəsul. 2005).

Şairin annesine ithaf ettiği şiirin dikkat çekici özelliklerinden biri, o dönem şiirine özgü olmayan romantik tutkunun açık bir ifadesiydi. "Kanatlar" şiirinde, Sovyet şiirinin genel ilkeleri ve eğilimlerine uyan noktalar olsa bile eser, bir bütün olarak geleneksel retorikten uzaktı. Şiirde, ana tipin iç-ruhsal düşünceleri günün gerçekleri çerçevesinde değil, hayatın romantizmi zemininde ortaya çıkıyor. Dikkat çeken bir diğer husus da "Kanatlar"daki hecelerin ve serbest şiirin aynı anda tezahür etmesidir. Böyle bir paralellik, şairin yaratıcılığının erken dönemlerinde yazdığı pek çok şiirinde gözlemlenir.

Genel olarak Azerbaycan edebiyatında serbest şiir ekolünün "baş öğretmeni olarak kabul edilen" (Rəfili Mikayıl, 1930) Resul Rıza'nın eserlerindeki uyakların kompozisyonu, serbest olması, seyrekliği, tutarsızlığı, aynı zamanda beklenmedik olması ve özgünlüğü, o dönem şiirinde tamamen yeni bir biçimdi. Kuşkusuz bu, sadece biçimin yeniliğiyle sınırlı değildi ve uyak bağımlılığından kurtuluşu, şairin şiirlerinde düşüncenin ifade edilme tarzını büyük bir ölçüde kolaylaştırıyordu.

"Bazı eskilik baskılara rağmen, Azerbaycan Sovyet şiirinin güçlü bir dalı olarak serbest şiir, en iyi ve en tutarlı destekçilerinin yaratıcılığında ilerleme kaydetmiş, ulusal nitelik kazanmış ve ulusal şiirin canlı, yaşayan gelenekleriyle organik bağını güçlendirmiştir. Gelenek ve yenilik arasındaki karmaşık ilişki, bu şiirsel olayın gelişimi, teorisi ve pratiğinde daha net ve daha belirgin bir şekil alıyor" (Salmanov Şamil,1980). Serbest şiir biçiminin içerik ve biçim açısından yenilikçi niteliklerini, doğru bir şekilde karakterize edilen bu düşünceleri kabul etmemek imkansızdır.

Elbette, geçtiğimiz yüzyılın yirmili yıllarında serbest şiiri bir tarz olarak tercih edenler, modern görünmek için bu tarzda eserler yaratmışlardır. Şüphesiz, mevcut rejimin ideolojik propagandasının bu konudaki rolü yadsınamaz. Ancak Resul Rıza, serbest şiire hiçbir zaman bu kriter üzerinden yaklaşmamış, tam tersine onu milli şiirin önemli dallarından biri haline getirmek için çok çalışmıştır.

Filoloji dalında Prof.Dr. Gulu Halilov'un haklı olarak belirttiği gibi, "Resul Rıza çiğnenmiş ve basmakalıp bir yol izleyen şair değildi. Her şeyden önce, klasik Azerbaycan şiirinin, ayrıca Rus ve dünya şiirinin ilerici geleneklerine sadık bir şair olarak, her zaman kendisi yeni ifade biçimleri, sanatsal araçlar arar ve kendine özgün özellikleriyle ortaya çıkardı" (Xəlilov Qulu, 1980).

Bir şair olarak "kendi üslubu, yaratıcı ilkeleri ve dolayısıyla kendi ekolü olan"(İsmayılova Simuzər, 2011). Resul Rıza'nın özgür şiirleri, edebi ve sanatsal dilin zenginleştirilmesi, kelime yaratıcılığı - yeni kelime oluşturma açısından da öncü konumdadır. Bu, bir yandan şairin vatanseverlik misyonundan, diğer yandan da serbest şiirin şiirsel gücünden doğuyordu. Resul Rıza'nın serbest şiir tarzındaki eserleri, yeni nesil şiirin kaderinde yol gösterici bir rol oynamıştır.

Mikayıl Refili'nin 1920-1930 yıllarında Azerbaycan edebiyatında yeni bir şiirin ortaya çıkmasıyla ilgili şiirsel arayışı da dikkat çekicidir. Prof. dok. Nazif Alekberli'nin haklı olarak belirttiği gibi, "Azerbaycan edebiyatında serbest şiir yazmayı deneyenlerden biri M.Refili'dir" (Ələkbərli Nazif,1998).

MikayılRefili'nin yayınlanmış şiir kitapları ve basında yayınlanan eserleri, şiirsel yaratıcılığı hakkında belli bir fikir oluşturmasına yardımcı olur. Yazarın "Pencere", "Turna" ve "Lirik Şiirler" kitaplarında yer alan şiirsel örnekler, dönemin çoğu şairlerinden farklı olarak yeniliğe eğilimli olduğunu, edebiyata yeni bir yol, üslup ve yön getirme çabalarını göstermektedir.

Yazarın kitaplarında yer alan "Serbest Nazım", "Tarihin Acımasız Bir Kanunu Vardır", "Pencere", "Sonbahar", "Kıta", "Hak", "Kahraman Türküsü" ve diğer birçok şiir, şairin yaratıcılığında önemli yere sahiptir.

Mikayıl Refili'nin "Özgür Nazım" şiiri, yaratıcı üslubuyla uyumlu örneklerden biridir.

Beş yıl oldu
Ben
görmedim
İğdesini
Kirli, çiçekli
mendilime
Topladığım
Han
çınarlı köyümü (Rəfili Mikayıl, 1930).

Şair, daha sonra şiirsel düşüncelerine devam eder ve şöyle yazar:

Acım bir değil, acım iki;
Beş yıl oldu
Ben
çözmedim
Seve seve beş yıl önce

On dört yaşındaki
güzel nişanlımın

Beyaz cunadan (bezden)
Tülbendini (Rəfili Mikayıl, 1930).

İlginç olan şu ki, şiirin başında daha çok lirik havalı şiirsel düşünceler, sonraki mısralarda toplumsal bir yön alıyor. Şair, geçmişini bir nostalji duygusuyla anımsarken, toplumda meydana gelen değişimleri daha çok teknik gelişmeler zemininde değerlendirmeye çalışıyor.

Şu hususu da belirtmekte fayda vardır; söz konusu şiirde şair, içerikten ziyade biçim - yani serbest şiir biçimiyle ilgilendiğinden dikkatini yoğun olarak bu yöne çevirmiş, geleneksel şiirden farklı şiir örneği meydana getirerek edebi sürece belirli bir yön vermeye çalışmıştır.

Mikayıl Refili'nin "Tarihin Acımasız Bir Kanunu Vardır" şiiri, insanoğlunun mücadelede geçen ömrünün anlamının, özünün, kısacası yaşam inancının ortaya konulması açısından önemlidir. Şaire göre ağlamak, sızlamak, hayatın zorluklarından şikâyet etmek insana yakışan bir ahlaki nitelik değildir, hayatta kalabilmek için savaşmak çarpışmak ve tüm zorluklara rağmen öngörülen hedefe, ideallere doğru ilerlemek gerekir.

Tarihin acımasız bir kanunu vardır;
"Yaşamak,
Yaşayabilenin,
Çarpışmayı
Becermeyen
İnsanlar
Ezilir, mahvolur...
Hayat;
Hayatı
İsteyenindir" (Rəfili Mikayıl, 1936).

Şair, şiirin sonraki mısralarında şiirsel kanaatlerini özetleyerek hayat, ömür, dünya hakkındaki düşüncelerini şu şekilde tamamlar;

Çarpışmak -
tatlı,
Yaşamak - derin.
Çarpışmak -
yaşamak
Derin ve derin (Rəfili Mikayıl. 1936) .

Mikayıl Refili'nin "Pencere" şiiri, lirik, romantik şiirsel bir ruhun ürünü olarak dikkat çekiyor;

Gilavar (lodos)
bugün biraz sakin,
Yaprakların titreyişi duyulmuyor...
Ancak şehir,
büyük şehir
Gece yarısı
Olmuş, fakat
Uyumuyor (Rəfili Mikayıl, 1936).

Şair, gecenin romantizminin yarattığı canlı manzarasını şiirsel bir üslupla tamamlamaya çalışıyor;

Bir koridor
Açılmış beyaz
Pencereden.

Aklım bir iplik gibi sıkışmış
parlayan bir hançere...

Önümdeki büyük şehir
Bir pencere ...

Mikayıl Refili'nin "Sonbahar" şiirinde hazin bir lirizm hakimdir. Şair, şiirde sonbaharın gelişini anlatmıyor, sadece bu mevsimin kendisinde yarattığı iç-ruhsal kargaşayı, izlenimleri ve düşünceleri yansıtır.

Ben bir uçan
İnsanım,
Benim de
kalbimin akmamış kanı var,
Yaşamak isteyen
bir heyecanı var.
Gözlerimde olsa
yaş,
Gönlüme yoldaş
Bir çocuk gibi
çırpınıp penceremden
Dinlemezdim
Akşama dönüşen
türküyü ...(Rəfili Mikayıl, 1930)

Mikayıl Refili'nin şiirlerinde lirik düşünce ve mizahi üslup birleştirilerek tamamlanmıştır. Şairin eserinde kendini gösteren bu özellik, şiirlerin canlılığını ve okunabilirliğini sağlar. Bu anlamda şairin dört mısradan oluşan "Kıta" şiiri dikkat çekicidir;

Dünya güzel, insanlar çirkin...
Tanırım böyle bir
dostumu;
Dostunun kalbine bakmaz, bakar -
Eski mi, taze mi
kostümü (Rəfili Mikayıl, 1936).

Mikayıl Refili'nin şiirlerinde dönemin diğer şairlerinin eserlerinde açıkça gözlemlenen konjonktür unsurları bulunsa da, yorulmak bilmeyen yeni konu ve üslup arayışı şiirlerinin modernliğini korumuştur.

Mikayıl Refili'nin serbest şiir yazmanın yanı sıra teorik ilkelerini belirleme yönünde de araştırmalar yaptığını belirtmek gerekir. "Serbest Şiirle İlgili İlk Kelime" yazısı, bu açıdan tipiktir. M.Refili şöyle yazıyordu; “Serbest şiir, Verharn'ın devrimci, mücadeleci ruhlu şiirlerinin, Walt Whitman'ın insan toplumunun gelecekteki mutluluğuna olan inancının, iyimser ve neşeli şiirinin, Mayakovsky'nin toplumsallığının bir sentezidir. Bu yeni Türk şiirinin özelliği, işte bu üç büyük şairin eserlerinin kompozisyonudur. ... Bizler, yeni, daha büyük bir uluslararası edebiyat uğruna mücadele etmeye başladık. Yüzümüzü Fuzuli, Nesimi, Vagıf, Mirza Fethali, Hüseyin Cavid'e değil, Verharn, Whitman, Jules Roman, Mayakovsky ve tüm dünya klasiklerine çeviriyoruz. Proleter sınıf ve gelecekteki sosyalist toplum için ikinci sınıf edebiyat gerekli değildir. Biz, uygar, yüksek bir edebiyat yaratmak istiyoruz” (Rəfili Mikayıl, 1929). Bu düşünceler, Mikayıl Refili'nin bir edip olarak gelenek ve yenilik konusuna yaklaşımını belirlemiştir.

Görüldüğü gibi, genel anlamda Azerbaycan şiiri, bu dönemde zengin bir üslup farklılığı ve çeşitliliğe sahip olmuştur. Hiç şüphesiz, üslup farklılığı ve çeşitliliğinin temelinde dönem ve çevre faktörlerinin öncü rolü inkar edilmemelidir.

KAYNAKÇA

1. Ələkbərli Nazif. (1998) Mikayıl Rəfili (həyatı və yaradıcılığı), Bakı: "Qartal" nəşriyyatı Əliyeva İfrat. (1987), Məmməd Rahim (monoqrafiya), Bakı: "Yazıçı" nəşriyyatı
2. Mikayıl Rəfili. (1929), Gülən adam. "Sərbəst şeir" haqqında ilk söz, Bakı: "Maarif işçisi", 1(41-42), 70-78
3. Həbibbəyli İsa. (2017), Rəsul Rzanın sənət qüdrəti, Bakı: "Ədəbiyyat qəzeti", 10 may
4. Xəlilov Qulu. (1980), Həyat və idrak, Bakı: "Yazıçı" nəşriyyatı
5. İsmayılova Simuzər. (2011), Rəsul Rza poeziyası ədəbi tənqiddə, Bakı: "Elm və təhsil" nəşriyyatı.
6. Köçərli Firudin. (1963), Seçilmiş əsərləri, Bakı: Az.SSR EA nəşriyyatı,
7. Məmmədova Natəvan. (2004), Rəsul Rza və sərbəst şeirin dili məsələsi, Bakı: "Elm" nəşriyyatı,
8. Rəfili Mikayıl. (1930), Lirik şeirlər, Bakı: Azərnəşr
9. Rəfili Mikayıl. (1936), Durna, Bakı: Azərnəşr
10. Rza Rəsul. (2005), Seçilmiş əsərləri, Beş cilddə, I cild, Bakı: "Öndər" nəşriyyatı.
11. Salmanov Şamil. (1980), Azərbaycan sovet şeirinin ənənə və novatorluq problemi (1920-1932-ci illər), Bakı: "Elm" nəşriyyatı
12. Гусейнов Чингиз. Азербайджанская литература, 22 nisan 2021 yılında, https://www.krugosvet.ru/enc/kultura_i_obrazovanie/literatura/AZERBADZHANSKAYA_LITERATURA.html adresinden alındı.
13. Иванюк Б.П. (2008), Поэтическая речь: словарь терминов, Москва: Издательство "Флинта"

ICAR
ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

SAĞLIK VE SPOR BİLİMLERİ

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Fazla Kilolu Adölesanlara Uygulanan Motivasyon Görüşmelerinin Planlanmış Davranış Teorisi Kapsamında Sağlıklı Beslenme, Egzersiz ve Kilo Verme Niyetine Etkisinin Değerlendirilmesi

Seher YURT[1], Ayşe YILDIZ [2]

[1]seheryurt@maltepe.edu.tr; Maltepe Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu, Halk Sağlığı Hemşireliği, İstanbul / Türkiye.
[2]ayildiz@biruni.edu.tr; Biruni Üniversitesi, Sosyal Hizmet Bölümü, İstanbul/ Türkiye.

Özet

Giriş: Planlanmış davranış teorisine göre davranış niyetini etkileyen üç değişken vardır. Bunlar; davranışa yönelik tutum, subjektif norm ve algılanan davranış kontrolüdür. **Amaç:** Fazla kilolu adölesanlara uygulanan grup motivasyon görüşmelerinin, adölesanların sağlıklı beslenme, egzersiz ve kilo verme niyetlerine etkisini Planlanmış Davranış Modeli kapsamında değerlendirmektir. **Yöntem:** Araştırma yarı deneysel tiptedir. Verilerin toplanmasında Planlanmış Davranış Teorisi "Sağlıklı Beslenme", "Egzersiz" ve "Kilo Verme" ölçekleri kullanıldı. Veri analizinde, ortalama, standart sapma, bağımlı gruplarda t-testi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanıldı. **Bulgular:** Sağlıklı beslenme niyetine algılanan davranış kontrolünün, egzersiz niyetine tutumun ve kilo verme niyetine algılanan davranış kontrolünün etki yaptığı belirlenmiştir. **Sonuç:** Planlanmış Davranış modeli bireylerin davranışını etkileyen faktörleri anlamada ve müdahale çalışmaları geliştirmede rehber olabilir.
Anahtar Kelimeler: Adölesan, Fazla Kilo, Motivasyon Görüşmesi, Planlanmış Davranış Modeli

Abstract

Backgraund: According to the planned behavior theory, there are three variables that affect the behavior intention. These; attitude towards behavior, subjective norm and perceived behavior control. **Objective:** To evaluate the changes in motivation interviews applied to overweight adolescents in their intention to eat healthy, exercise and lose weight within the scope of the Planned Behavior Model. **Method:** The research is of semi-experimental type. "Healthy Eating", "Exercise" and "Weight Loss" scales were used to collect data within the scope of Planned Behavior Theory. In data analysis, mean, standard deviation, dependent groups t-test and multiple linear regression analysis were used. **Results:** It was determined that perceived behavior control on healthy eating intention, attitude towards exercise intention, and perceived behavioral control affect weight loss intention. **Conclusion:** The Planned Behavior model can be a guide in understanding the factors affecting the behavior of individuals and in developing intervention studies.
Keywords: , Adolescent, Motivation Interview, Overweight, Planned Behavior Model

GİRİŞ

Tutumların davranışı nasıl etkilediği ile ilgili son dönemlerin en etkili teorisi Ajzen'ın Planlanmış Davranış Teorisi (PDT) dir. (Ajzen, 1991). Planmış Davranış Teorisi, Ajzen'ın daha önce Fishbein'la 1977' de geliştirdikleri Theory of Reasoned Action (TRA) ın genişletilmiş halidir. PDT, TRA ya ek olarak; davranışın ortaya konulmasında, algılanan davranış kontrolünün eklenmesi ile

ortaya çıkmıştır. Her iki model de, davranışın ortaya çıkmasında demografik ve çevresel etkenlerin etkisinin göz ardı edilemeyeceğini ve davranışın ortaya çıkma olasılığını açıklamada bağımsız yapılar olmadığını farz etmektedir (Ajzen I, 2002; Conner M & Armitage CJ, 1998; Kocagöz E & Dursun Y, 2010; Rivis A & Sheeran P, 2003). Dayandıkları ortak varsayım, davranışların belli bir nedene dayandığıdır. Buna göre, insanlar davranışlarının sonuçları hakkında önceden düşünürler, seçtikleri bir sonuca ulaşmak için bir karara varırlar ve bu kararı uygularlar. Davranış belli bir niyet sonrası ortaya çıkar. Niyet, önceden düşünülmüş olan sonuca ulaşmaktır. Dolayısıyla davranışı belirleyen doğrudan tutum değil, niyettir (Ajzen I, 2011). PDT'ne göre niyeti etkileyen üç değişken vardır. Bunlar; davranışa yönelik tutum, subjektif norm (Başkalarının beklentileri) ve algılanan davranış kontrolüdür (Davranışı uygulamayı kolaylaştıran veya engelleyen faktörlerin ve bu faktörlerin algılanan kontrolü hakkındaki inançlar) (Ajzen, 1991; Ajzen I, 2002; Conner M & Armitage CJ, 1998; Hagger & Chatzisarantis, 2009; Kocagöz E & Dursun Y, 2010). PDT, sağlık davranışını etkileyen alanları tespit etmede yaygın olarak kullanılmaktadır. Niyet üç tür yapı tarafından belirlenir. İlki, bireyin uygulanacak olan davranışı iyi veya kötü olarak değerlendirmesidir. Diğer bir ifadeyle davranışa karşı olan tutumudur (Örn: "Önümüzdeki üç ay içinde fazla kilolarımdan kurtulmak benim için iyi olacak/kötü olacak"). İkincisi, subjektif norm yani algılanan sosyal baskıdır. Bireyin davranışı uygulama veya uygulamamasında birey için önemli olan diğer kişilerin etkisidir (Örn: "Benim için önemli olan kişiler, önümüzdeki üç ay içinde fazla kilolarımdan kurtulmam gerektiğini düşünüyorlar"). Üçüncüsü de algılanan davranış kontrolüdür. Bireyin uygulanacak davranış üzerindeki kontrol algısıdır (Örn: "Önümüzdeki üç ay içinde fazla kilolarımdan kurtulmak benim için kolay/zor"). Sonuç olarak davranış üzerinde yeterli kontrolün olması durumunda, insanların olanak ortaya çıktığında niyetlerini gerçekleştirmesi beklenir (Montana D & Kaspryzk D, 2008)

YÖNTEM

Amaç

Fazla kilolu adölesanlara uygulanan grup motivasyon görüşmelerinin, PDT göre "sağlıklı beslenme", "egzersiz" ve "kilo verme" niyetlerini ve bu niyetlere etki eden tutum, subjektif norm ve algılanan davranış kontrolü faktörlerinin etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Araştırmanın Tipi

Araştırma ön-test-son test kontrol grupsuz yarı deneyseldir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer / Zaman

Araştırma, 2005-2006 bahar ve güz döneminde yürütülmüştür. Çalışma, İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındıktan sonra, Üsküdar ilçesine bağlı bir devlet ilköğretim okulunda yürütülmüştür. Araştırmanın yürütüleceği okulun seçiminde öğrenci sayısının fazla olması, araştırmacının rahat ulaşabilmesi, devlet okulu olması, okul hemşiresinin ve diyetisyenin bulunmaması dikkate alınmıştır**.**

Araştırmanın Değişkenleri

Fazla kilolu adölesanların sağlıklı beslenme, egzersiz ve kilo verme niyeti bağımlı, üç ay boyunca büyük grupla yapılan 13 grup motivasyon görüşmesi ise çalışmanın bağımsız değişkenidir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evreni; Üsküdar ilçesine bağlı ilköğretim okulunun 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden (N=990), BKI Ölçümü sonrası 85. persentilin üzerinde olan (N=106) öğrenciler oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü için, üç aylık girişim sonrası %2 lik bir kilo kaybı hedeflenmiştir (National Institutes of Health, 1998). Güç analizinde bu değer kullanılmış ve %80 güç, 0.05 alfa değerine göre 32 kişi belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler öz bildirime dayalı olarak toplanmıştır. Yurt (2008), tarafından geliştirilen PDT sağlıklı beslenme, egzersiz ve kilo verme ölçekleri kullanıldı. BKI değerlendirmesinde Amerikan National Health and Nutrition Examination Survey-I (NHANNES – I) BKI standartları kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden, Üsküdar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ve İlköğretim Müdürlüğü'nden izin alınmıştır. Çalışmanın uygulama aşamasında 2005-2006 öğretim dönemindeki 6,7 ve 8. sınıf öğrencileri ve velilerinden izin alınmıştır. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (B.30.2.MAR.0.01.00.02/AEK-186).

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS-Inc) 2003 programı kullanılmıştır. Veri analizinde; frekans, ortalama, standart sapma, bağımlı gruplarda t-testi ve çoklu doğrusal regresyon analizleri kullanılmıştır.

Araştırma Uygulama Planı

Fazla kilolu öğrencilerin belirlenmesinde, Amerikan National Health and Nutrition Examination Survey-I (NHANNES-I)'in 1-19 yaş grubu için belirlediği normlar dikkate alınmıştır. BKI (85 persentil üzeri) ölçümünün üzerinde olan ve çalışmaya katılmayı kabul edenler alınmıştır. Öğrencilere, 09.03.2006- 08.06.2006 tarihleri arasında, haftada bir gün 2 saat süren, 13 oturumlu "grup motivasyon görüşmesi" yapılmıştır. Çalışmaya alınan öğrencilere, uygulama öncesi ve sonrası PDT Beslenme, Egzersiz, Kilo Verme Ölçekleri uygulanmış ve değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışma grubunun motivasyon görüşmesi öncesi ve sonrası PDT beslenme niyeti, tutum, subjektif normu ve algılanan davranış kontrolünde istatistik olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 1: PDT Sağlıklı Beslenme Ölçeği Ön Test- Son Test

PDT SAĞLIKLI BESLENME ÖLÇEĞİ	Eşleştirilmiş Farklar X± S	N=32 %95 GüvenlikAralığı Alt	Üst	t	p
Sağlıklı Beslenme Niyeti ÖN	8,93±1,74				
Sağlıklı Beslenme Niyeti SON	9,09±1,61				
Sağlıklı Beslenme Niyeti ÖN-SON	-,15±1,7	-,80	,49	-,492	,626
Tutum ÖN	5,97±0,90				
Tutum SON	6,14±0,78				
Tutum ÖN-SON	-,17±1,0	-,54	,19	-,949	,350
Subjektif Norm ÖN	51,93±22,80				
Subjektif Norm SON	49,59±22,36				
Subjektif Norm ÖN-SON	-2,3,±26,07	-11,74	7,05	-0,51	0,61
Algılanan Davranış Kontrolü ÖN	5,81±1,09				
Algılanan Davranış Kontrolü SON	5,57±1,21				
Algılanan Davranış Kontrolü ÖN-SON	5,23±1,6	-,35	,81	,818	,420

Tablo 2:PDT Egzersiz Ölçeği Ön Test- Son Test

Çalışma grubunun motivasyon görüşmesi öncesi ve sonrası egzersiz niyetinde, tutumunda ve subjektif normunda fark bulunmuştur (p<0,05).

PDT EGZERSİZ ÖLÇEĞİ	Eşleştirilmiş Farklar X± S	N=32 %95 Güvenlik Aralığı Alt	Üst	t	p
Egzersiz Niyeti ÖN	8,75±1,95				
Egzersiz Niyeti SON	9,65±,60				
Egzersiz Niyeti ÖN-SON	-,90±2,06	-1,65	-,16	-2,47	,019
Tutum ÖN	6,06±,91				
Tutum SON	4,32±,83				
Tutum ÖN-SON	1,73±1,25	1,28	2,18	7,80	,000
Subjektif Norm ÖN	34,31±35,29				
Subjektif Norm SON	51,65±22,28				

Subjektif Norm ÖN-SON	-17,34±36,85	-30,63	-4,05	-2,66	,012
Algılanan Davranış Kontrolü ÖN	5,67±1,04				
Algılanan Davranış Kontrolü SON	5,28±,85				
Algılanan Davranış Kontrolü ÖN-SON	5,39±1,21	-,047	,82	1,81	,079

Çalışma grubunun motivasyon görüşmesi öncesi ve sonrası PDT Kilo verme niyeti, tutumu, subjektif normu ve algılanan davranış kontrolünde fark bulunmamıştır (p<0,05).

Tablo 3: PDT Kilo Verme Ölçeği Ön Test- Son Test

PDT KİLO VERME ÖLÇEĞİ	**Eşleştirilmiş Farklar**	**N=32**		**t**	**p**
	X± S	**%95 Güvenlik Aralığı**			
		Alt	**Üst**		
Kilo Verme Niyeti ÖN	9,18 ± 1,33				
Kilo Verme Niyeti SON	8,59 ± 2,22				
Kilo Verme Niyeti ÖN-SON	0,59 ± 1,82	-0,06	1,25	1,83	0,07
Tutum ÖN	6,03± 0,93				
Tutum SON	6,17± 0,84				
Tutum ÖN-SON	-0,13± 0,93	-0,46	0,20	-0,80	0,42
Subjektif Norm ÖN	45,53± 25,22				
Subjektif Norm SON	44,53± 24,61				
Subjektif Norm ÖN-SON	1,00± 23,22	-7,37	9,37	0,24	0,81
Algılanan Davranış Kontrolü ÖN	5,72± 1,03				
Algılanan Davranış Kontrolü SON	5,50± 1,17				
Algılanan Davranış Kontrolü ÖN-SON	0,22± 1,16	-0,19	0,64	1,09	0,28

Niyet üzerinde etkili faktörleri belirlemek üzere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Sağlıklı beslenme niyetine etkili olan faktörleri saptamak üzere yapılan regresyon analizinde modelin prediktivitesi (tahmin etme gücü) yüksek bulunmuştur (R2=0,46, p=0,0001) . Niyet üzerinde en etkin olan faktörün algılanan davranış kontrolü olduğu saptanmıştır (ß=0,54, p=0,002). Egzersiz niyetine etkili olan faktörleri saptamak üzere yapılan regresyon analizinde modelin prediktivitesi yüksek bulunmuştur (R2=0,67, p=0,0003) . Niyet üzerinde en etkin olan faktörün egzersiz tutumu olduğu saptanmıştır (ß=0,69, p=0,0003). Kilo verme niyetine etkili olan faktörleri saptamak üzere yapılan

regresyon modelin prediktivitesi yüksek bulunmuştur (R^2=0,57, p=0,0002). Niyet üzerinde en etkin olan faktörün algılanan davranış kontrolü olduğu saptanmıştır (ß=0,60, p=0,002).

TARTIŞMA VE SONUÇ

PDT "Sağlıklı Beslenme Ölçeği" puan ortalamaları ve farkları doğrultusunda şu sonuçlar tartışılmıştır; PDT kapsamında yürütülen diyet yapma, sağlıklı yiyeceklere yer verme ve kilo verme konularında yapılan çeşitli çalışmalarda, davranışa yönelik niyet, davranışın ortaya çıkmasındaki en önemli faktör olarak bulunmuştur (Mirkarimi K et al., 2016; Rivis & Sheeran, 2003; Sharma M & Ickes M, 2008; Thompson KE, Haziris N, & Panagiotis J. A, 1994). Berg (2000), 11-15 yaş grubu okul çocuklarının lifli ekmek ve yağlı, az yağlı ve yağsız süt türlerini seçerken nelerin etkili olduğunu belirlemek için PDT'ni kullanmıştır. Bu araştırma sonucunda; süt ürünleri ve lifli ekmek seçme niyeti üzerinde algılanan davranış kontrolünün belirleyici olduğunu bulmuştur (Berg C, 2002). Bogers ve arkadaşları (2004), 7-10 yaş çocuklar ve annelerinin meyve ve sebze yeme niyetlerini belirlemek üzere yaptıkları bir araştırmada, algılanan davranış kontrolünün niyet ve davranışları üzerinde en belirleyici faktör olduğunu bulmuşlardır (Bogers, Brug, van Assema, & Dagnelie, 2004). Hewitt ve Stephens (2007), Yeni Zelandalı 10-13 yaş 261 çocuk üzerinde yürüttükleri çalışma ile sağlıklı beslenme niyet ve davranışına ailenin etkisini ve PDTnin rolünü değerlendirmişlerdir. Bu çalışma sonucunda; subjektif norm, tutum ve algılanan davranış kontrolünün, sağlıklı beslenme niyeti üzerinde önemli derecede etkili olduğunu belirlemişlerdir. Yapılan çalışma ile PDTnin çocuklarda yiyecek seçimine yönelik niyet ve davranışları belirlemede kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, motivasyon görüşmesi öncesi ve sonrası PDT sağlıklı beslenme niyeti, tutum, subjektif norm ve algılanan davranış kontrolünde istatistik olarak bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Motivasyon görüşmesi öncesi sağlıklı beslenme konusunda subjektif normun güçlü olduğu (SN: 51,93±22,80), motivasyon görüşmesi sonrası ise motivasyon görüşmesi öncesi kadar güçlü olmadığı (SN: 49,59±22,36) bulunmuştur. Bu sonuç; çalışma grubundaki öğrencilerin, motivasyon görüşmesi öncesi çevre baskısını daha yoğun hissettiği, motivasyon görüşmesi sonrası bireysel farkındalıklarının artması ile içsel motivasyonun daha güçlü hale geldiği düşünülebilir. Bu durum aynı zamanda motivasyon görüşmelerinin temel amacı olan "bireysel sorumluluğu üstlenme" aşamasına ulaşıldığının da bir göstergesi olabilir.

PDT "Egzersiz Ölçeği" Puan ortalamaları ve farkları doğrultusunda şu sonuçlar tartışılmıştır; Downs (2005) ve Hamilton (2008), PDT kapsamında egzersiz davranışını araştırmışlardır. Bu çalışmada egzersiz davranış niyetine, davranışa yönelik tutumun ve algılanan davranış kontrolünün etkili olduğunu, subjektif normun ise orta derecede etkili olduğunu bulmuşlardır

(Downs & Hausenblas, 2005; Hamilton & White, 2008). Bu çalışmada; motivasyon görüşmesi öncesi ve sonrası, çalışma grubunun egzersize yönelik niyetinde, tutumunda ve subjektif normda istatistik olarak fark bulunmuştur ($p<0,05$). Motivasyon görüşmesi öncesi egzersize yönelik niyet puan ortalaması (8,75±1,95) daha düşük iken, motivasyon görüşmesi sonrası (9,65±,60) artmıştır. Bununla birlikte tutum puan ortalaması motivasyon görüşmesi öncesi (6,06) daha yüksek iken, görüşme sonrası daha düşük (4,32) bulunmuştur. Bu durum; egzersiz öncesi tutumun, davranışa geçmeden önce daha olumlu olduğunu, egzersiz yaptıktan sonra ise karşılaşılan güçlükler (zaman ayırma, fiziksel zorlanma vb.) nedeniyle daha olumsuz olduğunu düşündürebilir. Motivasyon görüşmeleri sonrasında egzersize yönelik subjektif normda istatistik olarak fark olduğu bulunmuştur ($p=0,12$) (SN ÖN= 34,31 iken, SN SON=.51,61). Subjektif normu içeren sorulara verilen cevaplarda puan artışı olmuştur. Bu durum, üç aylık izlem sürecinde araştırmacının, aile ve arkadaş çevresinin etkisinin artması, konuya daha duyarlı hale gelmeleri sonucu olabilir.

PDT "Kilo Verme Ölçeği" Puan ortalamaları ve farkları bulgularına göre şu sonuçlar tartışılmıştır; Berry (2016) ve McEachan (2011) Çocuk ile ailenin birlikte ele alındığı çalışmaların, kilo verme üzerinde etkili olduğunu göstermişlerdir. Çocuk ve adolesanlarda temel amaç kilo vermekten ziyade (Ferreira et al., 2019; Hagger & Chatzisarantis, 2009; Jadgal et al., 2020; Mazloomy-Mahmoodabad, Navabi, Ahmadi, & Askarishahi, 2017; McEachan et al., 2011; Rhoades, Kridli, & Penprase, 2011; Sharma M & Ickes M, 2008) sağlıklı beslenme ve egzersiz davranışının geliştirilmesidir (Huang, Antonides, & Nie, 2020; Jadgal, Sayedrajabizadeh, Sadeghi, & Moghaddam, 2020; Thompson, Asare, Millan, & Umstattd Meyer, 2020). Üç aylık çalışma sürecinde, çalışma grubunun BKI'inde anlamlı azalma görülmüştür. Sağlıklı beslenme ve egzersiz tinin etki etmiş olabileceği düşünülebilir.

PDT doğrultusunda "sağlıklı beslenme niyeti" ne etki eden faktörler incelenmiş ve sonucunda; Grønhøj ve arkadaşlarının (2013), 11-16 yaşındaki 410 Danimarkalı ergenlerin sağlıklı beslenme için davranışsal niyetini belirlemek için yürüttükleri araştırmada, algılanan davranışsal kontrol ve tutumlar, davranışsal niyeti tahmin etmede en önemli faktör olduğu ve BMI' si daha yüksek olan kadın ve ergenlerin daha güçlü bir davranış niyetine sahip oldukları bulunmuştur. Berg (2002), 11-15 yaş 1730 adölesan ile yürüttükleri çalışmada kahvaltıda süt seçimi, lifli ekmek ve farklı yağların seçiminde tutum, subjektif norm ve algılanan davranış kontrolünün etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmada, tutum, subjektif norm ve algılanan davranış kontrolü niyet üzerinde etkili bulunmuştur. Huang ve arkadaşları (2020), 424 kişi ile et, yumurta, süt ürünleri, balık ve meyve tüketiminin planlanmış davranış modelini kullanarak yürüttükleri çalışmada; algılanan ihtiyaç ve alışkanlığın dahil

edilmesinin PDT' nin açıklama gücünü önemli ölçüde artırdığını, ancak bu faktörlerin davranıştan ziyade niyet üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermişlerdir. Branscum ve Sharma (2014) PDT'nin çocuklar arasında atıştırmalık yiyecekleri tahmin etmek için yararlı bir çerçeve olduğunu göstermişlerdir. Çoklu regresyon analizinde, tutumlar, algılanan davranışsal kontrol ve subjektif normların, niyeti kızlarda %43.3, erkeklerde %55.9 açıkladığını bulmuşlardır. Bu çalışmada, sağlıklı beslenme niyetini etkileyen faktörleri incelenmiş niyet üzerinde en etkin olan faktörün algılanan davranış kontrolü olduğu saptanmıştır (ß=0,54, p=0,002).

PDT doğrultusunda "egzersiz yapma niyeti'ne etki eden faktörler incelenmiş ve sonucunda; Gardner ve Hausenblas'ın (2004), PDT nin kilolu kadınlarda, egzersiz ve diyete yönelik niyet ve davranışlarını belirlemek için yaptıkları bir çalışmada, niyetin egzersiz davranışının en belirleyici faktörü olduğunu bulmuşlardır. Gronhoj ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada ise kilolu adölesanların kilo verme niyetlerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada egzersiz niyetini etkileyen faktörler incelenmiş ve egzersiz tutumunun egzersiz niyetini en yüksek derecede açıkladığı (ß=0,69, p=0,0003) saptanmıştır.

PDT doğrultusunda "kilo verme niyeti" ne eki eden faktörler incelenmiş ve sonucunda; PDTnin uygulandığı diyet yapma, yiyecekler ve kilo verme programlarının uygulandığı çeşitli çalışmalarda, niyet, davranışın en önemli belirleyicisi olarak bulunmuştur (Ferreira et al., 2019; Hewitt & Stephens, 2007; Jadgal et al., 2020). Mahmoodabad ve arkadaşlarının (2017), 13-18 yaşlarında 86 fazla kilolu ve obez ergene, PDM'ne göre düzenlenlenen 5 seanslık eğitim sonunda; tutum, subjektif norm, algılanan davranışsal kontrol, niyet ve davranış puanlarında anlamlı bir artış gözlenmiştir. Motivasyonel görüşmelerin yürütüldüğü bu çalışmada, kilo verme niyetini etkileyen faktörleri saptamak üzere çoklu doğrusal regresyon yapılmış ve modelin prediktivitesi yüksek bulunmuştur (R^2=0,57, p=0,0002) . Niyet üzerinde en etkin olan faktörün algılanan davranış kontrolü olduğu saptanmıştır (ß=0,60, p=0,0002). Elde edilen bu sonuç, eğitim ile yapılan girişimlerin davranış üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-t

Ajzen I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *ournal of Applied Social Psychology, 32*(4), 665-683.

Ajzen I. (2011). The theory of planned behaviour: reactions and reflections. *Psychol Health, 26*(9), 1113-1127. doi:10.1080/08870446.2011.613995

Berg C. (2002). *Influences on schoolchildren's dietary selection Focus on fat and fibre at breakfas*: Acta Universitatis Gothoburgensis,Doctoral Theses from University of Gothenburg / D Gothenburg Studies in Educational Sciences. http://hdl.handle.net/2077/9500

Berry, D., Sheehan, R., Heschel, R., Knafl, K., Melkus, G., & Grey, M. (2004). Family-Based Interventions for Childhood Obesity: A Review. *Journal of Family Nursing, 10*(4), 429-449. doi:10.1177/1074840704269848

Berry, D., Sheehan, R., Heschel, R., Knafl, K., Melkus, G., & Grey, M. (2016). Family-Based Interventions for Childhood Obesity: A Review. *Journal of Family Nursing, 10*(4), 429-449. doi:10.1177/1074840704269848

Bogers, R. P., Brug, J., van Assema, P., & Dagnelie, P. C. (2004). Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. *Appetite, 42*(2), 157-166. doi:10.1016/j.appet.2003.08.015

Branscum, P., & Sharma, M. (2014). Comparing the utility of the theory of planned behavior between boys and girls for predicting snack food consumption: implications for practice. *Health Promot Pract, 15*(1), 134-140. doi:10.1177/1524839913481974

Conner M, & Armitage CJ. (1998). Extending the Theory of Planned Behavior:A Review and Avenues for Further Research. *Journal of Applied Social Psychology, 28*(15), 1429-1464.

Downs, D. S., & Hausenblas, H. A. (2005). The Theories of Reasoned Action and Planned Behavior Applied to Exercise: A Meta-analytic Update. *Journal of Physical Activity and Health, 2*(1), 76. doi:10.1123/jpah.2.1.76 10.1123/jpah.2.1.76 10.1123/jpah.2.1.76 10.1123/jpah.2.1.76

Ferreira, A. d. S., Medeiros de Moraes, J. R. M., Góes, F. G. B. d., Silva, L. F. d., Broca, P. V., & Duarte, S. d. C. M. (2019). Nursing actions for overweight and obese children in the Family Health Strategy. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, 20*. doi:10.15253/2175-6783.20192033892

Gardner, R. E., & Hausenblas, H. A. (2004). Understanding Exercise and Diet Motivation in Overweight Women Enrolled in a Weight-Loss Program: A Prospective Study Using the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 34*(7), 1353-1370. doi:10.1111/j.1559-1816.2004.tb02010.x

Grønhøj, A., Bech-Larsen, T., Chan, K., & Tsang, L. (2013). Using theory of planned behavior to predict healthy eating among Danish adolescents. *Health Education, 113*(1), 4-17. doi:10.1108/09654281311293600

Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2009). Integrating the theory of planned behaviour and self-determination theory in health behaviour: a meta-analysis. *Br J Health Psychol, 14*(Pt 2), 275-302. doi:10.1348/135910708X373959

Hamilton, K., & White, K. M. (2008). Extending the theory of planned behavior: the role of self and social influences in predicting adolescent regular moderate-to-vigorous physical activity. *J Sport Exerc Psychol, 30*(1), 56-74. doi:10.1123/jsep.30.1.56

Hewitt, A. M., & Stephens, C. (2007). Healthy eating among 10 - 13-year-old New Zealand children: understanding choice using the Theory of Planned Behaviour and the role of parental influence. *Psychol Health Med, 12*(5), 526-535. doi:10.1080/13548500601164396

Huang, J., Antonides, G., & Nie, F. (2020). Social-Psychological Factors in Food Consumption of Rural Residents: The Role of Perceived Need and Habit within the Theory of Planned Behavior. *Nutrients, 12*(4). doi:10.3390/nu12041203

Jadgal, M. S., Sayedrajabizadeh, S., Sadeghi, S., & Moghaddam, T. N. (2020). Effectiveness of Nutrition Education for Elementary School Children Based on the Theory of Planned Behavior. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal, 8*(1), 308-317. doi:10.12944/crnfsj.8.1.29

Kocagöz E, & Dursun Y. (2010). Algılanan Davranışsal Kontrol, Ajzen'in Teorisinde Nasıl Konumlanır? Alternatif Model Analizleri*. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştirmalar Dergisi, 12*(9), 139-152.

Mahmoodabad SM, Navabi ZS, Ahmadi A, & Askarishahi M. (2017). The effect of educational intervention on weight loss in adolescents with overweight and obesity: Application of the theory of planned behavior. *ARYA Atherosclerosis, 13*, 176-183.

Mazloomy-Mahmoodabad, S. S., Navabi, Z. S., Ahmadi, A., & Askarishahi, M. (2017). The effect of educational intervention on weight loss in adolescents with overweight and obesity: Application of the theory of planned behavior. *ARYA Atheroscler, 13*(4), 176-183.

McEachan, R. R. C., Conner, M., Taylor, N. J., & Lawton, R. J. (2011). Prospective prediction of health-related behaviours with the Theory of Planned Behaviour: a meta-analysis. *Health Psychology Review, 5*(2), 97-144. doi:10.1080/17437199.2010.521684

Mirkarimi K, Mansourian M, Kabir MJ, OzouniDavaji RB, Eri M, Hosseini SG, H., S. (2016). Fast Food Consumption Behaviors in High-School Students based on the Theory of Planned Behavior (TPB). *Int J Pediatr, 4*(7), 2131-2142.

Montana D, & Kaspryzk D. (2008). *Health Behavior and Health Education Theory, Research, and Practice* (Vol. 4 Th. Edition). San Francisco: Jossey-Bass A Willey Imprint.

National Institutes of Health. (1998). *Clinical Guideline on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report.* . Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/pdf/Bookshelf_NBK2003.pdf

Rhoades, D. R., Kridli, S. A., & Penprase, B. (2011). Understanding overweight adolescents' beliefs using the theory of planned behaviour. *Int J Nurs Pract, 17*(6), 562-570. doi:10.1111/j.1440-172X.2011.01971.x

Rivis A, & Sheeran P. (2003). Descriptive Norms as an Additional Predictor in the Theory of Planned Behaviour: A Meta-Analysis. *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social, 22*(3), 218-233.

Sharma M, & Ickes M. (2008). Psychosocial Determinants of Childhood and Adolescent Obesity. *Journal of Social, Behavioral, and Health Sciences, 2*, 33-49.

Thompson, N. R., Asare, M., Millan, C., & Umstattd Meyer, M. R. (2020). Theory of Planned Behavior and Perceived Role Model as Predictors of Nutrition and Physical Activity Behaviors Among College Students in Health-Related Disciplines. *J Community Health, 45*(5), 965-972. doi:10.1007/s10900-020-00814-y

Yurt S. (2008). *Fazla Kilolu Adölesanlara Uygulanan Motivasyon Görüşmelerinin Beslenme Ttutumu, Davranışları ve Kilo Üzerine Etkisi.* (Doktora), Marmara Üniversitesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Yenidoğanlarda Covid-19 ve Hemşirelik Yaklaşımları: Literatür İnceleme Makalesi

Meltem ASLAN[1]

[1]E-mail: meltem.aslan23 @gmail.com; T.C. Sağlık Bakanlığı Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul/ Türkiye.

Özet

Çalışmada, Covid 19 tanısı şüpheli/doğrulanmış yenidoğanlara uygulanan bakım tavsiyelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Pub Med (Ocak 2020 ve 18 Kasım 2020), Science Direct (Ocak 2020 ve 18 Kasım 2020) veri tabanlarındaki tüm İngilizce çalışmalar incelenmiştir. Çalışmaları aramak için ilgili tıbbi konu başlıkları ‘’ve ‘’ metin kelimeleri kullanılmıştır; bunlar arasında "newborn AND Covid-19 AND nursing care recommendations’’ bulunmaktadır. Covid 19 tanısı şüpheli/doğrulanmış yenidoğanlara uygulanan bakım uygulamalarının incelendiği literatür incelemesinde 4 çalışmaya ulaşılmıştır. İncelenen çalışmalar sonucunda geç kordon klemplenmesi-cilt cilde temas, yenidoğan banyosu, sağlık çalışanı için kişisel koruyucu donanım kullanımı, yenidoğan resüsitasyonu, hava yolu yönetimi ve solunum desteği, anne sütü kullanımı ve emzirme, yenidoğanın ziyareti, Covid-19 tedavisi ile ilgili başlıklarda öneriler ortaya çıkmıştır. İncelenen çalışmalarda uygulamalarda farklılıklar olduğu görülmüştür. Covid 19 şüpheli/doğrulanmış yenidoğanların bakımında hemşireler önemli bir role sahiptir. Pandemi sürecinin devam etmesi, uygulama ve yaklaşımlarda değişikliklere neden olmaktadır. Hemşireler tarafından farklı bakım uygulamalarının incelendiği daha çok randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, newborn, nursing care recommendations

Abstract

This study, therefore, aimed to evaluate the care recommendations applied to newborns with suspected or confirmed Covid 19 diagnosis. All English studies in Pub Med (January 2020 and 18 November 2020), Science Direct (January 2020 and 18 November 2020) databases were examined. Related keywords were used to search for studies; these included "newborn AND Covid-19 AND nursing care recommendations". In this review study examining the care practices applied to newborns with suspected or confirmed diagnosis of Covid-19, 4 studies were reached. As a result of the reviewed studies, suggestions were made on the topics related to delayed cord clamping-skin-to-skin contact, newborn bathing, use of personal protective equipment for healthcare workers, neonatal resuscitation, airway management and respiratory support, breast milk use and breastfeeding, newborn visit, Covid-19 treatment. There were differences in applications in the studies reviewed. Nurses play an important role in the care of newborns with suspected or confirmed Covid-19. The continuation of the pandemic process causes changes in both practices and approaches. Therefore,the need for future randomized controlled studies that investigate different care practices provided by nurses is addressed.

Keywords: Covid-19, newborn, nursing care recommendations

GİRİŞ

Koronavirüslerin ağır hastalık yapan çeşitleri dünyada 2003 yılından beri belirli aralıklarla görülmektedir. Son olarak dünyada pandemiye neden olan koronavirüs ilk olarak 2019 yılının aralık ayında Çin’in Hubei Eyaleti, Wuhan şehrinde nedeni bilinmeyen pnömoni şeklinde ortaya çıkmıştır.

Koronavirüse bağlı bu pnömonilerin yaygınlaşması nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Covıd-19 pandemisi olarak ilan edilmiştir (Özlü ve Vural, 2020).

SARS-CoV-2, tüm yaş gruplarını enfekte edebilmekle beraber ileri yaş ve altta yatan hastalığı olan kişilerde daha şiddetli seyretmektedir. Çocuklarda klinik tablo erişkin hastalara göre daha hafif seyretmektedir. Hastalığı şiddetli geçiren çocukların daha çok bir yaş altında olduğu, bu çocukların da iyileşme oranlarının erişkinlere oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Genel olarak tüm nedenlere bağlı ölümlere bakıldığında bir yaş altındaki ölümlerin yarısından fazlasının yenidoğan döneminde olduğu bilinmektedir (Dursun,2020).

Covid 19 geçiren bebeklerin spesifik bir klinik bulgusu bulunmamaktadır. Hastanın ateşi de yüksek, düşük veya normal olabilir. Hastada taşipne, inleme, burun kanadı solunumu, apne, öksürük ve taşikardi gibi solunum bulgularının yanı sıra, letarji, kusma, ishal ve batın distansiyonu gibi bulgular da görülebilir (Ovalı,2020).

Klinik belirti ve bulgular izlenen yenidoğanların özellikli birimlerde takibi yapılmaktadır. Hemşireler yenidoğan bebeğin izlem ve bakımında önemli bir role sahiptir. Bu literatür incelemesinde ise; yenidoğanlara uygulanan bakım tavsiyeleri incelenmiştir.

YÖNTEM

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri:

Bakım verilen grubun yenidoğan olması (preterm-term-konjenital hastalığı olan)

Hariç Tutma Kriterleri:

İngilizce dışındaki dillerde yayınlanan çalışmalar

Tam metne ulaşılamayan çalışmalar

Bakım verilen grubun yenidoğan olmaması

Verilerin Toplanması

PubMed (Ocak 2020 ve 18 Kasım 2020), Science Direct (Ocak 2020 ve 18 Kasım 2020) veri tabanlarındaki tüm İngilizce çalışmalar incelenmiştir. Çalışmaları aramak için ilgili tıbbi konu başlıkları ‘’ve ‘’ metin kelimeleri kullanıldı; bunlar arasında "newborn AND Covid-19 AND nursing care recommendations’’ bulunmaktadır. İki elektronik veri tabanı araştırması 77 kayıt verdi ve incelemeler sonunda yinelenen kayıtın ortadan kaldırılmasından sonra 76 çalışma belirlenmiştir. Başlıklar ve özetler /araştırma sorusuna cevap vermeyen (hemşirelik bakım uygulamalarını içermeyen) çalışmalar incelendikten sonra 70 çalışma dışlandı. Tam metne ulaşılamayan 2 çalışmada dışlandı. Kalan 4 çalışma uygunluk açısından ayrıca değerlendirildi.

BULGULAR

Covid 19 tanısı şüpheli/doğrulanmış yenidoğanlara uygulanan bakım uygulamalarının incelendiği literatür incelemesinde 4 çalışmaya ulaşılmıştır.

İncelenen 2 çalışmada (Amatya ve ark.2020; Chawla ve ark.2020) geç kordon klemplenmesine yönelik tavsiyelerde bulunulmuştur. Doğum esnasında kendi kendine nefes alabilen yenidoğanın geç kordon klemplenmesi ve anne ile ten tene teması önerilirken (Amatya ve ark.2020), bir başka çalışmada ise; kordonunun hemen klemplenmesini ve cilt cilde temastan kaçınılmasına yer verilmiştir (Chawla ve ark.2020).

2 çalışmada (Chawla ve ark.2020; Saiman ve ark. 2020) yenidoğan banyosu uygulamasına yönelik önerilerde bulunulmuştur. Hipotermi ve hastane kaynaklı enfeksiyonlar riski nedeniyle banyo önerilmezken (Chawla ve ark.2020), bir başka çalışmada ise; 27 Mart -6 Nisan arasında erken banyo uygulanması yapılmış olup, 6 Nisan'dan sonra erken banyo uygulamasına hastanede son verilmiştir. Perinatal bulaş için yeterli kanıtın olmaması, literatürde bildirilen enfekte yenidoğanların sezeryan ile doğanların olması, ertelenmiş banyonun yenidoğana yararları ile ilgili güçlü kanıtların bulunması ile banyo uygulamasına son verilmiştir.

4 çalışmada (Amatya ve ark.2020; Chawla ve ark.2020; Saiman ve ark. 2020; Krishnamurthy ve ark.2020) sağlık çalışanı için kişisel koruyucu donanım kullanımına yönelik önerilerde bulunulmuştur. Covid 19'u doğrulanmış veya şüphelenilen doğmuş bir bebeğin bakımı için sağlık çalışanlarının önlük, eldiven ve göz koruması (yüz siperi veya gözlük) giymesi gerektiği önerilir. Doğrudan hasta bakımı sağlarken N95 solunum maskeleri kullanılması gerektiği ve aerosol oluşturan girişimler için negatif basınçlı odada izlem yapılması tavsiye edilir.

3 çalışmada (Amatya ve ark. 2020; Chawla ve ark.2020 Krishnamurthy ve ark.2020) yenidoğan resüsitasyonunda personel sayısının mümkün olduğunca az kişiden oluşmasını ve anne ile bebeğin (resüsitasyon alanı) arasındaki mesafenin 2 metre olması gerektiği önerilir.

3 çalışmada (Amatya ve ark.2020; Saiman ve ark. 2020; Krishnamurthy ve ark.,2020) hava yolu yönetimi ve solunum desteği onaylanmış veya şüpheli Covid 19 yenidoğanın izleminde önerilerde bulunulmuştur. Tek kişilik oda mümkün değil ise yenidoğanlar arası en az 6 feet mesafe olması önerilir (Saiman ve ark. 2020; Krishnamurthy ve ark.,2020). Covid 19 pozitif veya şüpheli yenidoğanlarda, noninvaziv ve invaziv ventilasyon (CPAP) tercih edilir (Amatya ve ark.2020; Krishnamurthy ve ark.,2020).

4 çalışmada (Amatya ve ark.,2020; Chawla ve ark., 2020; Saiman ve ark.,2020; Krishnamurthy ve ark.,2020) anne sütü kullanımı ve emzirme ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Emzirmeden önce el hijyeni sağlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Annenin göğsünü sağması gerekiyor ise; göğüs pompası ve bileşenlerinin sağma işlemi sonraları temizlemesi önerilir (Chawla ve ark., 2020; Saiman ve ark.,2020).

3 çalışmada (Amatya ve ark.,2020; Saiman ve ark., 2020; Krishnamurthy ve ark.,2020) yenidoğanın ziyareti ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Taburcu olan annelerin, yenidoğan bebeklerini

3 gün ateşinin olmaması, semptomlarının azalması veya düzeliyor olması durumunda ve semptomları ilk başladığından> 7 gün geçtiğinde ziyaret edebileceği önerilmiştir (Amatya ve ark.2020). Tüm ziyaretçilerin hastaneye girmeden önce taranması (Krishnamurthy ve ark.2020), Son 14 gün içerisinde Covid 19 teşhisi konulmamış ebeveynlerin semptomlar yönünden taranması, hastaneye girmeden önce ateş kontrollerinin yapılması önerilir (Saiman ve ark., 2020).

1 çalışmada (Chawla ve ark., 2020) ise Covid 19 tedavisine yönelik tavsiyelerde bulunulmuştur. Semptomatik ve şüpheli Covid 19 olan yenidoğanlarda antiviraller veya klorokin / hidroksiklorokin önerilmez. Yardımcı tedavi kullanımı; kortikosteroidler, intravenöz gama globülin, plazma tedavisi önerilmez.

SONUÇ VE TARTIŞMA

İncelenen çalışmalar sonucunda geç kordon klemplenmesi-cilt cilde temas, yenidoğan banyosu, sağlık çalışanı için kişisel koruyucu donanım kullanımı, yenidoğan resüsitasyonu, hava yolu yönetimi ve solunum desteği, anne sütü kullanımı ve emzirme, yenidoğanın ziyareti, Covid 19 tedavisi ile ilgili başlıklarda önerilerde bulunulmuştur.

Geç kordon klemplenmesi-Cilt Cilde temas

Gebelikte, anneden bebeğe transplasental geçişin olup olmadığı ile ilgili net bir bilgi bulunmadığı için geç klempleme ve doğum sonrası cilt cilde temasla ilgili yaklaşımlarda farklılıklar bulunmaktadır. Literatür incelemesinde 2 çalışmada geç klempleme ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.1 çalışmada geç klemplenme önerilirken (Amatya ve ark.,2020), diğer çalışmada ise önerilmemektedir (Chawla ve ark., 2020).

Vertikal geçişin olup-olmadığı ile ilgili literatüre bakıldığında ise; vertikal geçişin olmadığını belirten çalışmalar mevcuttur (Duran ve ark.,2020; Salvatore ve ark.,2020). Bir başka çalışmada ise vertikal geçişin mümkün olabileceğini bildirmişlerdir (Oncel ve ark.,2020). Covid 19'un vertikal geçiş riskini azaltmak amacıyla geç klempleme önerilmez (Erdeve ve ark.,2020; Sağlık Bakanlığı,2020; Wang ve ark.,2020). Amerikan Pediatri Akademisi'ne (2020) göre; geç kordon klempleme uygulamaları ve doğum odasında cilt bakımı, her zamanki merkez uygulamasına göre devam etmelidir.

Yenidoğan banyosu

Doğum şeklinin viral geçiş üzerine etkisi tam olarak bilinmemesi nedeniyle, bebeğe bulaş riskini azaltmak için sezeryan doğum tercih edilebilir. Doğum süresinin vajinal doğumda daha uzun olması ve annesin vajinal sekresyonlarının bebeğe bulaşı ile ilgili veri bulunmamaktadır.

Literatür incelemesinde 2 çalışmada yenidoğan banyosu ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.2 çalışmada da yenidoğanlarda hastane enfeksiyonları, hipotermiye neden olması ve yenidoğan banyosunun perinatal bulaş ile ilgili yeterli kanıtın olmaması nedeniyle önerilmemektedir (Chawla ve ark., 2020; Saiman ve ark.,2020).

Yenidoğan banyosu ile ilgili literatür incelendiğinde ise; Covid 19 doğrulanmış veya şüphelenilen annelerden doğan bebekler, cilt yüzeylerinde potansiyel olarak mevcut olan virüsü

uzaklaştırmak için doğumdan sonra yıkanmalarını önermiştir (Erdeve ve ark.,2020; Amerikan Pediatri Akademisi,2020). Sağlık Bakanlığı Rehberinde; doğum sonrası yenidoğan banyosu ile ilgili bir öneriye yer verilmemiştir.

Sağlık çalışanı için kişisel koruyucu donanım kullanımına-Resüsitasyon

Sağlık çalışanlarının uygun kişisel koruyucu donanım kullanılması sağlık çalışanlarını maternal virüsten koruyacaktır. Ayrıca resüsitasyon sürecinde aerosol oluşturacak işlemler (entübasyon, manuel pozitif basınçlı ventilasyon,aspirasyon ve oragastrik/nazogastrik sonda takılması) virüsün sağlık çalışanına bulaş riskini arttırmaktadır.

Literatür incelemesinde yer alan 4 çalışmada da sağlık çalışanı için kişisel koruyucu donanım kullanımına yönelik önerilerde bulunulmuştur. Tüm çalışmalarda sağlık çalışanların kişisel koruyucu donanım ekipmanlarını (önlük, eldiven ve göz koruması için yüz siperi veya gözlük) giymelerini, aerosol oluşturan işlemlerde N95 maske takmalarını ve yenidoğan resüsitasyonunun rutin basamaklarının devam etmesi, doğum odasında bulunan personel sayısının sınırlı olması, ihtiyaç halinde ise sağlık personelinin uygun ekipmanını giymiş şekilde başka bir alanda hazır bulunması gerektiği önerilerinde bulunmuşlardır (Amatya ve ark.2020; Chawla ve ark.2020; Saiman ve ark. 2020; Krishnamurthy ve ark.2020).

Literatür incelendiğinde ise öneriler benzer şekilde belirtilmiştir. Doğum odasındaki tüm sağlık çalışanlarının damlacık yolu ve aerosol oluşturacak işlemler ile bulaşı engellemek için ekipman (N95 maske, siperlik, gözlük, önlük, bone, eldiven) ile bulunması zorunludur (Mimouni ve ark.,2020). Riskli gebelerde veya müdahale gereksinimini olabileceği öngörülebilen durumlarda doğum odasına neonatal resüsitasyon programı önerilerini uygulayabilme yetkisi olan sadece bir kişinin alınması, olası virüs ile temas ve yayılım riskini azaltmada önerilmektedir Doğumun yapıldığı odanın dışında yenidoğan ekibi hazır bulunmalı ve mümkün olduğunca az personel ile doğum süreci yönetilmeli ve ihtiyaç halinde ise hazır olan personelden destek alınmalıdır (Mimouni ve ark.,2020; Verma ve ark.,2020).

Sağlık Bakanlığı (2020)'nın rehberine göre ise; yenidoğanların resüsitasyonu, "Yenidoğan Resüsitasyon Programı" göre aynı işlem basamaklarına göre uygulama yapılmasına ve sağlık personelinin koruyucu ekipman giymesi önerilmektedir. (bone, yüz koruyucu, gözlük, koruyucu elbise, eldiven, N95 maskeleri vb. dahil).Odadaki kişi sayısı en aza indirilmelidir. Covid 19 enfeksiyonu olan kritik yenidoğanların yönetimi için multidisipliner bir ekip (MDT) önerilir. Amerikan Pediatri Akademisi'ne (2020) göre ise; önlük, eldiven, N95 maske ve göz koruyucu gözlük veya göz koruması sağlayan hava temizleyici bir solunum cihazı (air-purifying respirator) kullanılması önerilmektedir. Bu ekipmanın, hem maternal virüs aerosollerine hem de resüsitasyon prosedürlerinin (torba-maske ventilasyonu, entübasyon, aspirasyon, dakikada> 2 litre akışta oksijen [LPM], sürekli pozitif hava yolu basıncı ve / veya mekanik ventilasyon) olası yenidoğan virüs aerosollerine karşı koruma sağlayacağı belirtilmektedir.

Hava yolu yönetimi ve solunum desteği

Covid 19 şüpheli ya da doğrulanmış yenidoğan da solunum sıkıntısı meydana gelebilmektedir. Literatür incelemesindeki 3 çalışmada hava yolu yönetimi ve solunum desteği onaylanmış veya şüpheli

Covid 19 yenidoğanın izleminde önerilerde bulunulmuştur. Yenidoğanların mümkün olduğunca tek kişilik odalarda izlenmesi gerektiği eğer tek kişilik odada izlemi yapılamıyorsa yenidoğanlar arasında mesafenin 6 feet (yaklaşık 2 metre) mesafe olması gerektiği ve non-invaziv/invaziv ventilasyonda CPAP modunun tercih edilmesi önerilmektedir (Amatya ve ark.2020; Saiman ve ark. 2020; Krishnamurthy ve ark.2020).

Hava yolu yönetimi ve solunum desteğinde literatür incelendiğinde; Covid 19 pozitif saptanan bebekler ile doğum sonrası farklı nedenlerle yatış gereksinimi olan şüpheli tüm bebekler tek kişilik, mümkünse negatif basınçlı izolasyon odasına yatırılması gereklidir. Solunum yetersizliği saptanan olgularda non-invaziv solunum desteği, nasal intermittant positive pressure ventilation (N-IPPV), nasal continous positive airway pressure (N-CPAP), high flow nasal cannnule gibi yöntemler kullanılarak solunum cihazlarınca sağlanmaktadır (Erdeve ve ark.,2020; Fowler ve ark.,2004).Amerikan Pediatri Akademisi'ne (2020) göre; yenidoğan yoğun bakımına ve solunum desteğine en uygun şekilde ihtiyaç duyan bebekler, negatif basınçlı potansiyeli (veya başka bir hava filtreleme sistemi) olan tek bir hasta odasına alınmalıdır. Bu mevcut değilse veya Covid'e maruz kalan birden fazla bebeğin ayrılması gerekiyorsa, bebekler arasında en az 6 feet mesafe olması önerilir.

Anne sütü kullanımı ve emzirme

Anne sütünü verme konusunda ise belirsizlikler bulunmaktadır. Doğrudan emzirme ve anne sütünün sağılıp yenidoğana verilmesi konusunda ise yaklaşım annenin semptomlarının varlığı ve şiddetine göre karar verilmektedir. Literatür incelemesindeki 4 çalışmada anne sütü kullanımı ve emzirme ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Annenin bebeğini emzirmeden önce ve sonra el hijyenini sağlaması gerektiği, sütlerini sağmaları gerektiğinde ise göğüs hijyenini sağladıktan sonra sütlerini sağmaları ve süt sağma pompasının temizliğine dikkat etmeleri gerektiğini belirtmişlerdir (Amatya ve ark.2020; Chawla ve ark.2020; Saiman ve ark. 2020; Krishnamurthy ve ark.2020).

Literatüre bakıldığında ise farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Annelerin doğrudan emzirme yapabileceğini belirten görüşler mevcutken yenidoğanların en az 14 gün izole edilip doğrudan emzirmenin önerilmediği ve bu süre zarfında emzirmekten kaçınılmasının gerektiğini bildiren çalışmalar mevcuttur (Chen ve ark.,2020; Li ve ark.,2020). Doğrudan emzirme önerilmediğinde, en azından anne sütü ile beslenmenin yararlarını sağlamak için sağılan anne sütünün kullanımının ikinci bir seçenek olarak düşünülmesi gerektiği bildirilmiştir (Davanzo ve ark.,2020; Yang ve ark.,2020). Covid 19 pozitif annelerin emzirmeleri sırasında ya da sütü sağarken maske takması, emzirmeden önce ellerini 20 saniye süreyle etkin olarak yıkamalıdır. Anne bebeği ile birlikte kalacaksa annenin yatağı ile bebeğin beşiği arasında en az 2 metre mesafe olması önerilmektedir (Gökçay ve Keskindemirci,2020).

Sağlık Bakanlığı (2020)'nın rehberine göre; annenin genel sağlık koşulları doğrudan emzirmeyi engelliyorsa, pompa ile anne sütünü sağması desteklenmelidir. Anne sütünü manuel veya elektrikli göğüs pompasıyla sağılması durumunda, anne herhangi bir pompa veya şişe parçasına dokunmadan önce ellerini yıkamalı ve her kullanımdan sonra uygun pompa temizliği için tavsiyelere uymalıdır. Enfeksiyon önlemlerine uyarak bebeğe dokunmadan önce ellerin yıkanması ve bebeği beslerken maske takılma, annenin dokunduğu çevre yüzeylerinin dezenfekte edilmesi yani sıkı hijyen kurallarının uygulanması önerilir.Amerikan Pediatri Akademisi'ne (2020) göre; anne doğrudan emzirmek istiyor ise; bebeğe dokunmadan önce ellerin sabun ve suyla uygun şekilde yıkanmasına teşvik edilmeli ve

anneye emzirirken maske takması tavsiye edilir. Emzirilmediği zaman, bebeğe, varsa sağlıklı bir bakıcı tarafından bakılabilir, ayrı bir odada veya anneden en az 6 feet uzakta tutulabilir. Anne sütü sağmadan önce bir maske takmalı ve ellerini, pompa parçalarını, meme uçlarını iyice temizlemelidir. Sağılmış süt, sağlıklı bir bakıcı tarafından bebeğe verilebilir. Anneye, sağlıklı olduğu zaman doğrudan emzirmeyi yeniden başlatması için destek sağlanmalıdır.

Yenidoğanın ziyareti

Literatür incelemesinde 3 çalışmada izlemi yapılan bebeklerin aile üyeleri tarafından ziyaret edilmesi ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Aile üyelerinin uygulamaları ile ilgili ortak yaklaşım aile eğer kurum tarafından belirlenen şartları sağlıyorsa ziyaret ile ilgili istemleri olumlu olarak değerlendirilmektedir (Amatya ve ark.2020; Saiman ve ark. 2020; Krishnamurthy ve ark.2020).

Literatür incelendiğinde ise aile üyelerinde Covid 19 saptanan yenidoğan bebeklerin ziyaretine izin verilmemelidir (Lu ve Shi,2020). Annenin Covid 19 pozitif olması durumunda; Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesini (NICU) ziyaretine izin verilmemeli, annenin ateşinin olmaması veya son 72 saatte antipiretik almaması ve solunum semptomlarının tamamen düzelmiş olması durumunda, 24 saat ara ile bakılan iki RT PCR testi negatif olduğu kesinleştirildikten sonra ziyaretine izin verilebilir (Verma ve ark,2020). Amerikan Pediatri Akademisi'ne (2020) göre ise; onaylanmış Covid 19'lu anne/ebeveynler SARS-CoV-2 bulaştırabilirken NICU bebeklerini ziyaret etmemelidir. Covid'li bir kişinin ne zaman bulaşıcı olmayacağını tanımlamak kolay değildir. CDC şu anda, semptom ve zaman temelli bir yaklaşım önermektedir. Bağışıklığı yeterli olmayan kişiler, (a) ateş düşürücü ilaç kullanmadan 24 saat içinde ateşi yoksa (b) semptomların ilk ortaya çıkmasından bu yana en az 10 gün geçtiyse ve (c) semptomlar iyileşme gerçekleştiyse bebeğini ziyaret edebilir. Covid 19 ile ağır veya kritik derecede hasta kişiler ve ciddi şekilde bağışıklığı zayıflamış kişiler için, semptomların ilk ortaya çıkmasından bu yana geçen süre 20 güne kadar uzatılabilir.

Covid 19 tedavisi

Yenidoğan döneminde Covid 19 için önerilen etkisi kanıtlanmış bir anti viral ilaç bulunmamaktadır. Literatür incelemesindeki sadece 1 çalışmada Covid 19 tedavisine yönelik tavsiyelerde bulunulmuştur. Semptomatik ve şüpheli Covid 19 olan yenidoğanlarda antiviraller veya klorokin / hidroksiklorokin ve yardımcı tedavi kullanımı; kortikosteroidler, intravenöz gama globülin, plazma tedavisi önerilmemektedir (Chawla ve ark.2020).

Literatür incelendiğinde ise kullanılan ilaçların çocuklarda kullanımı, etkinliği ve güvenilirliği ile ilgili yeterli kanıt bulunmadığı ve hastanın durumuna göre semptomatik destek verilebileceği önerilmektedir (Sağlık Bakanlığı,2020;Tezer ve Bedir,2020).Yapılan bir çalışmada, Covid 19 enfeksiyonu RT-PCR ile kanıtlanan 37 yenidoğan bebeğin tedavisinde %54 oranında antibiyotik verildiği, %38 oranında azithromycin, %32 oranında oseltamivir, %11 oranında cortikosteroid, %5 oranında hidroksiklorokin verildiği; bebeklerde ilaçlara bağlı uzamış QTc veya nekrotizan enterokolit gibi bir yan etki gözlenmediği, ilave olarak bir hastaya surfaktan ve bir hastaya IVIG tedavisi uygulandığı bildirilmiştir. Veriler değerlendirildiğinde Covid 19 enfeksiyonu geçiren yenidoğan bir bebekte spesifik tedavide başarılı bir şekilde kullanılacak bir ilacın bulunmadığı, bebeklere sadece semptomatik destek verilebileceği görülmektedir (Kanburoglu ve ark.,2020).

Sağlık Bakanlığı (2020)'nın rehberine göre; çocuklarla ilgili Covid 19 tedavi önerileri erişkin çalışmalarına göre değerlendirilmeli ve çocuk hastanın durumuna göre planlanmalıdır. 6 yaş altı çocuklarda hidroksiklorokin sülfatın kullanım onayı olmadığı eğer kullanılacak ise "Bilgilendirilmiş Onam Formu" doldurulması gerektiği belirtilmiştir .14 günden küçük yenidoğanlarda, özellikle preterm yenidoğanlarda, lopinavir / ritonavir oral çözeltisinin kullanımı ile propilen glikol toksisitesi geliştirme riski olduğu oral solüsyonun kullanımını takiben erken doğan bebeklerde, laktik asidoz, santral sinir sistemi depresyonu, akut böbrek yetmezliği ve solunumsal komplikasyonlara ve ölüme neden olabilmektedir. Oral çözelti, bebek yakından izlenmedikçe ve yararlar açıkça riske ağır basmadığı sürece, doğum sonrası 14 günden küçük tam dönem yenidoğan veya doğum tarihinden sonraki 14 güne kadar erken doğum yenidoğanları dahil olmak üzere hemen doğum sonrası dönemde kullanılması önerilmemektedir.

Dünya Sağlık Örgüt'üne-(WHO) (2020) göre; maternal enfeksiyonun klinik kanıtı olmadığı 24-34. gebelik haftaları arasında erken doğum riski taşıyan kadınlara antenatal kortikosteroid tedavisini önermektedir. Bununla birlikte, annenin hafif Covid 19 ile başvurduğu durumlarda, antenatal kortikosteroidin klinik faydaları, anneye yönelik potansiyel zarar risklerinden daha ağır basabilir. Bu durumda, annenin klinik durumuna, isteklerine ve ailesinin durumuna göre değişiklik gösterebileceğinden, anne ve erken doğmuş yenidoğan için fayda ve zarar dengesi, bilinçli bir karar sağlamak için anneyle tartışılmalıdır.

Sonuç olarak; incelenen çalışmalarda merkezler arasında uygulamalarda farklılıklar olduğu görülmüştür. Pandemi sürecinin devam etmesi, uygulama ve yaklaşımlarda değişikliklere neden olmaktadır. Yenidoğanlara bakım veren sağlık çalışanlarını korumak ve yenidoğanların bakımının güncel uygulama önerilerine göre devam etmesi önerilmektedir. Hemşireler tarafından farklı bakım uygulamalarının incelendiği daha çok randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilmektedir. Hemşirelerin konuyla ilgili daha fazla araştırma yapması teşvik edilmelidir.

KAYNAKÇA

Amatya,S., Corr,T., Gandhi ,C., Glass ,K.,Kresch,M.,Mujsce,D., Oji-Mmuo,C.,Mola,S., Murray,Y.,Palmer,T.W., Meenakshi,S. et al.(2020).Management of newborns exposed to mothers with confirmed or suspected COVID-19.Journal of Perinatology; Jul;40(7):987-996.

Amerikan Pediatri Akademisi (APA) (2020). (Erişim Tarihi:03.01.2021) https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/breastfeeding-guidance-post-hospital-discharge/

Amerikan Pediatri Akademisi (APA) (2020). (Erişim Tarihi:03.01.2021) https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/faqs-management-of-infants-born-to-covid-19-mothers/

Chawla, D., Chırla,D., Dalwaı,S., Deorarı,A.K., Ganatra,A. et al.(2020). Perinatal-Neonatal Management of COVID-19 Infection – Guidelines of the Federation of Obstetric and Gynaecological Societies of India (FOGSI), National Neonatology Forum Of India (NNF), And Indian Academy Of Pediatrics (IAP). Indıan Pedıatrıcs; Volume 57-June 15.

Chen, D., Yang, H., Cao, Y., Cheng, W., Duan, T., Fan, C., et al. (2020). Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. International Journal of Gynecology & Obstetrics; 149(2), 130- 136.

Davanzo, R., Moro, G., Sandri, F., Agosti, M., Moretti, C., Mosca, F. (2020). Breastfeeding and coronavirus disease-2019: ad interimindications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies. Matern Child Nutr, Jul;16(3): e13010.

Duran P, Berman S, Niermeyer S, Jaenisch T, Forster T, Gomez Ponce de Leon R, et al. (2020). Covid-19 and newborn health: systematic review. Rev Panam Salud Publica;44.

Dursun, A. (2020). Yenidoğanlarda Covıd-19.Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi;1:36−41.

Erdeve Ö, Çetinkaya M, Baş AY, Narlı N, Duman N, Vural M, et al. (2020). The Turkish Neonatal Society proposal for the management of COVID-19 in the neonatal intensive care unit. Turk Pediatri Ars; 55(2): 86–92.

Fowler RA, Guest CB, Lapinsky SE, Sibbald WJ, Louie M, Tang P, et al. (2004). Transmission of severe acute respiratory syndrome during intubation and mechanical ventilation. Amerıcan Journal of Respıratory and Crıtıcal Care Medıcıne;169(11):1198-1202.

Gökçay, G., Keskindemirci, G. (2020). Anne sütü ve Covıd-19. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi;1-5.

Kanburoglu MK, Tayman C, Oncel MY, Mungan Akın I, Can E, Demir N, et al. (2020). A Multicentered study on epidemiyologic and clinical characteristics of 37 neonates with community-acquired Covıd-19. Pediatr Infect Dis Journal.; Oct ;39(10): e297-e302.

Krishnamurthya, G., Sahnia,R., Leonea,T.,Kima,F. et al. (2020). Care of the Covıd-19 exposed complex newborn infant. Seminars In Perinatology Nov; 44(7):151282.

Li, F., Feng, Z. C., Shi, Y. (2020). Proposal for prevention and control of the 2019 novel coronavirus disease in newborn infants. Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition; Nov ;105(6):683-684.

Lu Q, Shi Y. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What neonatologist need to know. J Med Virol;1-4.

Mimouni F, Lakshminrusimha S, Pearlman SA, Raju T, Gallagher PG, Mendlovic J. (2020). Perinatal aspects on the covid-19 pandemic: a practical resource for perinatal-neonatal specialists. Journal of Perinatology; 40:820–826.

Oncel MY, Akın IM, Kanburoglu MK, Tayman C, Coskun S, Narter F, et al (2020). A multicenter study on epidemiological and clinical characteristics of 125 newborns born to women infected with Covid-19 by Turkish Neonatal Society. European Journal of Pediatrics:1–10

Ovalı, F. (2020). Yenidoğanlarda Covıd-19 enfeksiyonları. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi; 25 (Supplement 1), 23-45.

Özlü, N., Vural,F.(2020). Covıd-19 pandemi sürecinde çocuk cerrahisinde uygulamalar. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi; 23(2): 343-349.

Saiman, L., Ackera,K.P., Dumitrua,D., Messina,M., Johnson,C. et al.(2020).Infection prevention and control for labor and delivery, well baby nurseries, and neonatal intensive care units. . Seminars In Perinatology Nov; 44(7):151320.

Salvatore CM, Han JY, Acker KP, Tiwari P, Jin J, Brandler M, et al. (2020). Neonatal management and outcomes during the Covid-19 pandemic: an observation cohort study. Lancet Child Adolesc Health; 4:721-27.

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (SARS-CoV-2 enfeksiyonu) Rehberi. (Erişim Tarihi 03.01.2021) https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/38596/0/covid19rehbericocukhastayonetimivetedavipdf.pdf

Tezer, H., Bedir, Demirdağ T. (2020).Novel coronavirus disease (COVID-19) in children. Turkish Journal of Medical Sciences; 50:592–603.

Verma S, Lumba R, Lighter JL, Bailey SM, Wachtel EV, Kunjumon B, et al. (2020). Neonatal intensive care unit preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 pandemic: A New York City hospital perspective. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care; Apr ;50(4):100795.

Yang, N., Che, S., Zhang, J., Wang, X., Tang, Y., Wang, J., et al. (2020). Breastfeeding of ınfants born to mothers with Covıd-19: A Rapid Review. Annals of Translational Medicine; 8(10):618.

Wang L, Shi Y, Xiao T et al. (2020). Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (first edition). Annals of Translational Medicine; Feb;8(3): 47.

Word Health Organization. (2020). Clinical management of COVID-19: Interim guidance. (Erişim Tarihi:03.01.2021) https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Wobbler Syndrome in Dogs

Eren POLAT[1],

[1]E-mail: erenpolat@firat.edu.tr ; Firat University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Elazig / Turkey. Orcid no: 0000-0002-3999-1310

Abstract

Wobbler syndrome is a genetic disorder known as cervical spondylomyelopathy in dogs. The cervical vertebrae through which the spinal cord passes in dogs with Wobbler syndrome is narrower than in healthy dogs. Although it is a syndrome mostly encountered in large and giant breed dogs, it can be found in all breeds of dogs. 80% of the known cases were seen in Great Dane and Doberman Pinscher breed dogs. Although it is mostly diagnosed before the age of 3 in dogs, the symptoms of the disease appear between the ages of 4-6. Clinically, symptoms such as pain in the neck region, coordination in the hind legs and unwillingness to walk are observed. In case of progression of the disease, the situation of complete paralysis may occur from the vertebra where the narrowing occurs. Dogs with Wobbler syndrome can be treated symptomatically using nerve conduction enhancing and anti-inflammatory drugs. Surgically, unstable areas of the spine can be treated by fusing. Even if a full recovery is not achieved, complete paralysis can be prevented.

Keywords: Dog, neck vertebra, surgery, wobbler syndrome

Ozet

Wobbler sendromu, köpeklerde servikal spondilomiyelopati olarak bilinen genetik bir hastalıktır. Wobbler sendromlu köpeklerde omuriliğin içinden geçtiği boyun omurları sağlıklı köpeklere göre dardır. Çoğunlukla büyük ve dev ırk köpeklerde karşılaşılan bir sendrom olmasına rağmen her ırk köpekte rastlanabilmektedir. Bilinen vakaların %80'i Danua (Great Dane) ve Doberman Pinscher ırkı köpeklerde görülmüştür. Köpeklerde çoğunlukla 3 yaşından önce teşhis konulmasına rağmen hastalık belirtileri 4-6 yaşları arasında ortaya çıkmaktadır. Klinik olarak boyun bölgesinde ağrı, arka bacaklarda koordinasyon bozukluğu ve yürümeyi istememe gibi belirtiler görülür. Hastalığın ilerlemesi durumunda daralmanın olduğu omur bölgesinden itibaren tam felç durumu şekillenebilir. Wobbler sendromu olan köpekler sinir iletimini arttıran ve yangı giderici ilaçlar kullanılarak semptomatik olarak tedavi edilebilirler. Cerrahi olarak omurganın stabil olmayan bölgeleri kaynaştırılarak tedavi edilebilir. Tam olarak iyileşme sağlanamasa bile tam felç durumları engellenebilir.

Anahtar Kelimeler: Boyun omuru, cerrahi, köpek, wobbler sendromu

INTRODUCTION

GENERAL INFORMATION AND ETHIOLOGY OF THE WOBBLER'S SYNDROME

Wobbler syndrome is a disease characterized by compression of the spinal cord and nerve roots, which is quite common in the caudal cervical vertebrae of large and giant breed dogs. It has been reported that 80% of wobbler syndrome cases, also known as cervical spondylomyelopathy, are seen in Great Dane and Doberman Pinscher dogs (Figure 1) (Bonelli and Da Costa, 2019; De Decker et al., 2008; Devecioglu and Aktaş, 2004; Mouzakitis et al., 2013).

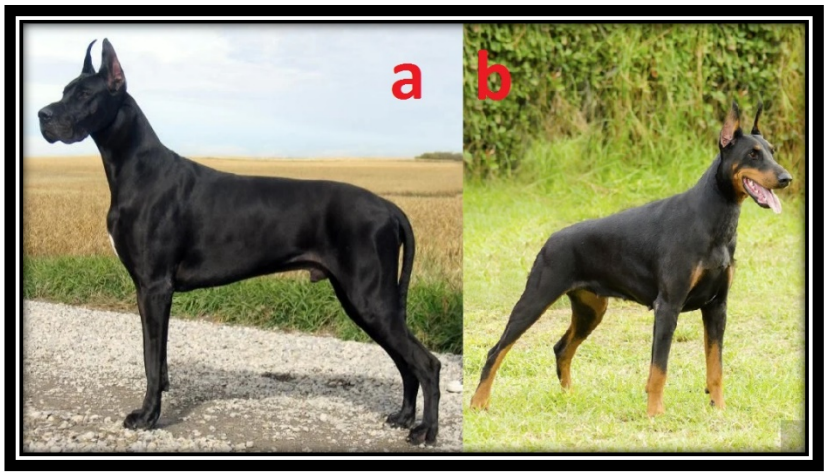


Figure 1. Two dog breeds in which 80% of cases of Wobller syndrome are detected; Great Dane (a), Doberman Pinscher (b)

Although the etiology of Wobbler syndrome is not known exactly, it is a disease with a multifactorial etiology, which is thought to arise under the influence of genetic, congenital and nutritional factors (Devecioglu and Aktaş, 2004; Mouzakitis et al., 2013). It is thought that feeding puppies with high protein and calcium is effective in the formation of the disease. In the normal development period, the vertebral canal and the medulla spinalis develop synchronously and bone resorption occurs within the vertebral canal. Thus, the vertebral canal reaches its normal width. However, high levels of calcitonin are secreted by the thyroid gland in puppies who are fed foods with high calcium content. As a result, the vertebral canal cannot be enlarged sufficiently because bone resorption is delayed due to the hypercalcitonism that occurs. Thus, the vertebral canal with an irregular wall and a narrow diameter develops. Because of this situation, the spinal cord gets stuck in the medullary canal and cervical spondylomyelopathy develops (Figure 2) (Bonelli and Da Costa, 2019; Devecioglu and Aktaş, 2004; Mouzakitis et al., 2013).

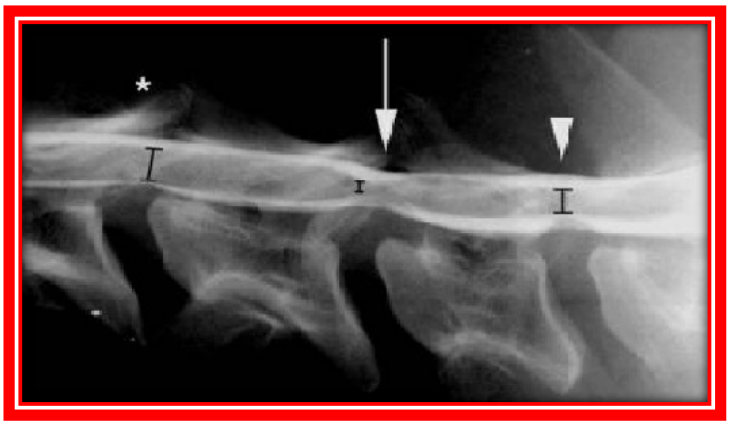


Figure 2. A radiograph showing compression of the spinal cord in dogs with cervical spondylomyelopathy syndrome (Nick, 2011).

Wobbler syndrome is a disease mostly encountered in large and giant breed dogs. 80% of cases occur in Doberman Pinscher and Great Dane dogs (Bonelli and Da Costa, 2019; Da Costa et al., 2008; Gasper et al., 2014; Murthy et al. 2014). Apart from this, other breeds that are susceptible to the disease are Rottweiler, Dalmatian, Saint Bernard, Labrador Retriever and German Shepherd Dog. Wobbler syndrome is more common in male dogs than in female dogs. Although Wobbler syndrome can be seen in dogs of all ages, symptoms usually occur between the ages of 4-6 (Bonelli and Da Costa, 2019; Devecioglu and Aktaş, 2004; Lewis, 1991).

The most typical form of Wobbler syndrome is the one associated with the disc. In disc-Wobbler syndrome (DAWS), spinal cord compression occurs in the C5-C6 and / or C6-C7 intervertebral disc space (De Decker et al., 2008).

CLINICAL SYMPTOMS OF THE WOBBLER'S SYNDROME

In the initial phase of the disease, dogs with Wobbler syndrome have a moderate incoordination during stance and walking in the hind limbs (Figure 3). In addition, tetraplegia findings occur in some dogs. With the progression of the disease, a wobbly walking and a pronounced incoordination are formed in dogs. Different levels of paresis and anterior limb lameness are seen in clinical examinations. Again, in the clinical examination, it is noteworthy that the fingers are inwardly rotated on the front legs and the elbows are abducted (Figure 4). Although there is rarely pain in the neck area in sick dogs, they are resistant to hyperectension and hyperflexion movements applied to the neck. Atrophy occurs in the shoulder muscles, especially in the muscular supraspinatus muscle. Lower motor neuron disorders occur in some dogs with Wobbler syndrome. In addition, urinary incontinence and respiratory failure may rarely occur (Bonelli and Da Costa, 2019; De Decker et al., 2008; Devecioglu and Aktaş, 2004)



Figure 3. Poor posture in a Doberman Pinscher dog with Wobbler syndrome (Anonim, 2021(a)).



Figure 4. The medial rotation of the fingers of the front extremities of a Doberman Pinscher breed dog with Wobbler syndrome (Da Costa, 2010).

If the lesion causing Wobbler syndrome is in the cranial vertebrae (C2-C4) of the cervical region, anterior extremity paresis usually develops in dogs. If the lesion is in the caudal cervical vertebrae (C5-C7), anterior extremity disorders and bilateral hypermetry may be seen with posterior extremity incoordination (Devecioglu and Aktaş, 2004) .

DIAGNOSIS OF THE WOBBLER'S SYNDROME

In the diagnosis of Wobbler syndrome, firstly, anamnesis and clinical findings are important data. Direct radiography and myelography of the cervical vertebrae in laterolateral, ventrodorsal, lateral hyperextension, lateral hyperflexion and lateral traction positions are used for definitive diagnosis. Computed tomography and magnetic resonance imaging, also known as advanced imaging techniques, can also be used for the diagnosis of Wobbler syndrome (Devecioglu and Aktaş, 2004).

Although definitive diagnosis cannot be made, direct radiography is very important to rule out conditions such as vertebral fracture, vertebral dislocation, and neoplasia. On direct radiographs of dogs with Wobbler syndrome, varying degrees of changes are detected in the vertebral bodies, vertebral canal and intervertebral disc spaces. The cranioventral border and triangular structure of the vertebral bodies disappear. Uniformity in the intervertebral disc spaces disappears (Figure 5) (De Decker et al., 2008; Mouzakitis et al., 2013; Sharp et al., 1992; Sharp and Wheeler, 2005) .

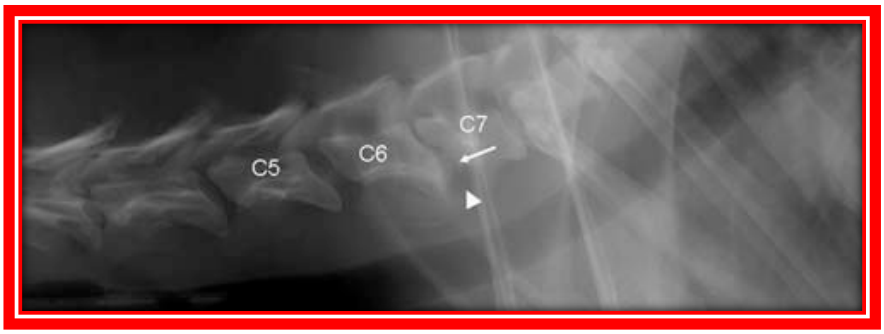


Figure 5. Direct radiography of the cervical vertebrae of a dog with Wobbler syndrome (De Decker et al., 2008)

One of the most important diagnostic methods in dogs thought to have Wobbler syndrome is myelography. In the myelography technique, the outline of the spinal cord is examined by injecting contrast material into the subarachnoideal space. Unlike direct radiography, the location of compression on the spinal cord can be determined by myelography. The most important disadvantage of myelography applications is that postmyelographic seizures can be seen. To prevent the occurrence of this complication, water-soluble contrast agents are slowly injected into the subarachnoideal space. Again, while giving contrast agents, care is taken to keep it at room temperature. After the application, the patient's head is lifted upwards (Barone et al., 2002; Mouzakitis et al., 2013). Ventral extradural compressions originate from intervertebral disc protrusions. In this case, the ventral contrast column may be elevated or interrupted in myelography. Dorsal extradural compressions occur in association with ligamentum flavum or synovial joint lesions. Hourglass compressions are caused by degenerative joint diseases, joint formation process malformations, ligamentum flavum and annulus fibrosus hypertrophies. The situations where compression states do not change in traction, flexion and extension are called static compression, while the conditions in which they change are called dynamic compression. Direct radiography and myelography do not always correlate. Although some dogs with suspected wobbler syndrome have severe radiographic findings, spinal cord compression or clinical signs are not observed on myelography. Sometimes, on the contrary, in some dogs whose radiographs are normal, compression on the spinal cord is determined only by myelography (Figure 6) (De Decker et al., 2008; De Risio et al., 2002; Mouzakitis et al., 2013).

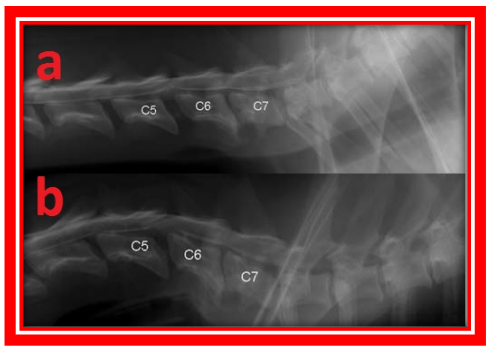


Figure 6. Myelography of the cervical vertebrae of a dog with Wobbler syndrome; traction position (a), flexion position (b) (De Decker et al., 2008).

Advanced imaging techniques (computed tomography, computed tomography, magnetic resonance imaging) are used in the diagnosis of wobbler syndrome. These imaging techniques help determine the treatment option and prognosis for cervical spondylomyelopathy. The ability of these imaging techniques to scan the spinal cord 360 degrees is the biggest advantage. Thus, more accurate data are obtained about the location, severity and nature of compression in the spinal cord (Bagley et al., 2009; Mouzakitis et al., 2013).

TREATMENT OF WOBBLER'S SYNDROME

Conservative Treatment

Although surgical treatment is recommended for dogs with Wobbler syndrome, conservative treatment options can be used in dogs with mild symptoms. The researchers report two different views on conservative treatment (De Decker et al., 2008; Mouzakitis et al., 2013). Da Costa et al. (2008), reported that there was no difference in terms of quality of life and duration of life between conservative treatment and surgical treatment in their study on 104 patients with cervical spondylomyelopathy. On the other hand, Deny et al. (1977), reported that conservative treatment options were not effective in their study on patients with Wobbler syndrome.

One of the most important criteria in conservative treatment is the restriction of neck movements (Figure 7) during the treatment process. Steroid anti-inflammatory drugs are used once in 12-24 hours (0.5-1 mg / kg prednisolone for 2-3 weeks). Although corticosteroids are an effective drug group in wobbler syndrome, they have significant side effects in their long-term use. These are gastrointestinal bleeding, risk of infection, diabetes mellitus, and iatrogenic hyperadrenocorticism. In these cases, nonsteroidal anti-inflammatory drugs are used (De Decker et al., 2008; Mouzakitis et al., 2013).



Figure 7. Restriction of neck during movement of conservative treatment (Anonim, 2021(b))

Surgical Treatment

The purpose of surgical treatments in dogs with Wobbler syndrome is to remove the compression on the spinal cord. Surgical techniques to be applied also vary, whether the lesions on the spinal cord are static or dynamic. While distraction stabilization technique is used in dynamic lesions, direct decompression techniques such as ventral slot, dorsal laminectomy and hemilaminectomy are used in static lesions (De Decker et al., 2008; Mouzakitis et al., 2013; Rusbridge et al., 1998; Trotter, 2009).

Ventral slot is an operative treatment option applied to eliminate the compression on the spinal cord due to pathological conditions in the ventral region of the cervical vertebrae. The operation performed on dogs with static lesions with Wobbler syndrome is usually combined with discectomy (De Decker et al., 2008; Mouzakitis et al., 2013; Seim, 2000; Sharp and Wheeler, 2005). The spinal canal is reached by opening a hole in the middle of the disc and / or a small part of the adjacent vertebrae, which causes problems in ventral slot operations. Dorsal annulus and dorsal longitudinal ligament are removed completely. If the ventral slot technique is performed on the caudal side of the cervical vertebrae, it may cause subluxation of the vertebrae and compression of the spinal cord. Therefore, it is applied together with traction stabilization techniques. In order to prevent the formation of subluxation, a bone graft taken from the humerus can be placed in the drilled hole and formed in fusion. It takes a long time to improve clinical findings and standard of living after ventral slot operations (De Decker et al., 2008; Mouzakitis et al., 2013). Chambers et al. (1982), reported that the success rate of the operation was 100% in dogs that survived one year after ventral slot operation. In one study, they reported that only 4 out of 14 dogs who underwent ventral slot operation and were followed up for two years after the operation had a recurrence of the disease (Rusbridge et al., 1998).

Dorsal decompression is recommended in cases of multiple compression consisting of dorsal or dorsolateral areas on the spinal cord. Dorsal laminectomy or hemilaminectomy techniques are used for this. Although these techniques are not used frequently in dogs with Wobbler syndrome, some researchers use it in multiple, static ventral lesions that are formed in the C4-C7 intervertebral disc space. Thus, the spinal cord moves in the dorsal direction and the compression of the spinal cord is prevented. The most important disadvantages of dorsal decompression techniques are invasive interventions that cause temporary deterioration in neurological conditions and prolong ambulation time. The most important complications are recurrence of clinical symptoms (De Decker et al., 2008; De Risio et al., 2002; Mouzakitis et al., 2013).

Distraction stabilization technique is used in disc-related, dynamic lesions in the spinal cords of dogs with Wobbler syndrome. Distraction stabilization technique can be applied in combination with partial or total ventral slot techniques. In the distraction stabilization technique, the stabilization of the cervical vertebrae is provided by using vertebral pins, screws (Figure 8) and bone cement. With this technique, compression of the nerve roots is prevented and pain is alleviated by enabling the expansion of the intervertebral foramina (De Decker et al., 2008; McKee et al., 1999; Mouzakitis et al., 2013; Steffen et al., 2011).

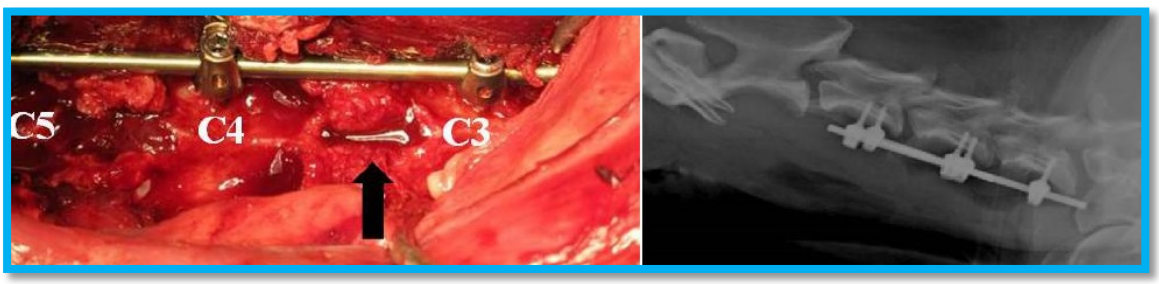


Figure 8. Vertebral screw application with distraction stabilization technique (left), radiographic findings (right) (Marinho et al., 2018)

CONCLUSION

Wobbler syndrome is an important health problem that decreases the quality of life, especially in large and giant breed dogs. It is known that Great Dane and Doberman Pinscher breed dogs are particularly susceptible to disease. The disease is 4 times more likely to occur in males than females. Clinical findings range from mild wobbly gait to tetraplegia. Therefore, early diagnosis and intervention are considered to be important. In the diagnosis of Wobbler syndrome, clinical findings should be supported by diagnostic methods such as direct radiography, myelography, computed tomography and magnetic resonance imaging. Direct radiography applications are very important to distinguish them from pathological conditions such as vertebral fractures and dislocations. Myelography applications are advantageous compared to direct radiography applications by showing the place of pressure on the spinal cord. However, care should be taken to prevent postmyelographic seizures during the use of contrast agents. Computed tomography and magnetic resonance imaging techniques are valuable because they provide information about the treatment option and prognosis. In determining the treatment of dogs with Wobbler syndrome, the location, severity and shape of the pressure on the spinal cord are very important in addition to clinical symptoms. In cases where clinical findings are mild, conservative treatment should be performed by providing immobility of the neck region. In cases of severe clinical findings, operative treatment options should be used. While vertebral distraction stabilization techniques are applied in dynamic lesions, ventral slot technique or decompression techniques (dorsal laminectomy or hemilaminectomy) are applied in static lesions.

REFERENCES

Anonim. 2021 (a). http://www.ndsr.co.uk/specialist-referral-service/pet-health-information/cervical-spondilopathy . Erişim Tarihi: 05.04.2021

Anonim. 2021 (b). http://www.baltodogbrace.com . Erişim Tarihi: 06.04.2021.

Bagley, RS, Gavin, PR and Holmes, SP. (2009). Diagnosis of spinal disease. In: (Bagley RS, Gavin PR) Practical Small Animal MRI. Wiley- Blackwell, Iowa, p. 123-226.

Barone, G, Ziemer, LS, Shofer, FS and Steinberg, SA. (2002). Risk factors associated with development of seizures after use of iohexol for myelography in dogs: 182 cases. J Am Vet Med Assoc, 220:1499-1502.

Bonelli, MA and Da Costa, RC. (2019). Clinical and magnetic resonance imaging characterization of cervical spondylomyelopathy in juvenile dogs. J Vet Intern Med., 1: 1–7.

Chambers, JN, Oliver, JE, Kornegay, JN and Malnati, GA. (1982). Ventral decompression for caudal cervical disk herniation in large-and giant-breed dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association 180 (4): 410-414.

Da Costa, RC, Parent, JM, Holmberg, DL, Sinclair, D and Monteith, G. (2008). Outcome of medical and surgical tretament in dogs with cervical spondylomyelopathy: 104 cases. J Am Vet Med Assoc, 233:1284-1290.

Da Costa, RC and Samii, VF. (2010). Advanced imaging of the spine in small animals. Vet Clin North Am Small Anim Pract, 40:765-790.

De Decker, S, Bhatti, S, Gielen, I and Van Ham, L. (2008). Diagnosis, treatment and prognosis of disc associated Wobbler syndrome in dogs. Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, 78: 139-146.

Denny, HR, Gibbs, C and Gaskell, CJ. (1977). Cervical spondylopathy in the dog. A review of thirty-five cases. Journal of Small Animal Practice, 18: 117-132.

De Risio, L, Munana, K, Murray, M, Olby, N, Sharp, NJ and Cuddon, P. (2002). Dorsal laminectomy for caudal cervical spondylomyelopathy: postoperative recovery and long term follow up in 20 dogs. Vet Surg, 31: 418-427.

Devecioğlu, Y and Aktaş, M. (2004). Köpeklerde wobbler sendromu. İstanbul Üni. Vet. Fak. Derg., 30(1): 149-155.

Gasper, JA, Rylander, H, Stenglein, JL, et al. (2014). Osseous-associated cervical spondylomyelopathy in dogs: 27 cases (2000-2012). J Am Vet Med Assoc, 244:1309-1318.

Lewis, DG. (1991). Radiological assessment of the cervical spine of the doberman with reference to cervical spondylomyelopathy. J Small Anim Pract, 32:75-82.

Marinho, PVT, Macedo, AS, Ferrigno, CRA, Dal-Bo, IS, Paes, F and Bregadioli, T. (2018). Placement of vertebral screws for spinal stabilization and distraction in a dog with discassociate cervical spondylomyelopathy: case report. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec, 70(5): 1427-1432.

McKee, WM, Butterworth, SJ and Scott, HW. (1999). Management of cervical spondylopathy associated intervertebral disk protrusions using metal washers in 78 dogs. J Small Anim Pract, 40: 465-472.

Mouzakitis, EN, Kazakos, GM, Patsikas, MN and Polizopoulou, ZS. (2013). Cervical spondylomyelopathy in dogs. J Hellenıc Vet Med Soc, 64(4): 255-266.

Murthy, VD, Gaitero, L and Monteith, G. (2014). Clinical and magnetic resonance imaging (MRI) findings in 26 dogs with canine osseous-associated cervical spondylomyelopathy. Can Vet J, 55:169-174.

Nick, S. (2011). Wobbler syndrome. http://canadawestvets.com/liblary/wobbler-syndrome/ . Erişim Tarihi: 07.04.2021.

Rusbridge, C, Wheeler, SJ, Torrington, AM, Pead, MJ and Carmichael, S. (1998). Comparison of two surgical techniques for the management of cervical spondylomyelopathy in dobermanns. J Small Anim Pract, 39: 425-431.

Seim, HB. (2000). Diagnosis and treatment of cervical vertebral instability-malformation syndromes. In: Bonagura J.D. (Editor): Kirk's Current Veterinary Therapy. XIII Small Animal Practice. 13th Edition. Saunders Company, Philadelphia, p. 992-1000.

Sharp, NJ and Wheeler, SJ. (2005). Small Animal Spinal Disorders-Diagnosis and Surgery, 2nd edn. Elsevier Mosby, Edinburgh.

Sharp, NJ, Wheeler, SJ and Cofone, M. (1992). Radiological evaluation of wobbler syndrome-caudal cervical spondylomyelopathy. J Small Anim Pract, 33:491-499.

Steffen, F, Voss, K and Morgan, JP. (2011). Distraction-fusion for caudal cervical spondylomyelopathy using an intervertebral cage and locking plates in 14 dogs. Vet Surg, 40: 743-752.

Trotter, EJ. (2009). Cervical spine locking plate fixation for treatment of cervical spondylotic myelopathy in large breed dogs dogs. Vet Surg, 38: 705-718.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

A rare hand pain cause, Schwannoma with median nerve localisation: Case report

Nadir bir el ağrısı sebebi, median sinir Schwnnomu: Vaka sunumu

Mehmet Albayrak[1]

[1]doktorm.albayrak@gmail.com; Özel Tekirdağ Yaşam Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü Tekirdağ,Türkiye

Özet

Nöroektodermal Schwannoma sert, kapsüllü, iyi sınırlı, yavaş büyüyen, iyi huylu bir tümördür.Bu tümöe en çok baş ve boyunda görülürken % 20 oranında da periferik sinirlerden köken alır.Schwannoma tüm yumuşak doku tümörlerinin % 8ini oluşturur.Tedavisi kitlenin total olarak çıkarılmasıdır.Bu makalede 64 yaşında bir erkek hastanın sol ön kolunda median sinirden köken alan bir schwannoma sunumu yapılmıştır.Vücudun hemen hemen her yerinde periferk motor, duyusal, kranial ve otonomik sinirleri çevreleyen schwann hücrelerinden köken alan schwannoma tüm yumuşak doku tümörlerinin % 5ini oluşturur. Her yaşta görülebiliyor olsa da en sık 20-50 yaş aralığında kadın/erkek 2:1 oranında görülür. Schwannomların % 20si median,ulnar yada radial sinirden köken alır.Semptomlar kitlenin üzerine ya da çevre dokuya basmak ile ortaya çıkar.

Anahtar Kelimeler: **Ağrı, median sinir, schwannoma**

Abstract

A neuroectodermal Schwannoma is a firm, properly limited, encapsulated,and slow-growing benign tumor. This type of tumor is most commonly seen in the head and neck,as well as arising from peripheral nerves by 20%. Schwannoma is 8% of all soft tissue tumors. Treatment includes total excision of the mass. In this article, the case of an 64-years-old male patient with a schwannoma in the left forearm arising from median nerve. Schwannomas originating from schwann cells that are surrounding peripheral motor, sensory, cranial, and autonomic nerves almost everywhere in the body, constitute about 5% of all benign soft tissue tumors.Although it can be seen at all ages, it is most common between 20-50 years and the ratio of female to male is 2: 1. 20% of Schwannoma cases have median, ulnar or radial nerve localization. Symptoms depend on the pressure the mass has on the surrounding tissues..

Keywords: **Pain, median nerve, schwannoma**

Introduction

Schwannoma is a firm, properly limited, encapsulated,and slow-growing benign tumor [1]. It can be seen at all ages, mostly between 20-50 years and the ratio of female to male is 2:1 [2]. Although schwannomas arise from peripheral nerves by 20 %, they are mostly in the head and neck [1,2,3]. Peripheral nerve schwannomas symptoms may mimic nerve entrapment syndrome symptoms so should be differentiated carefully as differential diagnosis.There is no medical treatment of schwannomas, thereby is completely surgery [4].

Case report

A 64-years-old male patient applied with left hand pain and paresthaesia complaints. The patient, who had no systemic complaints, stated that he had an operation on a carpal tunnel syndrome in another institution with the same complaints a year ago, but that there was no change in his complaints. On physical examination, there was a sign of healed surgical scar, consistent with the open carpal tunnel release, on the left-hand palmar side. No features were found in the hand and wrist examinations of the patient; with Phalen, Wartenberg and Froment tests, Tinnel findings were negative and there were no sensory impairments. However, during the palpation of the forearm, an area that causing severe pain in volar side and in the first finger of the hand was detected. The Tinel finding in the same area is also positive. The patient's VAS score was 70.

No features were found in the patient's preoperative radiographs and neurophysiological tests, in hand magnetic resonance imaging (MRI) performed in case of on-going postoperative complaints, and in left upper extremity arterial and venous doppler ultrasonography.

In the forearm MRI due to the painful region in the left forearm, a soft tissue lesion which is at the flexor side, between the flexor muscles, in the localization corresponding to the median nerve trase, with dimensions of 23X16 mm, well-circumscribed, isointense in T1 weighted sequence, hyperintense in T2 weighted sequence, showing a homogeneous contrast enhancement after gadolinum contrast material injection and compatible with schwannoma was detected (Figures 1 A, and B).

After having informed consent from the patient, he was operated after general anesthesia with tourniquet application and the mass was totally removed. The mass was well-circumscribed and easily

distinguishable from the surrounding tissues. It was seen that the mass was originated from the median nerve after separation from the vascular pack and surrounding tissues. It appeared to be medium hard, yellowish, well-circumscribed, encapsulated. (Figure 1C, D, E, and F).

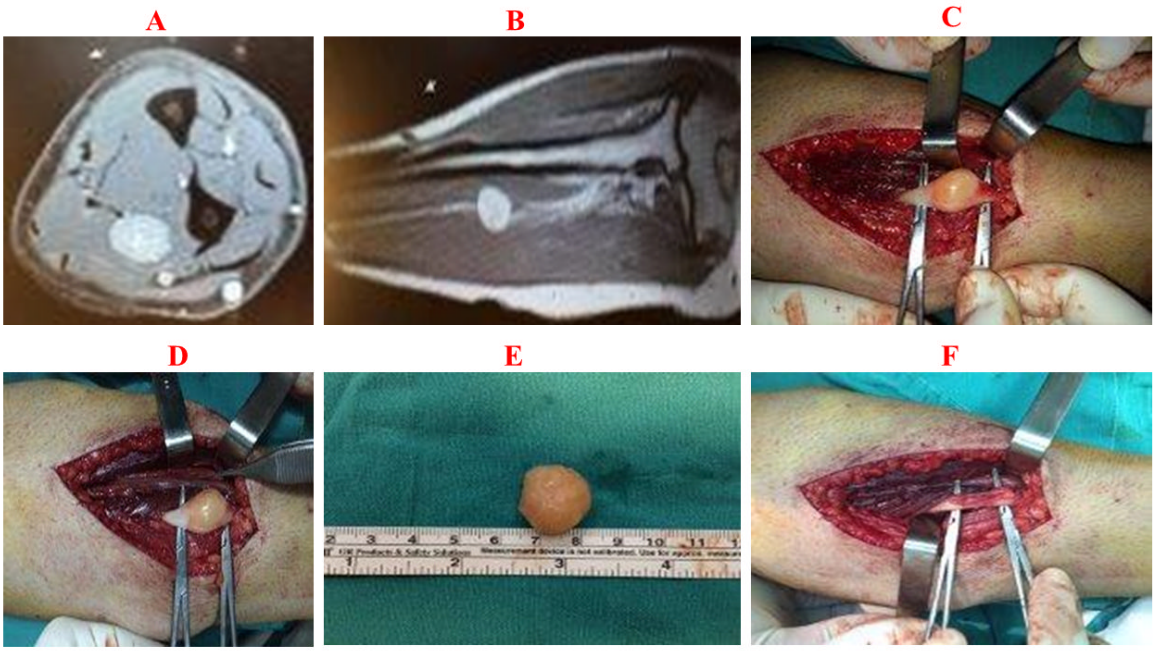


Figure A:MRI revealed a 23 x 16 mm mass located in median nerve intermediate signal on T2-weighted axial images

Figure B:MRI revealed a 23 x 16 mm mass located in median nerve intermediate signal on T1-weighted saggital images

Figure C: Intraoperative view of the lesion showing that the mass at the forearm was originated from the median nerve.

Figure D:Intraoperative view of the lesion showing that the mass at the forearm was originated from the median nerve.

Figure E:Intraoperative photograph showing dissection of tumour

Figure F:Median nerve after the lesion was removed

The neurological examination of the postoperative patient was normal. The patient was discharged with full recovery on the first postoperative day. Pathology was reported as a of result abundant spindle-cell Antoni A tissue and small-cell thick-walled veined Antoni B tissue schwannoma. Immunohistochemical S-100 staining supported the diagnosis. All the complaints of the patient got over immediately. At the end of the second week, he was completely asymptomatic and returned to his daily activities. After 2 years of follow-up, physical examination was completely normal and VAS score was 0.

Discussion

Peripheral nerve sheath tumors are benign tumors, originating from Schwann cells and were first described by Verocay in 1908 [1]. Although it can be seen at all ages, it is most common between 20-50 years and the ratio of female to male is 2: 1 [5]. 20% of all schwannomas are located in the peripheral nerve [2]. Schwannomas of the median nerve make up 0.1-0.3% of all hand tumors [6]. Schwannomas rarely show malignant transformation. Schwannomas are encapsulated and well-circumscribed tumors. It shows a biphasic pattern histopathologically [3].

The Antoni A pattern was consisting of long nucleated, sequential spindle-shaped cells forming fascicles and strips. The Antoni B pattern is hypocellular areas that contain a small number of spindle cells with a weak myxoid matrix. Oval acellular areas surrounded by parallel nuclei known as Verocay bodies can be seen. Histopathologic examination of our case also showed Antoni A and Antoni B regions, composed of nucleated, sequential spindle-shaped cells forming fascicles and strips which are compatible with schwannoma.

MRI is a proper choice in the planning of diagnosis and treatment. In T1 and T2 weighted images, high signal intensity is attracting the attention. There is a heterogeneous, sharp edge contrast uptake. It shows the anatomical localization of the lesion and its relation to surrounding structures.

Ultrasonography helps to make a solid or cystic separation of the mass in the differential diagnosis. In the differential diagnosis of these tumors, neurogenic source of tumor can be detected by fine needle aspiration biopsy [3]. Despite all diagnostic methods, the diagnosis of these tumors can usually be made after surgery [1, 4].

The gold standard in treatment is the complete excision of the tumor, preserving the nerve structure from which the tumor originated. In incomplete resections, 10% recurrence is reported [1-4].

The mass was removed totally from the tissues by blunt dissection after dissection from the vessel nerve pack.

As a result, peripheral schwannoma is a rarely seen benign tumor. The diagnosis is difficult before surgery. Schwannoma, a condition in which the findings can overlap one-to-one with carpal tunnel syndrome, should be considered in the differential diagnosis of atypical and lingering pain in the upper and lower extremities and the clinician should be careful not to misdiagnose it and making wrong surgeries.

References

1. Padua L, Pazzaglia C, Insola A, Aprile I, Caliandro P, Rampoldi M, et al. Schwannoma of the median nerve (even outside the wrist) may mimic carpal tunnel syndrome. Neurol Sci. 2006; 26(6): 430-4.
2. Mersa B, Özçelik IB, Yeşiloğlu N. Isolated intraneural schwannoma of the median nerve. J Hand Surg Eur Vol. 2014;39(2): 209-10.
3. Eroglu U, Yakar F, Zaimoglu M, Ozgural O, Kahilogulları G. Median nerve schwannoma. ANZ J Surg. 2019 Sep;89(9):1158-9.
4.Aslam N, Kerr G. Multiple schwannomas of the median nerve: a case report and literature review. Hand Surg. 2003;8(2): 249-52.
5. Padasali PS, Shankaregowda VS, Kshirsagar SD. Median nerve schwannoma: A case and review of literature. Asian J Neurosurg. 2015;10(3): 212-5.
6.Kütahya H, Güleç A, Güzel Y, Kacira B, Toker S. Schwannoma of the median nerve at the wrist and palmar regions of the hand: a rare case report. Case Rep Orthop. 2013; 2013: 950106.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

PREGNANCY AND LACTATION ASSOCIATED OSTEOPOROSIS:A CASE REPORT

GEBELİK VE EMZİRMEYE BAĞLI OSTEOPOROZ:VAKA SUNUMU

Mehmet Albayrak[1]

[1]doktorm.albayrak@gmail.com ;Özel Tekirdağ Yaşam Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü Tekirdağ/Türkiye

Özet

Gebeliğe ve emzirmeye bağlı gelişen osteoporoz etyolojisi ve patofizyolojisi tam olarak bilinmeyen ve nadir görülen bir klinik problemdir.Gebelik ve emzirme kemik kaybı üzerinde belirgin bir rol oynayarak gebeliğe bağlı osteoporoza ve buna bağlı gelişebilecek olan kırıklara sebep olur.Semptomlar genellikle ilk gebelikten sonra olur ve tekrar etmez.Gebelik sırasında ağrı ve kırık sebebi olabilen kemik erimesinin sekonder sebepleri de göz önünde bulundurulmalıdır.Gebelik ve emzirmeye bağlı osteoporozun belirlenmiş bir tedavi algoritması yoktur bu yüzden her vaka bireysel olarak ele alınmalıdır ve tedavi planı belirlenmelidir.Bu vaka sunumu ile 25 yaşında doğum yaptıktan 20 gün sonra şiddetli bel ağrısı başlayan bir vaka rapor edilmiştir.

***Anahtar Kelimeler*:** Emzirme, gebelik, osteoporoz

Abstract

Osteoporosis in pregnancy and during lactation period is a rare clinical problem with unknown etiology and pathophysiology.Pregnancy and lactation may have significant impact on bone loss and this may result inpregnancy-induced osteoporosis(PIO) and the related fractures. The symptoms occur often during the first pregnancy and usually does not recur. Secondary causes of osteoporosis that may cause back pain and fractures during pregnancy should also be taken into consideration. Recently, no guidelines exist about the therapy of pregnancy associated osteoporosis,this means each case must be evaluated on an individual basis in order to decide on a treatment plan. With this case report 25 years old women, complaining of severe back pain after 20 days of giving birth is reported.

***Key Words*:** Lactation, pregnancy ,osteoporosis

Introduction

Pregnancy-related osteoporosis (PRO) is a very rare condition emerging during the last three months of the pregnancy or early postpartum period[1,4]. It was first defined by Nordin and Roper in 1955[2]. It is characterized especially with vertebral fracture formation during late pregnancy or lactation period.There are cases in which rarely pelvis, sacral and wrist fractures have been reported[3]. Its etiology has not been definitely clear and the mechanism of formation have been partially explained. Risk factors associated with pregnancy-related osteoporosis include genetic factors, physical inactivity,malnutrition, low body weight, osteoporotic fracture history in family members and secondary osteoporosis.In the studies conducted, the presence of high fracture prevalence in the mothers of PRO-

diagnosed patients suggests an underlying genetic component[4,5]. In another study, bone mass analysis was performed in the relatives of patients diagnosed with PRO and low bone mass values according to the age of the patient group were determined(6). In some cases, history of anorexia or oligomenoria was seen[7].

Case

Mild low-back pain started in 25-year-old primigravid womanwithout a previously known disease in the last month of pregnancy. In May 2015, a very severe low back pain occurred suddenly without trauma 20 days after the cesarean section. There was low back pain at the degree of limiting daily activities. She did not benefit from the analgesic treatment which was prescribed by a physician she visited in another center after the diagnosis of myalgias.Two months later, the patient applied to our hospital suffering from ongoing pains after the delivery.In July 2015, the treatment started by diagnosing T5-7-9-11-12, L1-3 vertebral compression fractures in the Orthopedics and traumatology clinic.(Fig 1,2). Lactation was terminated.

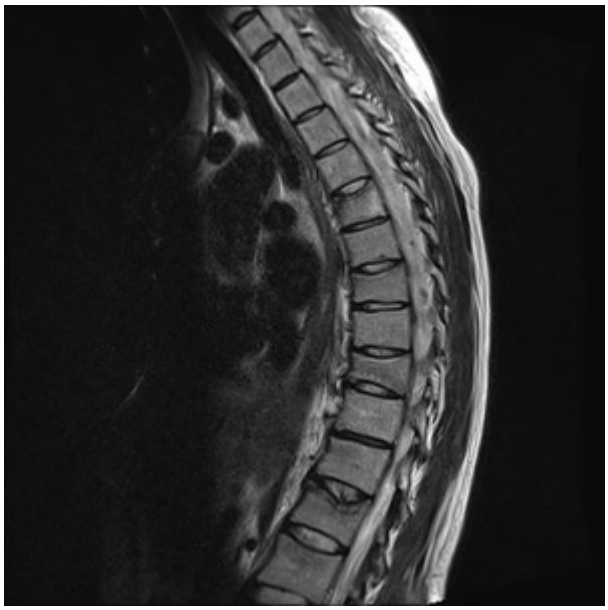


Fig 1.T1 saggital MRI at the beginning

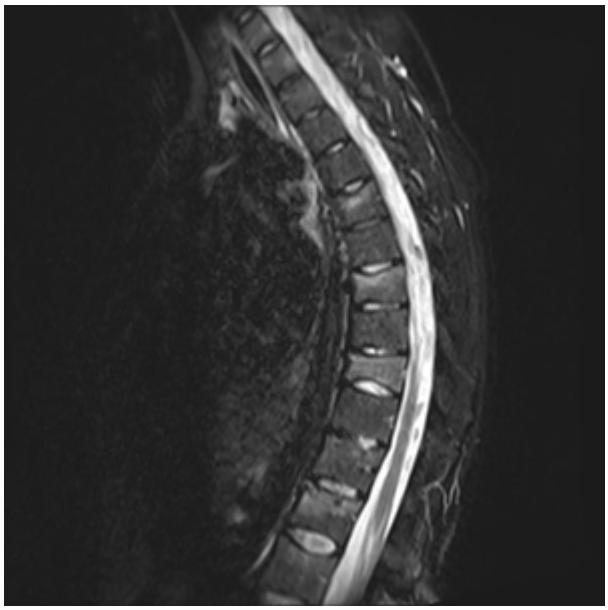


Fig 2.T2 saggital MRI at the beginning

In her medical history, there was no disease or drug use that would suggest the secondary OP (smoking and alcohol use, menstrual irregularity, estrogen deficiency, history of fracture as a result of mild trauma, rheumatoid arthritis, hypogonadism, oophorectomy, early menopause, infertility treatment with clomiphene, type 1 osteogenesis imperfecta, gluten enteropathy, use of corticosteroids, heparin use, anorexia nervosa, chemotherapy, chronic obstructive pulmonary disease, diabetus mellitus, Hypothyroidism, Hyperthyroidism, chronic liver disease, long term immobilization). There was no characteristic in her family history. Her body mass index (BMI) was 21.6 kg / m2 (165 cm,59 kg).It was detected that she had malnutrition due to nausea during pregnancy period; the intake of calcium on diet was not sufficient. There was also low calcium intake in the long term before pregnancy.

In the physical examination, there was an increase in the thoracic kyphosis, decrease in the lomber lordosis, mildly left-facing scoliosis in the thoracic, sensitivity in thoracic and lumbar spinal protrusions and paravertebral muscle spasm and sensitivity in the thoracic and lumbar. While there was pain and limited movement in all directions in trunk, range of motion (ROM) was complete. No abnormality was detected in the bilateral upper and lower extremity motor and sensory examination. Deep tendon reflexes were normoactive and no pathological reflexes were detected.

The tests of complete blood count, routine biochemistry, sedimentation, CRP, Brucella agglutination test, parathormone (PTH), calcium excretion in urine, ALP, LDH, thyroid function were requested from the patient. No abnormality was detected in laboratory examinations except for Phosphor

5mg/dL (N:2.3-4.7 mg/dL) and 25-OH vitamin D 23,2 ng/ml (N:> 30 ng/ml). No pathology was detected in tumor markers, mammary ultrasonography and mammography, parathyroid scintigraphy.

On plain radiographs, there was an arching at frontal T5-T12 and L1-L3 vertebrae. In the magnetic resonance imaging (MRI) of thoracic and lumbar vertebrae, it has been detected that there was a widespread arch in T5-7-9-11-12, and L1-L3 vertebrae, height loss at varying grades in all of them and edematous signal changes and compression fractures in the corpus. In the examination of the bone mineral density (BMD) of the patient, measured by using the DXA method, the scores were as follows: L1-L4 T-score -1,8 Z-score -2,8, femur neck T-score -1,5 Z-score -1,8. (Table 1)

As the result of the examinations, diagnosis of multiple myeloma and cancer metastases were excluded. OP was thought to be the cause of compression fractures. After excluding the reasons for the secondary OP, the patient was diagnosed with PRO.

Treatment

The patient was prescribed 1200 mg calcium/day, 2000 IU vitamin D3/day. As analgesic, non-steroidal anti-inflammatory drugs were prescribed for 6 months. Later, alendronate 70 mg / week was added to the treatment. The corset was applied. Calcium-based diet was recommended to the patient. Moreover home based exercise program, which includes stretching and strengthening the low back, waist extensors, strengthening isometric abdominal muscles and three times of 45-minute walking exercise was given by consulting the Department of Physical Therapy and Rehabilitation.

In the evaluation of the bone mineral density (BMD) of the patient, followed for 1 year, measured by using the DXA method, the scores were as follows: L1-L4 T- score -1,5 Z-score -2,3, femur neck T-score 1,5 Z-score -1,8. (Table 1) Additional fractures were not observed in control X-rays and MRIs taken. It has been observed that there were improvements in BMD values in parallel with the decrease in the patient's complaints.

At the end of 2 years, in the evaluation of the patient's bone mineral density (BMD) measured by using the DXA method, the scores were as follows: L1-L4 T-score -1,4 Z-score -1,1, femur neck T-score 1,1 Z-score -1,6. (Table 1)It has been observed that fractures were completely healed in the control graphs and MRIs taken.(Fig. 3,4). It has been observed that the patient's complaints have completely ended.

Table 1.BMD scores at the beginning, at 1 year follow up and at 2 years follow up

	L1-L4 T-score	L1-L4 Z-score	Femur neck T-score	Femur neck Z-score
BMD 0 day	-1,8	-2,8	-1,5	-1,8
BMD 1 year	-1,5	-2,3	-1,5	-1,8
BMD 2 years	-1,4	-1,1	1,1	-1,6

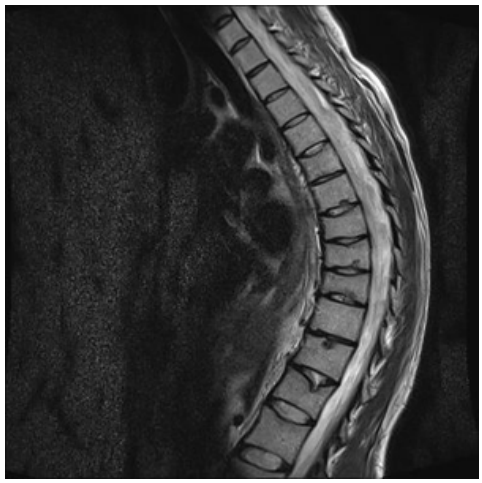


Fig 3.T1 saggital MRI at the end of 2 years

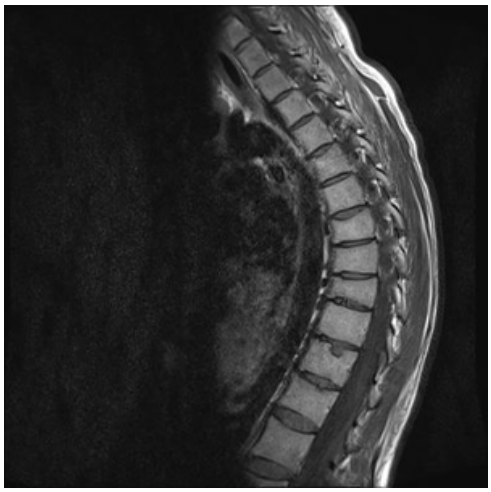


Fig 4.T2 saggital MRI at the end of 2 years

Result

Although pregnancy-associated osteoporosis is a rare condition, when pain occurs in the last trimester or early postpartum period, it should be considered in differential diagnosis[5]. Pregnancy related osteoporosis is a condition that should be considered and not to be missed in patients applying to an orthopedic clinic with low back and waist pain within the period close to the birth or 1 month after the delivery[6,7,8,9]. Idiopathic osteoporosis associated with pregnancy may be more common than the current literature suggests [10]. Detailed examination and exclusion of the causes of secondary osteoporosis are important and should be carried out in every patient[5,9]. The risk factors for osteoporosis should be considered and if there is any reason underlying, it should be treated when detected.Even there are metabolic abnormalities or not evaluating the patient independently is very important fort he treatment to be more effective.[11].The most important algorhytm for treatment is not to miss other spinal fractures so evaluation of the whole vertebral column is mandatory[12]. It is known that subsequent pregnancies are not contraindicated. Pregnancy and lactation are not major risk factors for bone mineral loss. However, breastfeeding should be terminated because of both drug use and possible calcium deficiency. Findings of BMD usually improve within a year. Regular calcium, vitamin D supplementation should be applied to these patients and exercises should be recommended. Bisphosphonate therapy administered soon after presentation substantially increases spinal bone density in patients with pregnancy related osteoporosis [13]. The question which has not been answered yet is whether the recovery in these patients is spontaneous or a result of the treatment. Further investigations or case series are needed fort he unanswered questions.[14] The most important point of the treatment is that the treatment should be specific to the patient.

Conflict of interest: No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

1.Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Osteoporos Int. 2014;25:2359–2381.

2.Nordin BE, Roper A. Post-pregnancy osteoporosis; a syndrome? Lancet. 1955;268:431–4

3.Lebel E, Mishukov Y, Babchenko L, Samueloff A, Zimran A, Elstein D. Bone mineral density in gravida: effect of pregnancies and breast-feeding in women of differing ages and parity. J Osteoporos. 2014;2014:897182.

4.Polat SB, Evranos B, Aydin C, Cuhaci N, Ersoy R, Cakir B. Effective treatment of severe pregnancy and lactation-related osteoporosis with teriparatide: case report and review of the literature. Gynecol Endocrinol. 2015;31:522–525.

5. Ofluoglu O, Ofluoglu D. A case report: pregnancy-induced severe osteoporosis with eight vertebral fractures. Rheumatol Int. 2008;29:197–201.

6.Holmberg-Marttila D, Sievanen H, Tuimala R. Changes in bone mineral density during pregnancy and postpartum: prospective data on five women. Osteoporos Int. 1999;10:41–46.

7.Tsvetov G, Levy S, Benbassat C, Shraga-Slutzky I, Hirsch D. Influence of number of deliveries and total breast-feeding time on bone mineral density in premenopausal and young postmenopausal women. Maturitas. 2014;77:249–254.

8.More C, Bhattoa HP, Bettembuk P, Balogh A. The effects of pregnancy and lactation on hormonal status and biochemical markers of bone turnover. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003;106:209–213.

9.Ghannam NN, Hammami MM, Bakheet SM, Khan BA. Bone mineral density of the spine and femur in healthy Saudi females: relation to vitamin D status, pregnancy, and lactation. Calcif Tissue Int. 1999;65:23–28.

10.Dunne F, Walters B, Marshall T, Heath DA. Pregnancy associated osteoporosis. Clin Endocrinol (Oxf) 1993;39:487–490.

11. Leere JS, Vestergaard P. Calcium Metabolic Disorders in Pregnancy: Primary Hyperparathyroidism, Pregnancy-Induced Osteoporosis, and Vitamin D Deficiency in Pregnancy. Endocrinol Metab Clin North Am. 2019 Sep;48(3):643-655. doi: 10.1016/j.ecl.2019.05.007. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31345528.

12. Yun KY, Han SE, Kim SC, Joo JK, Lee KS. Pregnancy-related osteoporosis and spinal fractures. Obstet Gynecol Sci. 2017 Jan;60(1):133-137. doi: 10.5468/ogs.2017.60.1.133. Epub 2017 Jan 19. PMID: 28217686; PMCID: PMC5313358.

13. O'Sullivan SM, Grey AB, Singh R, Reid IR. Bisphosphonates in pregnancy and lactation-associated osteoporosis. Osteoporos Int. 2006;17:1008–1012.

14.Raffaetà G, Mazzantini M, Menconi A, Bottai V, Falossi F, Celauro I, Guido G. Osteoporosis with vertebral fractures associated with pregnancy: two case reports. Clin Cases Miner Bone Metab. 2014

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Alzheimer Tedavisinde Araştırmaya Alınan Endokannabinoidler ve Endokannabinoid Sinyal Yolağı ile İlişkili Transkripsiyon Faktörlerinin İncelenmesi

İbrahim YILMAZ[1].

[1]E-mail: ibrahimyilmaz77@yahoo.com; İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul / Türkiye.

Özet

Alzheimer hastalığında bilişsel gerilemenin, hipokampal nöronal ağlardaki sinaptik başarısızlıktan kaynaklandığı ve beyin endokannabinoid seviyelerinin farmakolojik olarak artmasının, amiloid-β nörotoksisitesini sınırlayabileceği ve hipokampal öğrenme görevlerinde amiloid-β'dan kaynaklanan amnezi gibi sonuçlara karşı koruma sağlayabileceği, nöroprotektif etki gösterebilecekleri öne sürülmektedir**.** Bu araştırmada, nörodejeneratif hastalıklardan olan Alzheimer hastalığında araştırılan endokannabinoidlerin, hastalığın patofizyolojisinde rol alan proteinler ve transkripsiyon faktörleri üzerine etkisinin sistematik olarak değerlendirilmesi amaçlandı. PUBMED veritabanında "endocannabinoid signaling" ve "Alzheimer's diseases" anahtar kelimeleri kullanılarak, elektronik ortamda araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya dahil edilme ve araştırmadan dışlanma kriterleri, Lijmer ve arkadaşlarının çalışması baz alınarak değerlendirilmiş elde edilen veriler Microsoft Office Programı yardımı ile tanımlayıcı istatistikler elde edilmiş ve veriler kayıt altına alınmıştır. "Endocannabinoid signaling" ve "Alzheimer" anahtar kelimeleri girildiğinde 2002 ile 2021 yılları arasında 85 adet araştırmaya rastlanmış olup derleme şeklinde yazılan araştırmalar (n=38) çalışmaya dahil edilmemiştir. Kalan araştırmalara (n=47) ait veriler değerlendirmeye alınmıştır. Endokannabinoid uygulanması sonrasında kannabinoid 1 ve 2 reseptörleri ile vanilloid reseptörü 1 üzerinden, kemirgenlerde hipokampal hasarı ve hafıza bozukluğunu tersine çevirerek, nöronları amyloid-β peptide ile indüklenen sitotoksik etkilerden koruyacağı raporlanmıştır. Alzheimer hastalığında endokannabinoid sinyal yolağına yönelik literatürde; amyloid-β ile etkileşime girerek etki gösteren protein ve transkripsiyon faktörlerinin, hipoksi ile indüklenebilir faktör alfa, nükleer faktör kappa-B, nükleotid bağlayıcı lösin açısından zengin tekrar reseptörleri ailesinden inflammasome'un ve interlökin-1 beta'ya ait ifade düzeylerinin önem arz ettiği ve bu markerların araştırılmasının popülarizm kazandığı anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer hastalığı, amyloid-β, endokannabinoid, HIF-1α, IL-1β, NF-kB, NLRP3 enflamazom.

Abstract

Examination of endocannabinoids and the transcription factors associated with the endocannabinoid signaling pathway investigated in the treatment of Alzheimer's disease

İbrahim YILMAZ[1].

1- Medipol Istanbul University Faculty of Medicine, Department of Pharmacology, 34810, Istanbul, Turkey.

In Alzheimer's disease, it has been suggested that cognitive decline is caused by synaptic failure in the hippocampal neuronal networks and that pharmacological increases in brain endocannabinoid levels may limit amyloid-β neurotoxicity, protect against consequences such as amyloid-β induced amnesia in hippocampal learning tasks, and may exert neuroprotective effects. In this study, our aim was to systematically evaluate the effects of endocannabinoids, which are investigated in neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease, on proteins and transcription factors involved in the pathophysiology of the disease. Electronic research was carried out using the

keywords "endocannabinoid signaling" and "Alzheimer's diseases" in the PUBMED database. The criteria for inclusion and exclusion of the study were evaluated on the basis of the work of Lijmer et al. Descriptive statistics of the data collected were obtained with the help of Microsoft Office Program and the data were recorded. When the keywords "Endocannabinoid signalling" and "Alzheimer" were entered, 85 studies were encountered between 2002 and 2021, and studies written as compilation (n = 38) were not included in the study. The data of the remaining studies (n = 47) were evaluated. It was reported that after endocannabinoid administration in rodents, neurons were protected from amyloid-β peptide induced cytotoxic effects by reversing hippocampal damage and memory impairment via cannabinoid 1 and 2 receptors and vanilloid receptor 1. In the literature on the endocannabinoid signaling pathway in Alzheimer's disease; It is understood that the expression levels of proteins and transcription factors acting by interacting with amyloid-β, hypoxia-inducible factor alpha, nuclear factor kappa-B, inflammasome from the family of nucleotide-binding leucine-rich repeat receptors and interleukin-1 beta are important. It also appears that research conducted on these markers has gained popularity.

Keywords: Alzheimer's disease, amyloid-β, endocannabinoid, HIF-1α, IL-1β, NF-kB, NLRP3 inflammasome.

GİRİŞ

Endokannabinoid sinyal yolaklarının farmakolojik olarak manipülasyonlarının, Alzheimer hastalığına neden olduğu raporlanan amiloid-β proteininin nörotoksisitesini sınırlayarak nöroproteksiyon sağlayabileceği ve bu proteinden kaynaklanan olumsuz patolojilere karşı koruma sağlayabileceği literatürde bildirilmektedir (1). Bu araştırmada Alzheimer hastalığında araştırılan endokannabinoid sistemin, hastalığın patofizyolojisinde rol alan proteinler ve transkripsiyon faktörleri üzerine etkisinin sistematik olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

PUBMED veritabanında “endocannabinoid signaling” ve “Alzheimer’s diseases” anahtar kelimeleri kullanılarak, elektronik ortamda araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya dahil edilme ve araştırmadan dışlanma kriterleri, Lijmer ve arkadaşlarının (2, 3) çalışması baz alınarak değerlendirilmiş elde edilen veriler Microsoft Office, Excel Programı yardımı ile tanımlayıcı istatistikler elde edilmiş.

BULGULAR

“Endocannabinoid signaling” ve “Alzheimer” anahtar kelimeleri girildiğinde 2002 ile 2021 yılları arasında 85 adet araştırmaya rastlanmaktadır. Derleme olarak kaleme alınan 38 adet araştırma dışında kalan 47 adet araştırmaya ait ortak verilerden; endokannabinoid uygulanması sonrasında kannabinoid 1 ve 2 reseptörleri ile vanilloid reseptörü 1 üzerinden, kemirgenlerde hipokampal hasarı ve hafıza bozukluğunu tersine çevirerek, nöronları amyloid-β peptide ile indüklenen sitotoksik etkilerden koruyacağı düşünüldüğü anlaşılmaktadır.

Alzheimer hastalığında endokannabinoid sinyal yolağına yönelik literatürde; amyloid-β ile etkileşime girerek etki gösteren protein ve transkripsiyon faktörlerinin, hipoksi ile indüklenebilir faktör alfa, nükleer faktör kappa-B, nükleotid bağlayıcı lösin açısından zengin tekrar reseptörleri ailesinden inflammasome'un ve interlökin-1 beta'ya ait ifade düzeylerinin önem arz ettiği ve bu markerların araştırılmasının popülarizm kazandığı anlaşılmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

N-arachidonoyl ethanolamine olarak da bilinen, beyindeki araşidonik asitten türetilen endokannabinoid nörotransmiter olan anadamide; merkezi ve periferal sinir sistemlerinde bulunabilen kannabinoid reseptörlerden CB1R, CB2R ile TrpV1 reseptör agonisti olarak etkisini gösterdiği, kemirgenlerde hipokampal hasarı ve hafıza bozukluğunu tersine çevirdiği, nöronları amyloid-β peptide ile indüklenen sitotoksik etkilerden koruyacağı raporlanmıştır (4).

Hipoksi ile indüklenebilir faktörlerin glikoz metabolizmasını iyileştirerek, vasküler endotelyal büyüme faktörü, trombositten türetilmiş büyüme faktörü ve anjiyopoietin'in ekspresyonunu artırarak, hücresel adaptasyonlara katkı sağladıkları bilgisi literatürde yer almaktadır (5). Bu katkı sayesinde HIFs'in anjiyogenezde önemli bir rol oynadığı, hipoksinin, proinflamatuar durumu destekleyen nükleer faktör-kappa B'nin ekspresyonunu artırabileceği bilgisi de bulunmaktadır (5, 6).

Amyloid-β ve hipoksinin; enflamasyon, oksidatif stres ve nöronal hücre ölümüne neden olabileceği ve buna engel olmak için hücresel adaptasyonda, transkripsiyon faktörlerinden olan hipoksi ile indüklenebilir faktör-1α ekspresyonunun indüklenmesinin önemli bir role sahip olduğu raporlanmaktadır (6, 7, 8).

NLRP3 enflammasom'un, hücresel hasara yanıt olarak kaspaz-1 aktivasyonuna ve interlökin-1 beta gibi proinflamatuar sitokinlerin salgılanmasına aracılık eden, doğuştan gelen bağışıklık sisteminin kritik bir bileşeni olmakla birlikte, NLRP3 inflammasom'unun anormal aktivasyonunun, Alzheimer hastalığı ile ilişkilendirildiği araştırmalar da literatürde yerini almış durumdadır (9-13).

Sonuç olarak; gelecekte endokannabinoid sinyal yolaklarının farmakolojik olarak manipülasyonu sayesinde, Alzheimer hastalığına neden olan amiloid-β peptitden kaynaklanan nörotoksisiteye engel olunabilecek ve nöroproteksiyon sağlayabilecektir.

KAYNAKÇA

1. de Ceballos, M. L., & Köfalvi, A. (2017). Boosting brain glucose metabolism to fight neurodegeneration?. *Oncotarget*, *8*(9), 14273–14274.
2. Lijmer, J. G., Mol, B. W., Heisterkamp, S., Bonsel, G. J., Prins, M. H., van der Meulen, J. H., & Bossuyt, P. M. (1999). Empirical evidence of design-related bias in studies of diagnostic tests. *JAMA*, *282*(11), 1061–1066.

3. Karaarslan, N., Yilmaz, I., Ozbek, H., Caliskan, T., Topuk, S., Sirin, D. Y., & Ates, O. (2019). Systematic Evaluation of Promising Clinical Trials-Gene Silencing for the Treatment of Glioblastoma. *Turkish neurosurgery*, *29*(3), 328–334.
4. Balleza-Tapia, H., Crux, S., Andrade-Talavera, Y., Dolz-Gaiton, P., Papadia, D., Chen, G., Johansson, J., & Fisahn, A. (2018). TrpV1 receptor activation rescues neuronal function and network gamma oscillations from Aβ-induced impairment in mouse hippocampus in vitro. *eLife*, *7*, e37703.
5. Ajith TA. Current insights and future perspectives of hypoxia-inducible factor-targeted therapy in cancer. J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2018 Dec 19;30(1):11-18.
6. Ashok, B. S., Ajith, T. A., & Sivanesan, S. (2017). Hypoxia-inducible factors as neuroprotective agent in Alzheimer's disease. *Clinical and experimental pharmacology & physiology*, *44*(3), 327–334.
7. Danino, O., Giladi, N., Grossman, S., & Fischer, B. (2014). Nucleoside 5'-phosphorothioate derivatives are highly effective neuroprotectants. *Biochemical pharmacology*, *88*(3), 384–392.
8. Chao AC, Chen CH, Wu MH, Hou BY, Yang DI. Roles of Id1/HIF-1 and CDK5/HIF-1 in cell cycle reentry induced by amyloid-beta peptide in post-mitotic cortical neuron. Biochim Biophys Acta Mol Cell Res. 2020 Apr;1867(4):118628.
9. Kelley, N., Jeltema, D., Duan, Y., & He, Y. (2019). The NLRP3 Inflammasome: An Overview of Mechanisms of Activation and Regulation. *International journal of molecular sciences*, *20*(13), 3328.
10. Feng YS, Tan ZX, Wu LY, Dong F, Zhang F. The involvement of NLRP3 inflammasome in the treatment of Alzheimer's disease. Ageing Res Rev. 2020 Dec;64:101192.
11. Milner, M. T., Maddugoda, M., Götz, J., Burgener, S. S., & Schroder, K. (2021). The NLRP3 inflammasome triggers sterile neuroinflammation and Alzheimer's disease. *Current opinion in immunology*, *68*, 116–124.
12. Wu, A. G., Zhou, X. G., Qiao, G., Yu, L., Tang, Y., Yan, L., Qiu, W. Q., Pan, R., Yu, C. L., Law, B. Y., Qin, D. L., & Wu, J. M. (2021). Targeting microglial autophagic degradation in NLRP3 inflammasome-mediated neurodegenerative diseases. *Ageing research reviews*, *65*, 101202.
13. Zhang, Y., Zhao, Y., Zhang, J., & Yang, G. (2020). Mechanisms of NLRP3 Inflammasome Activation: Its Role in the Treatment of Alzheimer's Disease. *Neurochemical research*, *45*(11), 2560–2572.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Üçüncü Molar Eksikliği ve Diş Yaşı Arasındaki İlişkinin Longitudinal Olarak İncelenmesi

Emre **CESUR**[1]

[1]E-mail: emre-cesur@hotmail.com, İstanbul Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul / Türkiye.

Özet

Bu araştırmanın amacı, üçüncü molar diş eksikliği görülen bireylerde daimi diş yaşının ve gelişiminin, diş eksikliği olmayan bireylerle longitudinal olarak karşılaştırılmasıdır. Araştırmaya iki farklı zamanda çekilen panoramik radyografisi bulunan, ortodontik tedavi görmemiş 55 birey dahil edilmiştir. Araştırma 2 grup üzerinde yürütülmüş olup, en az bir tane üçüncü molar eksikliği bulunan bireyler Grup 1'e (25 birey; 13 kız,12 erkek; ortalama yaş: 11.37±1.16), üçüncü molar eksikliği olmayan bireyler Grup 2'ye (30 birey; 16 kız,14 erkek; ortalama yaş: 11.43±0.99) dahil edilmiştir. Diş yaşının hesaplanması için hastaya ait 2 farklı zamanda alınmış panoramik radyografiler üzerinde Demirjian yöntemi kullanılarak hesaplama yapılmıştır. Grup 1'de kronolojik yaş ve diş yaşı arasındaki uyum değerlendirildiğinde, T0'da diş yaşı kronolojik yaşa göre anlamlı derecede yüksek bulunurken ($P<0.0001$), T1'de yine diş yaşının kronolojik yaştan daha büyük olduğu izlenmiştir ($P<0.001$). Grup 2'de, T0 ve T1 dönemindeki panoramik radyografilerde yapılan değerlendirmelerde, diş yaşının kronolojik yaştan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($P<0.05$ ve $P<0.001$). Grup 2'de ayrıca kronolojik yaş T1-T0 farkı ile diş yaşı T1-T0 farkı karşılaştırıldığında diş yaşındaki dönemler arası artışın, kronolojik yaştaki artıştan daha fazla olduğu ($P<0.01$) izlenmiştir. Her iki grupta da diş yaşı ve kronolojik yaşlar arasında uyumsuzluk izlense de, üçüncü molar eksikliği olan bireylerde diş gelişiminde bir farklılık saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Üçüncü Molar, Diş Yaşı, Daimi Diş Gelişimi, Demirjian Yöntemi

Abstract

The aim of this study is to compare the dental age and development in individuals with 3rd molar deficiency longitudinally with individuals without deficiency. The study included 55 individuals who had panoramic radiographs taken at two different times. Individuals with at least one 3rd molar deficiency were included to Group 1 (25 individuals; mean age: 11.37±1.16), while individuals without 3rd molar deficiency were included to Group 2 (30 individuals; mean age: 11.43±0.99). Dental age evaluations were carried out by using Demirjian method on panoramic radiographs. When the compatibility between chronological and dental age was evaluated in Group 1, the dental age in T0 was found to be higher than the chronological age ($P<0.0001$), while the dental age in T1 was

higher than the chronological age (P<0.001). In group 2, in both T0 and T1 periods, the dental age was found to be higher than chronological age (P<0.05 and P<0.001). In Group 2, it was observed that the increase between the dental age periods (T1-T0) was higher than the increase between the chronological age periods (T1-T0) (P<0.01). Although incompatibility was observed between dental age and chronological ages in both groups, there was no difference in tooth development between groups.

Keywords: Third Molar, Dental Age, Tooth Formation, Demirjian Method

GİRİŞ

Üçüncü molarların sürme durumları, ortodontik tedavi planlamasında ve tedavinin retansiyonunda göz önünde bulundurulması gereken bir durumdur. 20 yaş dişlerinin germleri genellikle, radyografik olarak 7 ila 12 yaşları arasında görünür hale gelmektedir. Banks (1934), Levesque ve ark. (1981) gibi araştırmacılar, üçüncü molarların oluşum süreciyle ilgili detaylı çalışmalar yürütürken; Nanda (1954), Thompson ve ark. (1974) ise üçüncü molar dişlerin konjenital eksikliğiyle ilgili önemli bilgiler sunmuşlardır. Ancak bu çalışmalar çoğunlukla cross-sectional verilere dayanmakta, diş germlerinin oluşumu ve 20 yaş dişlerinin eksikliği arasındaki değerlendiren çalışmalara çok sık rastlanmamaktadır.

Bolk (1914), Dahlberg (1945) gibi araştırmacılar, dişlerin konjenital eksikliğinin bir filogenik dejenerasyon fenomeni olduğunu bildirmiştir. Nakata (1979), poligenetik teoriden yola çıkarak, dişlerin eksikliği ile genler arasındaki ilişkiye dikkat çekmiştir. Araştırmacıya göre, mikrodontik dişler, diğer dişlerin konjenital eksikliği ile ilişkili bir durumdur. Odagami ve ark. (1995), konjenital diş eksikliği bulunan çocuklarda, keser ve premolar dişlerin eksikliğinin, diş formasyonunda gecikme ile yakın ilişkide olabileceğini savunmuştur. Baba-Kawano ve ark. (2002), diş germlerinin geç oluşumunun, alt üçüncü molar dişin konjenital eksikliğine neden olan etkenlerden biri olduğunu bildirmektedir.

Literatürde 3. molar dişlerin konjenital eksikliği ile daimi dişlerin formasyon zamanını ve diş yaşı ilişkisini inceleyen çalışmalara rastlansa da, bu araştırmaların cross-sectional olarak yürütülmesi önemli bir limitasyon oluşturmaktadır. Dolayısıyla planlanan çalışmanın amacı, üçüncü molar diş eksikliği görülen bireylerde diş yaşının ve gelişiminin, diş eksikliği olmayan bireylerle longitudinal veriler kullanılarak karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM

Bu retrospektif çalışmaya İstanbul Medipol Üniversitesi'ne tedavi olmak için ya da rutin kontrol amacıyla başvurmuş, iki farklı zamanda çekilen panoramik radyografisi bulunan, ortodontik tedavi görmemiş, kraniyofasiyal bölgeyi ilgilendiren sendrom/konjenital anomalisi bulunmayan bireyler dahil edilmiştir. Araştırmanın etik kurul onayı İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (no: 874) alınmıştır.

Çalışmaya dahil edilen bireyler 2 gruba ayrılmıştır:

Grup 1: Çalışma grubu (25 birey; 20 yaş diş germleri ağızda eksiksiz bulunan bireyler, ortalama kronolojik yaş: 11,37 ±1,16)

Grup 2: Kontrol grubu (30 birey; en az bir 20 yaş dişi konjenital eksik olan bireyler, ortalama kronolojik yaş: 11,43 ±0,99)

Çalışmaya dahil edilen bireylerin cinsiyet dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bireylerin gruplara göre cinsiyet dağılımı ve dağılımın gruplar arası karşılaştırılması

		Grup 1		*Grup 2*		*Total*			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	***Ki-Kare***	***P***
	Kadın	13	52,0	16	53,3	29	52,7	0	1
	Erkek	12	48,0	14	46,7	26	47,3		
	Total	25	100,0	30	100,0	55	100,0		

20 yaş dişlerinin germleri genellikle, radyografik olarak 7 ila 12 yaşları arasında görünür hale gelmektedir. Bu araştırmada 20 yaş diş germlerinin radyografik olarak görünür hale geldiğinden emin olmak amacıyla, en az 10 yaşındaki bireyler dahil edilmiş olup, Demirjian metodunun uygulanabilirliği açısından yaş üst sınırı 16 olarak kabul edilmiştir. Dahil edilen bireylerin hiçbiri daha önce üçüncü molar dişi ilgilendiren bir operasyon geçirmemiştir. Her 2 gruba dahil edilen tüm hastaların farklı 2 zaman diliminde (T0 ve T1) kontrol amacıyla çekilmiş 2 adet panoramik radyografisi olması şartı aranmıştır. Buna göre Grup 1'de bireylerin 2 panoramik görüntüsü arası geçen süre 1,61 ±0,61 yıl iken, Grup 2 için bu süre 1,37 ±0,41 yıldır. Çalışmaya katılan hastaların diş yaşının belirlenmesinde, Demirjian metodu uygulanmış ve bu amaçla öncelikle hastaların kronolojik yaşları ay ve yıl olarak hesaplanmıştır.

Diş yaşının belirlenmesinde en sık kullanılan metod, Demirjian ve ark. (1973) tarafından kullanılmaya başlayan sistemdir. Fransız-Kanadalı 1446 erkek ve 1482 kadın hastanın panoramik radyografları üzerinde, dentin yığılımı, pulpa duvarının şekillenmesi gibi kriterler gözetilerek mandibular sol taraftaki her diş için A-H arası 8 aşama oluşturulmuş ve her aşama puanlanmıştır. Elde edilen toplam puanlar, kronolojik yaşla uyumlu oluşturalan tablolarında karşılık gelen diş yaşı ile eşleştirilmiştir. Araştırmacılara göre bu sistem, 3- 17 yaşları için kullanışlı bir sistemdir.

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 21 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki bağımlılık Ki-kare analizi ile, gruplar arası karşılaştırmalar Mann-Whitney U testi ile, grup içi karşılaştırmalar ise Wilcoxen işaret testi ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup, $P<0,05$ olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu, $P>0,05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

BULGULAR

Gözlem öncesi (T0) ve gözlem sonrası (T1) dönemlerde, bireylerin kronolojik yaşları ve diş yaşları grup 1 ve 2 arasında kıyaslandığında, gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı izlenmiştir. Yine kronolojik yaşların ve diş yaşının T1-T0 dönemindeki değişimleri de gruplar arasında benzer bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Gözlem öncesi (T0) ve gözlem sonrası (T1) dönemlerde kronolojik yaş ve diş yaşlarının gruplar arasında karşılaştırılması; Mann- Whitney U testi, $P<0.05$*, $P<0.01$**, $P<0.001$***

								Mann-Whitney U testi		
		n	*Mean*	*Median*	*Min.*	*Maks.*	*SS*	*Sıra Ort.*	*U*	*P*
KRONOLOJİK YAŞ (T0)	***Grup 1***	25	11,37	11,00	10,08	14,75	1,16	26,40	335	0,499
	Grup 2	30	11,43	11,16	10,00	13,92	,99	29,33		
	Total	55	11,40	11,16	10,00	14,75	1,06			
DİŞ YAŞI (T0)	***Grup 1***	25	12,4	11,8	10,4	16,0	1,4	30,18	320,5	0,356
	Grup 2	30	11,9	11,8	9,4	15,0	1,3	26,18		
	Total	55	12,1	11,8	9,4	16,0	1,4			
KRONOLOJİK YAŞ (T1)	***Grup 1***	25	12,98	12,83	11,00	16,00	1,34	29,62	334,5	0,493
	Grup 2	30	12,80	12,58	11,33	15,58	1,06	26,65		
	Total	55	12,88	12,66	11,00	16,00	1,18			
DİŞ YAŞI (T1)	***Grup 1***	25	13,8	13,7	11,6	16,0	1,5	28,88	353	0,708
	Grup 2	30	13,7	13,2	11,1	16,0	1,6	27,27		
	Total	55	13,7	13,7	11,1	16,0	1,6			
KRONOLOJİK YAŞ (T1-T0)	***Grup 1***	25	1,61	1,50	,67	3,00	,69	30,68	308	0,257
	Grup 2	30	1,37	1,30	,67	2,08	,41	25,77		
	Total	55	1,48	1,50	,67	3,00	,56			
DİŞ YAŞI (T1-T0)	***Grup 1***	25	1,48	1,40	0,00	3,70	,95	25,46	311,5	0,283
	Grup 2	30	1,76	1,40	,20	3,90	,96	30,12		
	Total	55	1,63	1,40	0,00	3,90	,96			

Grup 1'de kronolojik yaş ve diş yaşı arasındaki uyum değerlendirildiğinde, T0'da diş yaşı kronolojik yaşa göre anlamlı derecede yüksek bulunurken (P<0.0001), T1 döneminde yine diş yaşının kronolojik yaştan daha büyük olduğu izlenmiştir (P=0.001). Bu grupta kronolojik yaş ve diş yaşının T1-T0 dönemlerindeki farkı ise birbirine benzer bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Kronolojik yaş ve diş yaşı ilişkisini Grup 1'de Wilcoxen işaret testi ile karşılaştırılması; P<0.05*, P<0.01**, P<0.001***

	GRUP 1						Wilcoxen işaret testi	
	n	*Mean*	*Median*	*Min.*	*Max.*	*SS*	*z*	*P*
KRONOLOJİK YAŞ (T0)	25	11,37	11,00	10,08	14,75	1,16	-3,9	***0,0001****
DİŞ YAŞI (T0)	25	12,36	11,8	10,4	16,0	1,4		
KRONOLOJİK YAŞ (T1)	25	12,98	12,83	11,00	16,00	1,34	-3,4	***0,001****
DİŞ YAŞI (T1)	25	13,84	13,7	11,6	16,0	1,5		
KRONOLOJİK YAŞ (T1-T0)	25	1,61	1,50	,67	3,00	,69	-1,47	0,141
DİŞ YAŞI (T1-T0)	25	1,48	1,40	0,00	3,70	,95		

Grup 2'de ise, hem T0, hem T1 dönemindeki panoramik radyografilerde yapılan değerlendirmelerde, diş yaşının kronolojik yaştan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (P<0.05 ve P<0.001). Grup 2'de ayrıca kronolojik yaş T1-T0 farkı ile diş yaşı T1-T0 farkı karşılaştırıldığında diş yaşındaki dönemler arası artışın, kronolojik yaştaki artıştan daha fazla olduğu (P<0.01) izlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Kronolojik yaş ve diş yaşı ilişkisini Grup 2'de Wilcoxen işaret testi ile karşılaştırılması; *P*<0.05*, *P*<0.01**, *P*<0.001***

	GRUP 2						Wilcoxen işaret testi	
	n	*Mean*	*Median*	*Min.*	*Max.*	*SS*	*z*	*P*
KRONOLOJİK YAŞ (T0)	30	11,43	11,16	10,00	13,92	,99	-2,3	***0,019****
DİŞ YAŞI (T0)	30	11,90	11,8	9,4	15,0	1,3		
KRONOLOJİK YAŞ (T1)	30	12,80	12,58	11,33	15,58	1,06	-3,4	***0,001****
DİŞ YAŞI (T1)	30	13,66	13,2	11,1	16,0	1,6		
KRONOLOJİK YAŞ (T1-T0)	30	1,37	1,30	,67	2,08	,41	-2,68	***0,007****
DİŞ YAŞI (T1-T0)	30	1,76	1,40	,20	3,90	,96		

SONUÇ VE TARTIŞMA

Üçüncü molar dişlerin eksikliğinin, diş sayısı ve yapısındaki varyasyonları da beraberinde getirebileceği daha önce yapılan pek çok çalışmada gösterilmiştir. Garn ve ark. (1962), alt üçüncü molar dişin oluşma zamanı, oluşum hızı ve dişlerin boyutu ile ilgili önemli düzeyde bireysel farklılıklar olduğunu rapor etmişlerdir. Diğer bazı araştırmacılar da, üçüncü molarların konjenital eksikliğiyle, diğer dişlerin agenezis eğilimleri arasında bir ilişki olabileceğini savunmaktadır. Çelikoğlu ve ark. (2011), en az bir tane üçüncü molar diş eksikliğinde, diğer dişlerin eksikliğinin de artabileceğini savunmuş; aynı zamanda özellikle lateral diş boyutlarının da normalden küçük olabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca alt molar dişlerin eksikliği ile diğer dişlerin konjenital diğer anomalileri arasında da ilişki olabileceği bilgisi de literatüde bulunmaktadır. Bailit (1975)'e göre alt 3. molar dişlerin konjenital eksik olduğu bireylerde, diğer dişlerin de eksik olma olasılığı 13 kat daha fazla olmaktadır. Nanda (1954) ise diş boyutlarının daha küçük olabileceğini ve dişlerin formasyon evrelerinde gecikme olabileceğini bildirmektedir. Garn ve Lewis (1962), alt 3. molar dişlerden biri eksik olduğunda, o taraftaki premolar ve molar dişlerin oluşum fazlarında ve erüpsiyonunda gecikme olabileceğini savunmaktadır. Yapılan bu ve benzeri pek çok çalışma üçüncü molar dişin sürme durumuyla ilişkili anomalilere açıklık getirmeyi hedeflese de, konu üzerinde halen konsensüs oluşabilmiş değildir. Nitekim bu çalışmaların çoğunluğu cross-sectional

verilere dayanmaktadır. Bilindiği gibi, longitudinal çalışmalar, incelenen sürecin daha iyi değerlendirilmesi açısından daha doğru sonuçlar verebilmektedir. Bu durumlardan yola çıkarak, dişlerin gelişim durumuyla, yirmi yaş dişleri arasındaki ilişkiyi longitudinal olarak incelemek araştırmamızın ana hedefidir.

Baba-Kawano ve ark. (2002), konuya farklı bir bakış açısı getirerek, diş germlerinin geciken formasyonlarının, üçüncü molarların gelişim döngüsünü de etkilediğini, buna bağlı olarak da üçüncü molar dişlerin eksikliklerinin daha fazla görülebileceğini öne sürmektedir. Bizim çalışmamızda ise, üçüncü molar eksikliği bulunan bireylerin diş yaşları, bulunmayan bireylerle karşılaştırıldığında; gerek T0 döneminde, gerek T1 döneminde, gerekse diş yaşlarının değişimi arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Yine de grup 2'de diş yaşı T1-T0 döneminde, grup 1'e kıyasla anlamlı olmasa da daha fazla artmıştır. Bu çalışmada anlamlı fark bulunamamasının sebeplerinden biri, dahil edilen birey sayısının yeterli olmaması olabilir. İleride yapılacak çalışmalarda bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırmamızdaki bir diğer önemli bulgu, hem grup 1'de, hem grup 2'de diş yaşlarının, kronolojik yaştan anlamlı ölçüde büyük olmasıdır. Demirjian ve ark. (1973)'un dental yaşın tayini için geliştirmiş olduğu metod, kolay uygulanabilir olmakla birlikte, Fransız-Kanadalı çocuklardan elde edilen verilere dayanmaktadır. Bu durum, metodun diğer etnisitelerde uygulanabilirliği ve güvenilirliğiyle ilgili soru işaretlerini de beraberinde getirmiş ve literatürde farklı görüşlere sebep olmuştur. Türk toplumunda, farklı bölgelerdeki gruplarda dental yaşı inceleyen çalışmalar, Demirjian metodunun Türk bireylerde güvenilir olmadığını bildirmektedir (Sen Tunç & Koyutürk, 2008; Çelikoğlu ve ark., 2011; Özveren & Serindere, 2018). Araştırmamızda izlenen kronolojik yaş- diş yaşı farklılığın, önceki çalışmalarda işaret edilen bu durumdan kaynaklanıyor olabileceğini düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, her iki grupta da diş yaşı ve kronolojik yaşlar arasında uyumsuzluk izlense de, üçüncü molar eksikliği olan bireylerde diş gelişimi açısından herhangi bir farklılık saptanmamıştır. İleride daha fazla birey sayısıyla yürütülecek çalışmalar, konunun detaylandırılmasına katkı sağlayabilir.

KAYNAKÇA

Baba-Kawano, S., Toyoshima, Y., Regalado, L., Sa'do, B. & Nakasima, A. (2002) Relationship between congenitally missing lower third molars and late formation of tooth germs. Angle Orthod., 72, 112–117.

Bailit, H. L. (1975) Dental variation among populations: an anthropologic view. Dent Clin North Am., 19, 125–139.

Banks, H. V. (1934) Incidence of third molar development. Angle Orthod., 4, 223–233.

Bolk, L. (1914) Supernumerary teeth in the molar region in man. Dent Cosmos., 56, 154–167.

Çelikoğlu, M., Bayram, M., Nur, M. (2011) Patterns of third-molar agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic population. Am J Orthod Dentofacial Orthop., 140, 856-860.

Çelikoglu, M., Cantekin, K., Ceylan, I. (2011) Dental age assessment: the applicability of Demirjian method in eastern Turkish children. J Forensic Sci., 56, 220-222.

Dahlberg, A. A. (1945) The changing of the dentition of man. J Am Dent Assoc., 32, 676–690.

Demirjian, A., Goldstein, H., & Tanner, J.M. (1973) A new system of dental age assessment. Hum Biol., 45, 211–27.

Garn, S.M., Lewis, A.B., & Vicinus, J.H. (1962) Third molar agenesis and reduction in the number of other teeth. J Dent Res., 41, 717.

Garn, S.M., & Lewis, A.B. (1962) The relationship between third molar agenesis and reduction in tooth number. Angle Orthod., 32, 14–18.

Levesque, G.Y., Demirjian, A., & Tanguay, R. (1981) Sexual dimorphism in the development, emergence, and agenesis of the mandibular third molar. J Dent Res., 60, 1735–1741.

Nakata, M. (1979) A consideration on genetic factors in congenital missing of teeth [in Japanese]. J Stomatol Soc Jpn., 46, 131–139.

Nanda, R.S. (1954) Agenesis of the third molar in man. Am J Orthod., 40, 698–706.

Odagami, Y., Kida, A., Inoue, M & et al. (1995) Dental age of children with congenitally missing permanent teeth. Jpn J Pedodontics, 33, 91–98.

Özveren, N., Serindere, G. (2018) Comparison of the applicability of Demirjian and Willems methods for dental age estimation in children from the Thrace region, Turkey. Forensic Sci Int., 285, 38-43.

Sen Tunc, E., Koyutürk, A. E. (2008) Dental age assessment using Demirjian's method on northern Turkish children. Forensic Sci Int., 175, 23-26.

Thompson, G.W., Popovitch, F., Anderson, D.L. (1974) Third molar agenesis in the Burlington Growth Centre in Toronto. Community Dent Oral Epidemiol., 2, 187–192.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

CHURG-STRAUSS SENDROMU (EOZİNOFİLİK GRANÜLOMATÖZ POLİANJİT) VE MASİF HEMOPTİZİ

Sibel KARA

[1]E-mail: sibelkarasb@hotmail.com Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi Göğüs Hastalıkları Bölümü, İl Adana/ Türkiye.

Özet

Eozinofilik granülomatöz polianjit (EGPA) olarak adlandırılan Churg-Strauss Sendromu (CSS) sistemik bir küçük damar vaskülitidir. Akciğerler tutulduğu zaman küçük damar vaskülitleri tipik olarak diffüz alveoler hemoraji ve submasif hemoptiziye yol açan kapillarite neden olabilir. Masif hemoptizi ise öncelikle bronşiyal arterlerden köken alır; CSS'li bir hastada beklenen bir durum değildir.EGPA tanısı olan 25 yaşındaki erkek hasta masif hemoptizi (>500 ml/gün) nedeniyle hastanemize başvurdu. Toraks bilgisayarlı tomografisinde bilateral üst lob ve solda linguler segmentte buzlucam görünümleri izlendi. Rijit bronkoskopisinde her iki bronş sisteminde hemoraji izlendi, kanamaya neden olabilecek endobronşiyal bir patoloji saptanmadı. Hastaya bronşiyal arteriyografi yapıldı ve selektif kateterizasyonda her iki bronşiyal arterden bronşa açılan aktif kanama izlendi. N-butyl 2-cyanoacrylate (glue) ile embolizasyon uygulandı. İşlem sonrası kanamanın tam olarak durduğu gözlendi ve hemoptizi tekrarlamadı. CSS'de nadir bir komplikasyon olan masif hemoptizi varlığında, bronşiyal arteriyografi ve endovasküler embolizasyonun hayat kurtarıcı bir tedavi seçeneği olabileceği akılda tutulmalıdır. Olgumuz literatürde ikinci vaka olma özelliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler : Churg-Strauss Sendromu, masif hemoptizi , vaskülit

Abstract

Churg-Strauss Syndrome (CSS), also referred to eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (EGPA), is a systemic vasculitis of small vessels. When the lungs are involved, vasculitis of small vessels causes capillaritis, which typically leads to diffuse alveolar hemorrhage and submassive hemoptysis. Massive hemoptysis primarily originates from bronchial arteries, but it is not an expected situation in a patient with EGPA.A 25-year-old male patient admitted to our hospital with massive hemoptysis (>500 ml/day). Computed tomography of the thorax showed ground-glass opacity in the bilateral upper lobes and in the left lingular segment. There was no endobronchial lesion that might cause bleeding. The patient underwent bronchial arteriography and selective catheterization revealed active bleeding from both bronchial arteries in to the bronchus embolization was performed using N-butyl 2-cyanoacrylate (glue). After the procedure hemoptysis did not recur. It should be kept in mind that bronchial arteriography and endovascular embolization could be a life-saving therapeutic option in the presence of massive hemoptysis, which is a rare complication of EGPA.

Key Words*:* Churg-Strauss Syndrome, massive hemoptysis vasculitis,.

GİRİŞ

Churg-Strauss Syndrome (CSS), also referred to eosinophilic granulomatosis with polyangitis (EGPA), is a systemic vasculitis of small vessels. Massive hemoptysis is an uncommon sign of EGPA. While diffuse parenchymal alveolar hemorrhage is a well-known complication of other antineutrophilic cytoplasmic antibody (ANCA)-related vasculitides of small vessels (granulomatous polyangiitis and microscopic polyangiitis), it is uncommon for EGPA.[1]

The lungs receive double blood supply from bronchial and pulmonary circulations. Under normal conditions, pulmonary circulation carries low-pressure blood. The most common cause of bleeding from the pulmonary capillary system is the vasculitis of small vessels, which appears as diffuse alveolar hemorrhage. This may either be asymptomatic or cause minor hemoptysis. However, bleeding from bronchial arteries may cause massive hemoptysis as bronchial arteries are a part of systemic circulation, which carries high-pressure blood.[2] Until today, the literature has reported only a single EGPA case with massive hemoptysis due to aberrant dilated bronchial artery.[3] Herein, we are presenting our EGPA case with massive hemoptysis arising from bilateral bronchial arteries.

CASE REPORT

A 25-year-old male patient presented to the emergency room with massive hemoptysis (>500ml/day). His medical history revealed no smoking but regular use of inhaled long-acting beta 2 mimetic, inhaled steroids and nasal steroid since childhood for asthma accompanied by allergic rhinitis and nasal polyposis. He has been diagnosed with EGPA two years ago, and remission had been achieved after one-year of systemic steroid therapy. The patient, who has been receiving angiotensin converting enzyme inhibitor for one year for hypertension, had undergone valve repair surgery three months ago due to mitral valve insufficiency. He has had shortness of breath, worsened allergic rhinitis symptoms, and high blood pressure for the last month.

His physical examination revealed a respiratory rate of 27/min, cardiac pulse of 115/min, arterial blood pressure of 164/110 mmHg, and oxygen saturation of 98%. On auscultation, he had bilateral rhonchi in all fields and 3/6 murmur in the mitral area. Laboratory analysis demonstrated peripheral eosinophilia (23.3%) and elevated C-reactive protein (CRP) level and erythrocyte sedimentation rate (ESR) (96 mg/l and 74 mm/h, respectively). p-ANCA and c-ANCA were found negative. Other parameters of complete blood count and urinalysis were unremarkable. Left ventricle systolic dysfunction (ejection fraction 54%), left ventricle dilatation and mitral insufficiency (¾, eccentric) were determined via echocardiography.

Computed tomography of the thorax showed ground-glass opacity in the bilateral upper zones and in the lingula (Figure-1 A,B). Rigid bronchoscopy was performed and, hemorrhage was observed in both bronchial systems. In the bronchial arteriography, ~~w~~ it was determined that the right bronchial artery has variatively originated from the intercostal artery, whereas the left bronchial artery has arisen from the aorta (Figure-1 C,D). Images after selective catheterization demonstrated active bleeding from both bronchial arteries into the bronchus (Figure-1 E,F). Embolization of bilateral bronchial arteries was performed using n-butyl 2-cyanoacrylate (glue) , bleeding has completely stopped (Figure- 1H). Hemoptysis did not recur over the course of follow-up period after the embolization of bronchial artery. The patient was considered to have relapsed based on hypereosinophilia, elevated CRP and ESR, and uncontrollable hypertension. Intravenous pulse methylprednisolone was started because of relapse and the treatment subsequently continued with oral 1 mg/kg/day steroid therapy. Over the course of follow-up period, hypertension was completely brought under control and serum eosinophil concentration and inflammatory markers (CRP, ESR) were decreased.

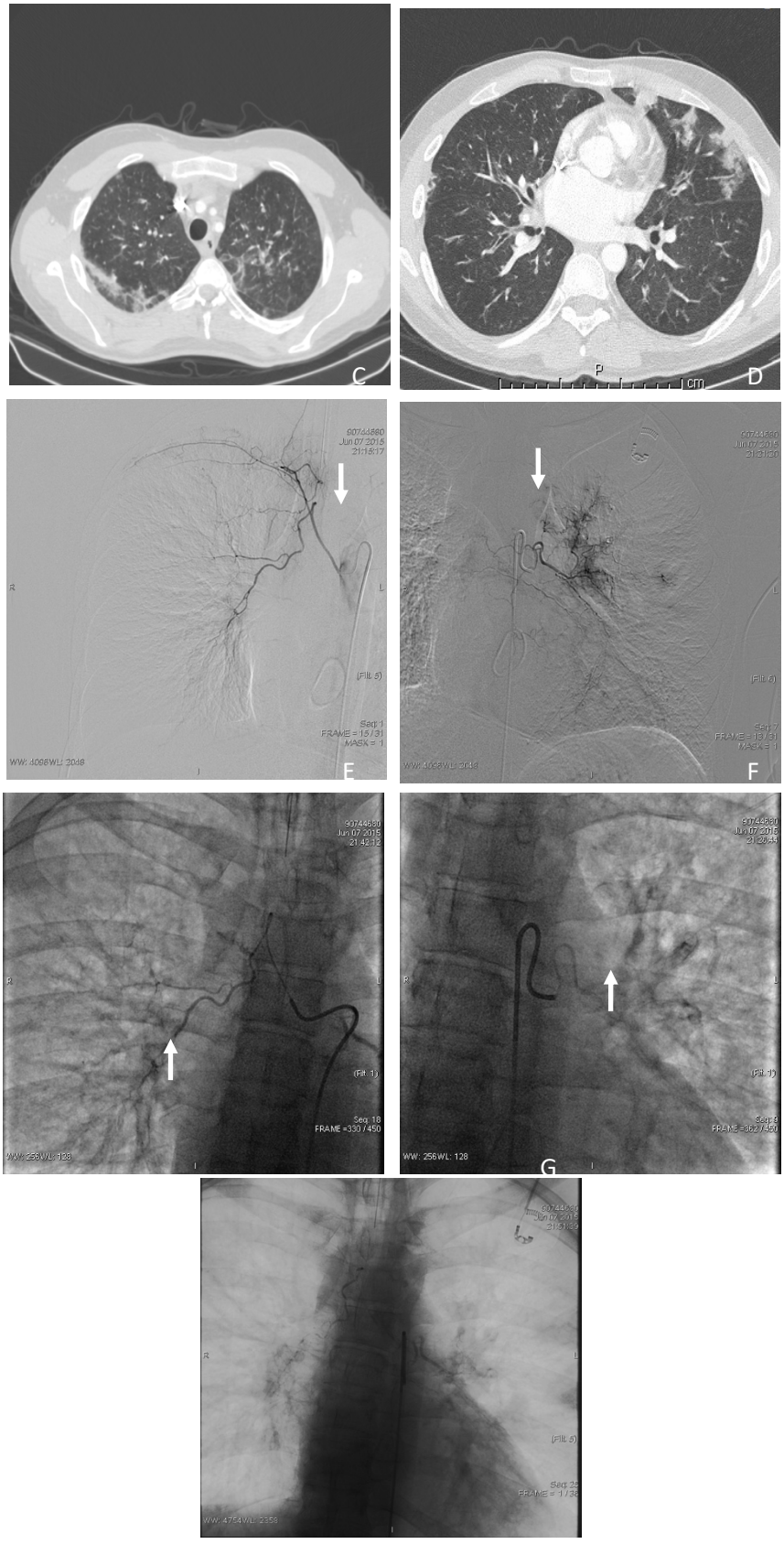

C
D
E
F
G

Figure-1: Thoracic CT angiography; ground-glass opacity in the bilateral upper zones of pulmonary parenchyma and in the left lingula **(A-B).** Bronchial angiography; the right artery varietively originates from the intercostal artery and the left bronchial artery arises from the aorta **(C-D).** Selective catheterization; active bleeding from bilateral bronchial arteries into the bronchus **(E-F),** control angiography after bronchial artery embolization; active bleeding is completely under control **(G).**

SONUÇ VE TARTIŞMA

EGPA is an ANCA-related systemic vasculitis of small vessels and is characterized with three phases; eosinophilia and systemic vasculitis together with allergic airway disease (asthma, nasal polyp and rhinitis) and eosinophilic tissue infiltrations.-In the classical form of EGPA, vasculitis develops in a few years, or long years, after asthma and atopia. Serum CRP, ESR and eosinophil count are elevated in more than 80% of the patients in exacerbation or acute phase of vasculitis; moreover, allergic and asthmatic symptoms are worsened during vasculitic phase.[4,5] The present case who had allergic and asthmatic symptoms, which have been worsened in the last month prior to massive hemoptysis, and elevated CRP and ESR levels together with peripheral eosinophilia–and who had uncontrollable hypertension for the last year, was considered to have ~~as~~ relapsed disease.

Typical histopathological characteristics of EGPA include eosinophilic tissue infiltrations in addition to necrotizing vasculitis of small vessels or extravascular and interstitial eosinophilic granulomas.[5,6]. Many mediators that increase vascular permeability, such as vascular endothelial growth factor (VEGF), triggered by angiogenesis following tissue damage during the activation period of patients with ANCA-associatited vasculitis (AVV), have been shown to have increased levels. In the present case, the mechanism responsible for the etiology of massive hemoptysis of bronchial origin might have been the chronic inflammation that triggered remodeling and angiogenesis.[7,8] Renal MR angiography performed in the present case for hypertension, revealed no pathology. Uncontrollable hypertension in EGPA appears in 25-75% of the patients as the sequel of the disease and is thought to result from recurrent renal infarctions.[9]

BAE remains the most effective intervention in managing massive and recurrent hemoptysis [10] The present case had no hemoptysis after BAE either during hospital stay or after discharge from hospital.

In conclusion, it should be kept in mind that massive hemoptysis, which is an uncommon situation in EGPA, may occur in EGPA. Bronchial arteriography and endovascular embolization should be considered as a life-saving therapeutic options.

KAYNAKÇA

1- Pesci A, Manganelli P, Respiratory system involvoment in antineutrophil cytoplasmic associated systemic vasculitides : Clinical ,pathological, radhological and therapeutic considerations Drugs R D 2007; 8: 25-42.
2- Albert RK, Spiro SG, Jett JR. Clinical Respiratory Medicine, 3rd edn. Philadelphia: Mosby Elsevier 2008: 312-16.
3- F Hikmat, DB Pearse, M Damarla. A presentation of massive hemoptysis in a patient with Churg-Strauss syndrome. Can Respir J 2014; 21: 337-340.

4- Lanham JG, Elkon KB, Pusev CD, Hughes GR, Systyemic vasculitis with astma and eosinophilia : A clinical approach to the Churg-Strauss syndrome. Medicine 1984; 63: 65-81.
5- Churg A, Brallas M,Cronin SR,Churg J: For meatrures of Churg-Strauss Syndrome. Chest 1995 ; 108: 320-23.
6- Lie JT, Illustrated histopathologic classification criteria for selected vasculitis syndromes. Arthritis Rheum 1990; 33 : 1074-87.
7- Monach PA, Tomasson G, Specks U, et al. Circulating markers of vascular injury and angiogenesis in antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis. Arthritis Rheum 2011; 63: 3988-97.
8- Mitsuyama H, Matsuyama W, Iwakawa J, et al. Increased serum vascular endothelial growth factor level in Churg-Strauss syndrome.Chest 2006; 129: 407-11.
9- Chumpley LC, Harrison EG Jr, DeRmee RA, Allergic granulomatosis and angiitis (Churg-Strauss Syndrome): Report andanalysis of 30 cases. Mayo Clin Proc 1977; 52: 477-84.
10-Chun JY, Morgan R, Belli AM. Radiological management of he- moptysis: a comprehensive review of diagnostic imaging and bronchial arterial embolization. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2010;**33**(2):240–50.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

El Bileğinde Yabancı Cisim Sonrası Gelişen Akut Karpal Tünel Sendromu

Şükrü KASAP

E-mail: drsukrukasap@gmail.com; Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Bölümü, Muğla / Türkiye.

Özet

Akut karpal tünel sendromu (AKTS), karpal tünel sendromundan (KTS) daha nadirdir ve çoğunlukla travmaya sekonder gelişir. Dolayısıyla ciddi sekellerden korunmak için acil cerrahi müdahale gerektirir. Bu yazıda, bir travmadan 4 gün sonra AKTS bulguları gösteren olgu sunuldu. Hastanın muayenesinde ön kolda ödem, ısı artışı ve kızarıklık; 1,2 ve 3. parmaklarda hipoestezi saptandı ve AKTS öntanısıyla acil operasyona alındı. Hastanın karpal tüneli serbestleştirildikten sonra 8cm uzunluğunda sivri uçlu bir ahşap yabancı cismin 1. web dorsalinden girip ön kol volarine kadar penetre olduğu ve ön kol içerisinde durduğu izlendi. Median sinir ve ulnar sinir epinöriüm kılıflarının intakt olduğu ve her iki sinirde de laserasyon izlenmediği tesbit edildikten sonra yabancı cisim uygun şekilde çıkartıldı. Hastanın postoperatif günlerde hipoestezi bulguları ve diğer şikayetleri gerileyerek taburcu edildi. Akut gelişen KTS olgularında, ekstremitelerdeki şüpheli travma öyküsüyle birlikte yabancı cisim varlığı akılda tutulmalıdır. Erken cerrahi müdahale ve yabancı cismin çıkarılmasıyla ciddi sekeller engellenebilecektir.

Anahtar Kelimeler: akut; karpal tünel sendromu; yabancı cisim.

Abstract

Acute Carpal Tunel Syndrome (ACTS) is less common than Carpal Tunnel Syndrome (CTS) and happens secondary to trauma. Emergency surgical intervention is required to avoid serious sequelae. In this article, a case with ACTS findings 4 days after a trauma is presented. On examination of the patient, edema, warmth and redness in the forearm; hypoesthesia in the 1st, 2nd and 3rd fingers were detected, and he was taken into an emergency operation with a pre-diagnosis of ACTS. After the patient's carpal tunnel was released, it was observed that a sharp 8cm long wooden foreign body entered from the dorsal of the 1st web, penetrated up to the volar of the forearm and remained in the forearm. After it was determined that median and ulnar nerve epineurium sheaths were intact and no laceration was observed in both nerves, foreign body was removed appropriately. Hypoesthesia findings and other complaints of the patient regressed in the postoperative days and he was discharged. In ACTS cases, the presence of a foreign body should be kept in mind along with a suspected trauma history in extremities. Serious sequelae can be prevented by early surgical intervention and removal of foreign body.

Keywords: acute; carpal tunnel syndrome; foreign body.

GİRİŞ

Karpal tünel sendromu (KTS) en sık görülen periferik sinir kompresyonudur. İnsidansı 100 000'de 99'dur ve en sık 40 yaş üzeri hastalarda gözlenir (1). Akut karpal tünel sendromu (AKTS) ise KTS'ndan daha nadirdir ve çoğunlukla travmaya sekonder gelişir. Dolayısıyla ciddi sekellerden korunmak için acil ve agresif cerrahi müdahale gerektirir. Karpal tünel içerisinde ani gelişen basınca bağlı olarak median sinir dağılım hattında ani ağrı ve distezi gelişir. Semptomların çok ani gelişmesi ve ilerleyen günlerde bu ciddi bulguların şiddetlenmesiyle kronik KTS'ndan ayırtedilir. Bu yazıda, bir travmadan 4 gün sonra yabancı cisme bağlı akut karpal tünel sendromu (KTS) bulguları gösteren olgu literatür eşliğinde tartışılarak sunuldu.

VAKA SUNUMU:

35 yaş, erkek hasta, sağ el ve önkolda şişme ve kızarma şikayeti ile istirahat raporu amaçlı Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi polikliniğine başvurdu. Hastanın hikayesinde 4 gün önce penetran yaralanma geliştiği ve dış merkez acil serviste yabancı cismin elinden çıkarıldığı öğrenildi. Hastanın yapılan muayenesinde sağ el 1. web dorsalinde yaklaşık 2 cm uzunluğunda primer sütüre edilmiş laserasyon izlendi (Şekil 1). Sağ el dorsumu minimal ödemli, önkol volar yüz distal yarısı şiş, endüre ve hiperemik görünümlü idi (Şekil 2). 1,2 ve 3. Parmakları pasif ve aktif fleksiyonları ağrılı idi. Hasta 1,2 ve 3. Parmak uçlarında hipoestezi-parestezi tarifliyordu. Hastanın yapılan laboratuar tahlillerinde CRP'si 65,62 mg/L idi. Diğer tahlillerinde normal dışı bir bulguya rastlanmadı. Hasta AKTS öntanısıyla acil operasyona alındı. Sağ önkol volar yüzde fasyatomi hatlarında planlanan insizyon preoperatif çizim planına sadık kalınarak açıldı. Cilt altı ödemli olarak izlendi. Ulnar arter ve sinir paketi ulnare ve volare doğru yer değişitirmiş olarak izlendi. Tendonların ve median sinirin etrafında püy/koleksiyon izlenmedi. Pronotor quadratus fasyası insize edilerek parona boşluğuna ulaşıldı ancak parona boşluğunda püy izlenmedi. Karpal tünel serbestlendi, Serbestlenme esnasında ulnar sinir-arter paketi, median sinir ve median sinir rekürren dalı korundu. Karpal tünel serbestlenmesi sonrasında ön kolda sivri uçlu yaklaşık 8cm uzunluğunda bir ahşap yabancı cismin 1. web dorsalinden girip el bileği volarine kadar penetre olduğu ve lojun içerisinde durduğu izlendi (Şekil 3). Yabancı cismin Fleksor Digitorum Profundus tendonlarını penetre ettiği ancak tendonların lasere olmadığı ve tendon bütünlüklerinin sağlam olduğu izlendi. Median sinir ve ulnar sinir epinöriüm kılıflarının intakt olduğu değerlendirildi, her iki sinirde laserasyon izlenmedi (Şekil 4). Yabancı cisim uygun şekilde çıkartıldı. Tüm kıymıkların ve parçaların çıkartılmasına özen gösterildi (Şekil 5). Loj bol Serum Fizyolojik ile irrige edildi. Dorsalden ve volarden penrose dren konulup cilt sütüre edilerek uygun pansuman ve alçı atel uygulaması sonrasında operasyon sonlandırıldı. Postoperatif 2. gününde 2. ve 3 parmaklardaki hipoestezi/parestezide gerileme tesbit edilirken aktif hareket başlandı. Postoperatif 3. gününde Fizik Tedavi ve rehabilitasyon konsültasyonu yapıldı. Postoperatif 4. Ve 5. Günlerde hiperemi ve ödemde gerileme izlenirken CRP değeri 10,2 mg/L ve en son 6,43 mg/L'e kadar geriledi. Hasta postoperatif 6. günde önerilerle taburcu edildi.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5

SONUÇ VE TARTIŞMA

Sunulan vaka, yabancı cisim sonrası gelişen AKTS'a oldukça tipik bir örnektir. 35 yaşındaki hasta elinde yabancı cisim çıkarılma işlemi yapılan ve sonrasında ilk yabancı cismin çıkarıldığı yerden uzakta farklı şikayetlerle Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi polikliniğine başvuran bir erkek ahşap ustasıdır. Yabancı cisim öyküsü olan hastalarda farkedilmeyen, dokuda kalmış yabancı cisimlerin acil cerrahi müdahale gerektirebilecek AKTS meydana getirebileceği unutulmamalıdır.

Radyografik incelemeler çoğu zaman yabancı cisimlerin görüntülemesinde faydalı olmayabilir. Ahşap yabancı cisimler genelde radyolüsendir ancak X-Ray görüntülemede genelde yabancı cisim düşünüdürecek kadar yumuşak doku lüsensi vermezler (2). Bizim vaka sunumumuzda da hastaya X-Ray görüntüleme yapılmış ancak ahşap yabancı cisim tesbit edilememiştir.

Ahşap yabancı cisimlerin boyutu her ne kadar küçük olursa olsun eğer tedavi edilmezlerse enfeksiyon, enflamasyon, alerjik reaksiyon ve tendon veya sinir hasarına yol açabilirler. Dolayısıyla yabancı cismin yerinden çıkarılması çok önemlidir. Bizim olgumuzda yapılan eksplorasyonda sinir, arter ya da tendonlarda direk bir hasar tesbit edilmemiş ancak oluşan enflamasyona bağlı karpal tünelde

basınç artışına sekonder AKTS gelişmiştir. Karpal tünel üç tarafı karpal kemiklerle ve dördücü kenar fleksor retinakulum ile sınırlandırılmış kapalı bir boşluktur. Sonuç olarak karpal tünel sadece sabit 5 ml hacim içerir (3) ve inelastik sınırları nedeniyle ekspansiyonu tolere edemez. Kompartman içerisindeki basınç belli bir eşiğin üzerine çıktığı zaman kan akımı azalır, median sinire bası olur ve sinir dağılım alanında parestezi gözlenir. Bizim olgumuzda da median sinir dağılım hattında parestezi hali mevcuttu.

AKTS tanısında iyi bir fizik muayene ve zaman içerisindeki gözlem çok önemlidir. Klinisyenin bu konuda klinik şüphesi ve acil cerrahi için gayreti de ayrıca gerekmektedir. Sinir kontüzyonunu median sinir dağılımındaki progresif nöropraksiden ayırtedilmesi gerekmektedir. Cerrahi zamanlama karpal ligamanın serbesteştirilmesi kadar önem arzetmektedir. Gecikmiş serbestleştirme yapılan olgularda geri dönüşümsüz hasar ve intranöral fibrosis gözlenebilir (4,5). Yapılan çalışmalarda serbestleştirme için belirli bir zaman önerilmemektedir ancak AKTS'nin bir cerrahi acil olarak kabul edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bizim olgumuzda da acil cerrahi müdahale yapılmıştır. Uygun acil cerrahi müdahale sonrasında hastanın gerekli konsültasyonları yapılmalı ve en optimum medikal tedavinin uygulandığından emin olunmalıdır. Yine olgumuzda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon konsültasyonu yapılmış ve hastaya ev egzersizleri verilmiştir.
Sonuç olarak AKTS tanısı konduğu anda hastaya acil Karpal Tünel serbestleştirme operasyonu yapılmalıdır. Yabancı cisim öyküsü olanlarda ise yabancı cismin yapmış olabileceği hasar öngörülerek planlanmış bir cerrahi müdahale acil olarak yapılmalı ve gerekli konsültasyonlarla hastaya optimal tedavi protokolü uygulanmalıdır

KAYNAKÇA

1. Szabo RM, Madison M. Carpal tunnel syndrome. Orthop Clin North Am 1992;23:103–9.
2. Peterson JJ, Bancroft LW, Kransdorf MJ. Wooden foreign bodies: imaging appearance. AJR Am J Roentgenol 2002;178:557-62.
3. Rotman MB, Donovan JP. Practical anatomy of the carpal tunnel. Hand Clin 2002;18:219–30.
4. Bauman TD, Gelberman RH, Mubarak SJ, et al. The acute carpal tunnel syndrome. Clin Orthop 1981; 156:151–6.
5. Ford DJ, Ali MS. Acute carpal tunnel syndrome: complications of delayed decompression. J Bone Joint Surg Br 1986;68-B(5):758–9.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Gençlik Liderlerinin Gönüllü Motivasyon Düzeylerinin İncelenmesi

Analysing of Volunteer Motivation Levels of Youth Leaders

Murat AYGÜN[1]

[1]E-mail: aygunmurat06@gmail.com; Ardahan Üniversitesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Ardahan/Türkiye.

Özet

Yaşamımızın birçok anını etkileyen motivasyon kavramı, bireyleri anlayarak değerlendirmemiz açısından oldukça önemlidir. Bu araştırmada, gençlik liderlerinin gönüllü motivasyon düzeylerinin yaş, cinsiyet ve gönüllü organizasyon katılım sayısı değişkenleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 87 gençlik lideri oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, katılımcılara kişisel bilgi formu, Strigas ve Jackson (2001) tarafından geliştirilen, Sertbaş (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 33 madde 5 alt boyuttan oluşan "Spor Gönüllüleri Motivasyon Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada, t-testi (independent samples t-test) ve varyans analizi (Analysis of Variance) tekniği kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Araştırma bulgularında, cinsiyet değişkeninde amaç ve egoizm faktörü alt boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık görülmüşken (p<.05), cinsiyet ve gönüllü organizasyon katılım sayısı değişkenlerinde anlamlı farklılık görülmemiştir (p>.05) Araştırma sonucunda, gençlik liderlerinin gönüllü deneyimlerinin, katıldıkları organizasyonların ve görev aldıkları çalışmaların motivasyon düzeylerinin belirlenmesinde bir etken olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lider; Gençlik Lideri; Motivasyon; Gönüllü Motivasyon

Abstract

The concept of motivation, which affects many moments in our lives, is very important in terms of understanding and evaluating individuals. The objective of this study is to analyse the voluntary motivation levels of youth leaders considering their age, gender and volunteer organization participation variables. The study group of the research was composed of 87 youth leaders. In the study, a personal information form, "Motivational Scale for Sport Volunteers" consisting of 33 items and 5 sub-dimensions developed by Strigas and Jackson (2001) and adapted into Turkish by Sertbaş (2006) have been used as data collection tools. In the research, the t-test (independent samples t-test) and Analysis of Variance techniques have been used for analysing the data. In the research findings, while a significant difference has been observed in favour of women in the sub-dimensions of the gender variable in purpose and egoism factor (p<.05), no significant difference has been found in the variables of gender and the number of volunteer organizations (p>.05). It is thought that the studies they take part in will be a factor in determining their motivation level. As a result of the research, it is thought that the volunteer experiences of the youth leaders will be a factor in determining the motivation levels of the organizations they participate and the work they take part in.

Keywords: Leader; Youth Leader; Motivation; Voluntary Motivation

GİRİŞ

Farklı duygu ve düşüncelerin etkisiyle, bireylerin gönüllü faaliyetlerine katılımı oldukça önemlidir (Çevik ve Gürsel, 2015). Sosyal değişim teorisi ile birlikte gönüllülerin olaylarla ilgili

olumlu ve olumsuz deneyimlerinin incelenmesinin gelecekteki davranış durumlarının bir göstergesi olarak ifade edilmektedir (Doherty, 2009).

Gönüllülük hareketinin temelini insan oluşturken (Güngör ve Çölgeçen, 2013), birçok özel etkinliğin hayati bileşenidir (Johnston ve ark., 1999). Her ne kadar gönüllülük kavramı basit bir anlam ifade ediyorsa da terimin evrensel bir tanımı yer bulunmamaktadır. Evrensel bir tanım olmaması rağmen gönüllülük, bölgesel yapılan spor organizasyonlarından Olimpiyat oyunlarına kadar yapılan her spor organizasyonlarının kalbi olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle gönüllülükte yer alan insan grubunu korumak veya anlamaya çalışmak gönüllülük için oldukça önemlidir (Cuskelly ve ark., 2006). Guttman ölçeği gönüllülük ile ilgili birçok ifadeyi barındırmaktadır. 4 boyutta ele alınan bu başlıklar ve kategoriler;

- Özgür seçim: Özgür irade (istediğini seçebilme becerisi), zorla yaptırılmayan ve gönüllü olmaya zorlama.
- Ücretlendirme: Hiç, beklenmeyen, geri ödenen masraflar ve düşük ücret
- Yapı: Resmi ve gayri resmi
- Amaçlanan yararlanıcılar: Fayda sağlamak/başkalarına/yabancılara yardım etmek, fayda sağlamak/eşe dosta yardım etmek, kendine fayda sağlamak (Cnaan ve ark., 1996).

Günümüzde gönüllülerin ilgisini çekmek ve tutmak, spor yönetiminin ve insan kaynaklarının önemli hedeflerindendir (Farzalipour ve ark., 2012). Spor organizasyonlarının doğru bir şekilde ilerlemesi ve insan kaynağının organizasyonlarda verimli kullanımı için spor yönetimi ve insan kaynakları yönetimi oldukça önemlidir. Belirtilen bilim dalları bireyleri birçok açıdan değerlendirip, gerekli desteği sağlayarak organizasyonda başarı elde edilmesini amaçlamaktadır. Bu nedenle sadece organizasyon içerisinde değil yaşamımızın her alanında motivasyon önemli bir kavramdır.

Verimliliğin bir fonksiyonu olarak karşımıza çıkan motivasyon, verimlilik ile olumlu bir ilişki içerisindedir. Verimlilik ile motivasyon arasındaki ilişki birey ve örgüt arasındaki ilişkide insan faktörünü vurgularken, motivasyonun önemli olduğunu belirtmektedir (Özdemir ve Muradova, 2008). Motivasyon kavramını organizasyon içerisinde düşünülürse, gönüllü motivasyonu olarak ifade edilen bir kavram ortaya çıkmaktadır.

Gönüllü motivasyonunun anlaşılması gönüllüğün gelişmesi, bireylerin zaman ve kaynaklarının etkin kullanımı için oldukça önemlidir. Bağlılık, başarı ve motivasyon gibi temel kavramlar, insanları işe yönlendirirken ücretsiz gönüllülük esasına dayandığında farklı bir duruma dönüşebilir (Jacobson ve ark., 2012). Akademik açıdan, spor organizasyonlarında gönüllü kaynağını yönetme çabası ve ne anlama geldiği konusundaki eksikliğin (Schulz ve ark., 2011) belirlenerek, çözüm önerileri ile gönüllülük ve gönüllü motivasyonunun belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmada gençlik liderlerinin gönüllü motivasyon düzeylerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Çalışma grubunu Erzurum ilinde gençlik lideri olarak görev yapan 22'si kadın 65'i erkek toplam 87 birey oluşturmuştur. Çalışma grubuna ait bilgiler tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. *Demografik özellikler*

Cinsiyet	n	%
Kadın	22	25.3
Erkek	65	74.7
Yaş	n	%
25 yaş ve altı	25	28.7
26-30 yaş	44	50.6
31 yaş ve üzeri	18	20.7
Gönüllü Organizasyon Katılım Sayısı	n	%
10 organizasyon ve altı	19	21.8
11-20 organizasyon	26	29.9
21 organizasyon ve üzeri	42	48.3
Toplam	87	100

Araştırmaya katılan liderlerin %25.3'ünün kadın, %74.7'sinin erkek olduğu; %28.7'sinin 25 yaş ve altında, %50.6'sının 26-30 yaş aralığında, %20.7'sinin 31 yaş ve üzerinde olduğu; %21.8'inin 10 kez ve altında, %29.9'unun 11-20 kez, %48.3'ünün 21 kez ve üzerinde gönüllü olarak organizasyona katıldığı görülmektedir.

Veri toplama araçları

Araştırmada cinsiyet, yaş ve gönüllü olarak organizasyona katılım sayısının yer aldığı kişisel bilgi formu ve Strigas A. ve Jackson N. (2001) tarafından geliştirilen, Sertbaş (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış "Motivational Scale for Sport Volunteers (MSSV) Spor Gönüllüleri Motivasyon Ölçeği" kullanılmıştır. 5'li likert tipi üzerinden değerlendirilen motivasyon ölçeği, 33 maddenin olduğu 5 alt boyuttan (materyal etkenler faktörü, dış etkenler faktörü, amaç faktörü, egoizm faktörü ve boş zaman aktivitesi faktörü) oluşmaktadır. Çalışma kapsamında, Ardahan Üniversitesi Bilimsel Yayın ve Etik Kurulu tarafından E-67796128-000-2100006216 sayılı etik kurul kararı alınmıştır.

Verilerin analizi

Araştırmaya katılan gençlik liderlerinin demografik özelliklerine ve kullanılan veri toplama araçlarından elde ettikleri puanlara ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Elde edilen verilenin normal dağılım gösterip göstermediği kolmogorov smirnov testi ile sınanmış ve normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Bu nedenle t-testi ve varyans analizi (Anova) ile veriler analiz edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan gençlik çeşitli demografik değişkenler göz önüne alınarak alt boyutlar arasındaki ilişkiye yönelik bilgiler bu kısımda sunulmuştur. Spor gönüllüleri motivasyon ölçeğinin cinsiyet değişkenine ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. *Gençlik liderlerinin cinsiyet değişkeni açısından gönüllü motivasyon ölçeği t-testi analizi*

SGMÖ AB	Cinsiyet	N	$\bar{X}$± ss	t testi		
				t	sd	p
Materyal Etkenler Faktörü	Kadın	22	29.454±4.479	-.737	85	0.172
	Erkek	65	28.415±6.064			
Dış Etkenler Faktörü	Kadın	22	26.545±5.713	-.924	85	0.680
	Erkek	65	25.169±6.137			
Amaç Faktörü	Kadın	22	32.590±3.172	-2.441	85	**0.006***
	Erkek	65	29.000±6.628			
Egoizm Faktörü	Kadın	22	32.363±2.059	-1.553	85	**0.019***
	Erkek	65	30.846±4.409			
Boş Zaman Aktivitesi Faktörü	Kadın	22	17.409±5.482	-.699	85	0.929
	Erkek	65	16.507±5.142			

**p<0.05 SGMÖ AB: Spor Gönüllüleri Motivasyon Ölçeği Alt Boyutları*

Tablo 2'de, araştırmaya katılan gençlik liderlerinin spor gönüllüleri motivasyon ölçeğinden elde ettikleri puanlara ilişkin bulgular cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, amaç faktörü *(t[85]=-2.441; $\bar{X}$*:32.57*)* ve egoizm faktörü *(t[85]=-1.553; $\bar{X}$*:32.36*)* alt boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık görülmektedir (p<0.05). Materyal etkenler faktörü ($\bar{X}$:29.45), dış etkenler faktörü ($\bar{X}$:29.54) ve boş zaman aktivitesi faktörü ($\bar{X}$:17.40) alt boyutlarında kadın liderlerin erkeklere göre yüksek ortalamayı aldıkları ancak anlamlı olmadıkları görülmektedir (p>0.05).

Tablo 3. *Gençlik liderlerinin yaş değişkeni açısından gönüllü motivasyon ölçeği varyans analizi*

SGMÖ AB	Yaş	n	$\bar{X}$± ss	Anova		
				df	f	p
Materyal Etkenler Faktörü	25 yaş ve altı	25	29.240±5.270	2-84	0.690	0.504
	26-30 yaş	44	27.977±5.776			
	31 yaş ve üzeri	18	29.611±6.165			
Dış Etkenler Faktörü	25 yaş ve altı	25	24.480±6.634	2-84	1.001	0.372
	26-30 yaş	44	25.454±5.629			
	31 yaş ve üzeri	18	27.111±6.115			
Amaç Faktörü	25 yaş ve altı	25	30.680±5.778	2-84	1.443	0.242
	26-30 yaş	44	28.840±6.544			
	31 yaş ve üzeri	18	31.444±5.338			
Egoizm Faktörü	25 yaş ve altı	25	31.720±3.634	2-84	0.525	0.594
	26-30 yaş	44	30.795±4.162			
	31 yaş ve üzeri	18	31.611±4.146			
Boş Zaman Aktivitesi Faktörü	25 yaş ve altı	25	16.080±5.032	2-84	0.308	0.735
	26-30 yaş	44	17.113±5.140			
	31 yaş ve üzeri	18	16.735±5.212			

**p<0.05 SGMÖ AB: Spor Gönüllüleri Motivasyon Ölçeği Alt Boyutları*

Yaş değişkeni bakımından tablo 3'de, varyans analizi sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, gençlik liderlerinin materyal etkenler faktörü ($\bar{X}$:29.62), dış etkenler faktörü ($\bar{X}$:27.11) ve amaç faktörü ($\bar{X}$:31.44) alt boyutlarında 31 yaş ve üzerinde olan liderlerin yüksek ortalamaya sahip oldukları, egoizm faktörü ($\bar{X}$:31.72) alt boyutunda 25 yaş ve altı yaş grubundaki liderlerin, boş zaman aktivitesi faktörü

($\bar{X}$:17.11) alt boyutunda 26-30 yaş aralığındaki liderlerin yüksek ortalamayı almalarına rağmen anlamlı olmadıkları görülmektedir (p>0.05).

Tablo 4. *Gençlik liderlerinin gönüllü organizasyon katılım durumu değişkeni açısından gönüllü motivasyon ölçeği varyans analizi*

SGMÖ AB	Gönüllü Organizasyon Katılım Durumu	n	$\bar{X}$± ss	Anova		
				df	f	p
Materyal Etkenler Faktörü	10 organizasyon ve altı	19	28.368±6.676	2-84	0.038	0.962
	11-20 organizasyon	26	28.692±5.387			
	21 organizasyon ve üzeri	42	28.809±5.549			
Dış Etkenler Faktörü	10 organizasyon ve altı	19	24.842±6.938	2-84	0.223	0.800
	11-20 organizasyon	26	25.346±6.032			
	21 organizasyon ve üzeri	42	25.928±5.705			
Amaç Faktörü	10 organizasyon ve altı	19	29.908±5.957	2-84	0.757	0.472
	11-20 organizasyon	26	28.730±6.720			
	21 organizasyon ve üzeri	42	30.619±5.864			
Egoizm Faktörü	10 organizasyon ve altı	19	30.368±5.198	2-84	1.019	0.365
	11-20 organizasyon	26	30.884±2.902			
	21 organizasyon ve üzeri	42	31.833±3.956			
Boş Zaman Aktivitesi Faktörü	10 organizasyon ve altı	19	17.157±5.550	2-84	0.403	0.670
	11-20 organizasyon	26	17.269±4.441			
	21 organizasyon ve üzeri	42	16.214±5.559			

**p<0.05 SGMÖ AB: Spor Gönüllüleri Motivasyon Ölçeği Alt Boyutları*

Tablo 4'de, gençlik liderlerinin gönüllü organizasyon katılım durumuna ilişkin varyans analizi sonucunda, materyal etkenler faktörü ($\bar{X}$:28.80), dış etkenler faktörü ($\bar{X}$:25.92), amaç faktörü ($\bar{X}$:30.61) ve egoizm faktörü ($\bar{X}$:31.83) alt boyutlarında 21 organizasyon ve üzeri organizasyona katılmış liderlerin, boş zaman aktivitesi faktörü ($\bar{X}$:17.26) alt boyutunda 11-20 kez organizasyona katılmış liderlerin diğer katılım durumlarına göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Elde edilen bulgular sonucunda anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir (p>0.05).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Gençlik liderlerinin gönüllü motivasyon düzeylerinin belirlenmesine yönelik yapılmış bu çalışma alan yazında gönüllük kavramı ile ilgili, sivil toplum kuruluşlarında (Güngör ve Çölgeçen, 2013; Büyük ve ark., 2016; Muştu, 2019); sosyal sorumluluk çalışmalarında (Soyyiğit, 2019); boş zaman faktöründe (Ardahan, 2016); örgüt kültüründe (Erdurmazlı, 2018) ve kongre organizasyonlarında (Güneş ve ark., 2017) ciddi bir etken olduğu görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre gönüllü motivasyon düzeyleri incelendiğinde, amaç ve egoizm alt boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık çıkmasında erkek katılımcı sayısındaki fazlalığın ve kadınların duygusal farklılıklarının bir etken olduğu düşünülmektedir. Berber ve Terekli (2019)'nin spor etkinliklerinde gönüllü yönetimi ve motivasyonu çalışmasında amaç faktörü alt boyutunda anlamlı farklılık görülmüştür. Bu nedenle alan yazında yer alan Berber (2015) ve Berber ve Terekli (2019)'nin çalışmaları çalışmamızla paralellik göstermektedir. Yılmaz ve ark. (2019) çalışmasında tüm alt boyutlar için anlamlı farklılık görülmemesinden dolayı bizim çalışmamızla kısmen benzerlik göstermektedir.

Yaş değişkeninde gönüllü motivasyon düzeylerinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Organizasyona katılım sayısının artması veya azalmasının gönüllü motivasyon düzeylerinde bir etken olacağı düşünülse de yapılan bu çalışmada anlamlı farklılık görülmemiştir. Alan yazında yaş değişkeni ve organizasyon katılım sayısına yönelik yeterli çalışmanın yer almaması bu çalışmanın önemini artırmaktadır. Bu nedenle yapılan bu çalışma, gençlik liderlerine veya diğer disiplinlerde yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Gönüllü kavramının doğasında bireyin kendi isteği ile bir organizasyonda bulunması yer alırken, motivasyon olgusunun gerçekleşmesinde bireye sunulan imkanlar oldukça önemlidir. Bu imkanların bireylerde gönüllülük faaliyetlerine katılmasında, tutunmasında ve başarı elde etmesi ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Ardahan, F. (2016). Ciddi boş zaman faaliyeti olarak gönüllülük: Akut örneği. *Mediterranean Journal of Humanities*, 6(1), 47-61.

Berber, S. (2015). Spor etkinliklerinde gönüllü motivasyonu: 2011 Avrupa Gençlik Olimpiyatları örneği. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Berber, S., Terekli, M. S. (2019). Spor etkinliklerinde gönüllü yönetimi ve motivasyonu. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism, Recreation and Sports Sciences,* 2(1), 95-121.

Büyük, K., İşlek, M. S., Çakmak, M. N., Tiltay, M. A. (2016). Yöneticilerin ve çalışanların bakış açısıyla sivil toplum kuruluşlarında gönüllülerin motivasyonları. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1), 303-323.

Cuskelly, G., Hoye, R., Auld, C. (2016). *Working with Volunteers in Sport*. Routledge: NY.

Çevik, A., Gürsel, F. (2015). Gönüllü motivasyon envanteri: Türk popülâsyonuna uyarlanması. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi*, 13(2), 83-92.

Cnaan, R. A., Handy, F., & Wadsworth, M. (1996). Defining who is a volunteer: Conceptual and empirical considerations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly,* 25(3), 364-383.

Doherty, A. (2009). The volunteer legacy of a major sport event. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 1(3), 185-207.

Erdurmazlı, D. (2018). Gönüllülerin motivasyon ve iş tatminleri üzerine bir araştırma: Örgüt kültürünün aracılık rolünün incelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi,* 16(2), 71-90.

Farzalipour, S., Ghorbanzadeh, B., Akalan, C., Kashef, M. M., Afroozeh, S. (2012). Motivation, satisfaction & burnout of volunteers in sport. *Annals of Biological Research*, 3(1), 684-692.

Güneş, E., Alagöz, G., Uslu, A. (2017). Kongre organizasyonlarında gönüllülük motivasyonu: I. ulusal alternatif turizm kongresi örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 7(1), 89-100.

Güngör, F., Çölgeçen, Y. (2013). STK'larda gönüllü yönetimi ve motivasyonun performansa etkisi. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 8(3), 163-187.

Jacobson, S. S., Carlton, J. S., Monroe, M. C. (2012). Motivation and satisfaction of volunteers at a Florida natural resource agency. *Journal of Park and Recreation Administration,* 30(1), 51-67.

Johnston, M. E., Twynam, G. D., Farrell, J. M. (1999). Motivation and satisfaction of event volunteers for a major youth organization, *Leisure/Loisir,* 24(1-2), 161-177.

Muştu, A. (2019). Sivil toplum kuruluşlarında gönüllü motivasyonu: Genç kızılay örneği. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Özdemir, S., Muradova, T. (2008). Örgütlerde motivasyon ve verimlilik ilişkisi. *Journal of Qafqaz University,* 24, 146-153.

Sertbaş, K. (2006). Universiade 2005 İzmir Oyunlarında görevli gönüllü insan kaynaklarının, organizasyona katılım nedenleri ve motivasyonel faktörlerin analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

Soyyiğit, Z. S. (2019). Gençlerin sosyal sorumluluk çalışmalarına gönüllü katılımlarıyla algılanan ebeveyn tutumları, motivasyon ve iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Schulz, J., Nichols, G., Auld, C. (2011). *Issues in Management of Voluntary Sport Organizations and Volunteers. Routledge Handbook of Sports Development.* (Edi: Houlihan, B., Green, M.). Routledge: NY.

Strigas, A. D., Jackson, N. E. (2003). Motivating volunteers to serve and succeed: Design and results of a pilot study that explores demographics and motivational factors in sport volunteerism. *International Sports Journal*, 7(1), 111-123.

Yılmaz, M., Sertbaş, K., Gümüş, H. (2019). Gönüllülerin faaliyetlere katılım nedenleri ve motivasyonel faktörlerin analizi: Gençlik merkezleri örneği. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 21(3), 117-127.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Parsiyel Dalak Torsiyonu: USG ve BT Bulguları

Tevfik AVCI[1], Gökhan KAHRAMAN[2]

[1]E-mail: tevfikavci@yahoo.com ; Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye.
[2]E-mail: gokhankahraman1@outlook.com ; Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara/ Türkiye.

Özet

Dalak torsiyonu, dalak ligamentlerinin zayıflaması veya malformasyonu nedeniyle oluşan nadir bir durumdur. Daha çok çocuklarda ve genç kadınlarda görülür. Genellikle gezici (wandering) dalak ile ilişkilidir. Sunduğumuz vakada olduğu gibi normal dalak anatomik pozisyonunda torsiyon oldukça nadirdir ve sadece bir vaka bildirilmiştir. Karın ağrısı dışında semptomların olmaması torsiyon teşhisinde zorluklara neden olabilir. Dalak enfarktının önlenmesi için erken cerrahi müdahale çok önemlidir.
20 yaşında, ultrason ile tanı alan ve bilgisayarlı tomografi ile doğrulanan ve laparoskopik olarak tedavi edilen bir kadında kendi normal anatomik pozisyonunda yer alan kısmi dalak torsiyonuna bağlı akut karın ağrısı olgusunu sunuyoruz.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayarlı Tomografi, ultrason, karın ağrısı, splenopeksi, parsiyel splenik torsiyon

Abstract

Splenic torsion is a rare condition happening due to the weakening or malformation of the splenic ligaments and is mostly seen in children and young women. It is usually associated with the wandering spleen disease. Whereas, in the present case, the spleen was in its normal anatomical position which is exceedingly rare and is mentioned in only one case report. Lack of symptoms except abdominal pain may lead to difficulty in diagnosis of torsion. Early surgical intervention is crucial for prevention of splenic infarction. We present a case of acute abdominal pain due to partial torsion of spleen located in its own normal anatomical position in a 20-year-old woman, diagnosed by ultrasound and confirmed on computed tomography and treated laparoscopically.

Keywords: Computed tomography, ultrasound, abdominal pain, splenopexy, partial splenic torsion

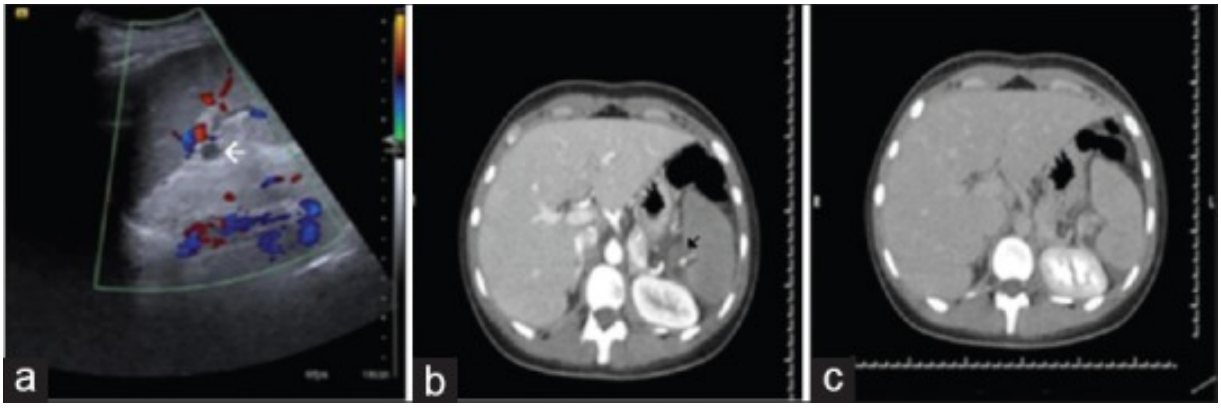
GİRİŞ

Dalak torsiyonu, dalak ligamentlerinin zayıflaması veya malformasyonu nedeniyle oluşan nadir bir durumdur. Daha çok çocuklarda ve genç kadınlarda görülür. Genellikle gezici (wandering) dalak ile ilişkilidir. Sunduğumuz vakada olduğu gibi normal dalak anatomik pozisyonunda torsiyon oldukça nadirdir ve sadece bir vaka bildirilmiştir. [1] Karın ağrısı dışında semptomların olmaması torsiyon teşhisinde zorluklara neden olabilir. Dalak enfarktının önlenmesi için erken cerrahi müdahale çok önemlidir. 20 yaşında, ultrason ile tanı alan ve bilgisayarlı tomografi ile doğrulanan ve laparoskopik olarak tedavi edilen bir kadında kendi normal anatomik pozisyonunda yer alan kısmi dalak torsiyonuna bağlı akut karın ağrısı olgusunu sunuyoruz.

VAKA TAKDİMİ

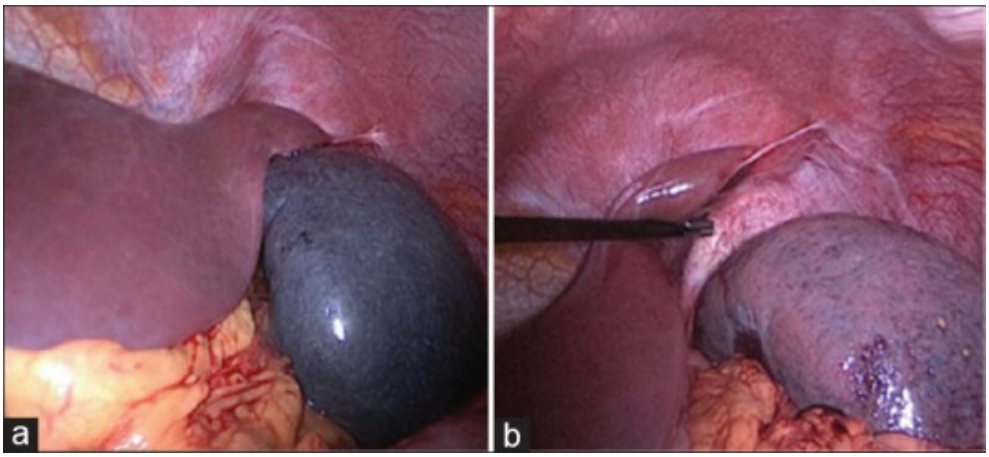
20 yaşında kadın hasta aralıklı olarak sol alt kadrana doğru yayılan 3 gün süren şiddetli sol üst kadran ağrısı şikâyeti ile acile başvurdu. Travma veya yaralanma öyküsü beyan etmedi. Kansız ve safrasız defalarca kusma öyküsü var. Gaz-gayta çıkışı mevcut. Farklı acil servislere başvurmuş ve nonsteroid antiinflamatuar ilaçlarla taburcu edilmiş, ancak ağrısı geçmemiş. Laboratuvar çalışmalarında yalnızca yüksek C-reaktif protein seviyeleri (1467 mg / L) dikkati çekmiştir. Doğum kontrol hapı kullanma öyküsü olan hasta 2 yıl önce bu ilacı almayı bırakmış. Ayrıca astım ve peptik ülser öyküsü mevcut. Hasta radyoloji bölümüne danışıldı. Abdominal ultrasonografide (US) dalak normal anatomik pozisyonunda bulundu ve Doppler US incelemesi splenik vende kan akımı olmadığını gösterildi. [Figür 1a].

Kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) taraması da yapıldı. Portal faz BT görüntülerinde hipoperfüze dalak, patent splenik arter ve proksimal splenik vende kontrast görüldü, ancak distal kesimde kontrast izlenmedi. Splenik vende trombüs izlenmedi [Figür 1b]. Geç faz BT görüntülerinde splenik ven patent olarak izlendi. [Figür 1c] Sonuç olarak parsiyel dalak torsiyonunun splenik ven tıkanıklığına neden olduğuna kanaat getirildi.



Figür 1. *(a) Preoperatif Doppler ultrason görüntüsü. Splenik arterde akım izlenirken ve splenik vende akım izlenmiyor. (beyaz ok). (b) Preoperatif aksiyel portal faz BT görüntüsü. Dalak, karaciğere nispeten hipodens. Splenik vende kontrast izlenmiyor (siyah ok). (c) Preoperatif aksiyel geç faz BT görüntüsü. Dalak karaciğere izodens izleniyor.*

Hastaya laparoskopik operasyon yapıldı ve dalak detorsiyonu yapıldı. Dalak pedikülünün kısalığı nedeniyle splenopeksi yapılamadı.Postoperatif Doppler US incelemesi splenik ven açıklığını doğruladı. 1 ay sonra ilk takipte hasta normal olarak değerlendirildi. Hasta sonraki kontrole gelmedi.



Figür 2. *(a) Torsiyonlu dalağın laparoskopik görünümü. Dalak önemli ölçüde konjestif görünüyor. (b) Laparoskopik detorsiyondan sonra dolaşımın tekrar düzelmesiyle dalağın rengi ve görüntüsünde değişim izleniyor.*

TARTIŞMA

Dalak, gastrosplenik ve splenorenal bağlar tarafından normal konumunda tutulur. İlki midenin büyük kurvaturunu dalağın ventral yüzüne bağlarken, ikincisi dalağı arka abdominal duvara bağlar. Bu bağların yetersiz gelişimi uzun dalak mezenterine neden olur.

Karın duvarı gevşekliği, gebeliğin hormonal etkileri, splenomegali gibi edinilmiş faktörler dalak hareketliliğini artırabilir. [2]

Gezici dalak veya dalak pitozisi, dalağın anatomik konumundan karın veya pelviste herhangi bir yere göç etmesi olarak tanımlanır. [3]

Gezici dalak olarak bağ gevşekliği olan normal yerleşimli dalak genellikle asemptomatiktir. Gezici dalağın bir komplikasyonu olan torsiyonda hasta semptomatik hale gelir. Gezici dalağın torsiyonu, bildirilen yaklaşık 500 vaka ve <%0,2'lik bir insidans ile nispeten nadir bir klinik olaydır. [4] Kadınlarda on beş kat daha sıktır, genellikle 20-40 yaşları arasında tespit edilir. [5]

Ciddi ve sürekli karın ağrısı dalak torsiyonunu düşündürür. Venöz tıkanıklık sonrasında gelişen konjesyonla arteriyel akımda da zamanla azalma ile iskemi gelişebilir. Ağrı, hem hızlı dalak büyümesi ile dalak kapsülünün gerilmesi hem de lokal peritonitin bir sonucu olarak ortaya çıkar. [6]

Bildiğimiz kadarıyla bugüne kadar literatürde normal anatomik pozisyonda yerleşmiş bir dalak torsiyonu olan sadece bir vaka bildirilmiştir. [1] Bu vakada dalağının 360 ° torsiyonu nedeniyle acil laparotomi ve splenektomi yapılmıştır.

Sunduğumuz vakanın bu açından bildirilmiş bir örneği yoktur çünkü dalağın normal anatomik pozisyonunda 180 ° torsiyon meydana gelmiştir.

Ultrasonografi ve BT tanı koymada oldukça önemlidir çünkü fiziksel semptomlar ve laboratuvar verileri spesifik değildir.

Sunduğumuz vakada splenik vende herhangi bir akım tespit edilememiştir. Gri skala görüntülemede dalak parankimi normal olarak değerlendirilmiştir. [Figür 1a]. Dalak hilusu ve parankimde sadece arteriyel akım tespit edilebilmiştir. Dalak ven trombozunun dışlanması için kontrastlı BT incelemesi gerçekleştirilmiştir. [Figür 1b ve 1c].

Proksimal dalak ven segmentlerinde kan akımının varlığı inferior mezenterik ven veya kronik venöz tıkanıklığa bağlı gelişmiş torsiyonun proksimalindeki ana splenik ven ile ilişkili varisler ile açıklanabilir.[7]

Dalağın laparoskopik splenopeksi ile korunması torsiyonun nüksetmesini ve splenektomi komplikasyonunu önlemek için şiddetle tavsiye edilir.

SONUÇ

Dalak torsiyonu nispeten nadir görülen bir patolojidir ve genellikle gezici dalak vakalarında görülür. Normal anatomik pozisyonda meydana gelen kısmi dalak torsiyonu daha nadirdir ve semptomatik hale gelse bile böyle bir torsiyonu teşhis etmek daha zordur.

Teşhiste bir gecikme, splenektomi dahil ciddi sonuçlara yol açabilir. Keskin ve inatçı sol üst karın ağrısı olan, özellikle tanı konulamayan ve başka bir açıklamanın olmadığı vakalarda dalak torsiyonunun normal anatomik pozisyonunda olma ihtimali akla gelmelidir.

Laparoskopik splenopeksi, dalak torsiyonunda organ koruyucu tedavi için mükemmel bir seçenektir. Doppler US bu gibi durumlarda vazgeçilmez tanı yöntemidir.

REFERANSLAR

1. Hussain M, Deshpande R, Bailey ST. Splenic torsion: A case report. *Ann R Coll Surg Engl.* 2010;92:W51–2.

2. Raissaki M, Prassopoulos P, Daskalogiannaki M, Magkanas E, Gourtsoyiannis N. Acute abdomen due to torsion of wandering spleen: CT diagnosis. *Eur Radiol.* 1998;8:1409–12.

3. Freeman JL, Jafri SZ, Roberts JL, Mezwa DG, Shirkhoda A. CT of congenital and acquired abnormalities of the spleen. *Radiographics.* 1993;13:597–610.

4. Sharma A, Salerno G. A torted wandering spleen: A case report. *J Med Case Rep.* 2014;8:133.

5. Desai DC, Hebra A, Davidoff AM, Schnaufer L. Wandering spleen: A challenging diagnosis. *South Med J.* 1997;90:439–43.

6. Sayeed S, Koniaris LG, Kovach SJ, Hirokawa T. Torsion of a wandering spleen. *Surgery.* 2002;132:535–6.

7. Nemcek AA, Jr, Miller FH, Fitzgerald SW. Acute torsion of a wandering spleen: Diagnosis by CT and duplex Doppler and color flow sonography. *AJR Am J Roentgenol.* 1991;157:307–9.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

NADİR BİR SANTRAL SİNİR SİSTEMİ TÜMÖRÜ: GLİOSARKOM

A RARE CENTRAL NERVOUS SYSTEM TUMOR: GLIOSARCOMA

Akgül ARICI[1]

[1]drakgularici@gmail.com: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Tokat / Türkiye.

Özet

Gliosarkom (GS) çok nadir görülen, santral sinir sisteminin primer malign bir neoplazmıdır. Glial ve mezenşimal diferansiasyon gösteren bifazik patern ile karakterizedir. IDH-wild tip glioblastomun (GB) bir varyantıdır. Tüm GB'ların %2-8'sini oluşturan GS'lar, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından grade 4 olarak tanımlanmıştır. Sıklıkla 40-60 yaşları arasında ve erkeklerde görülmektedir. Genellikle temporal, frontal, paryetal, oksipital loblar olmak üzere serebral hemisferleri tutarlar. GS'ların klinik ve radyolojik özellikleri, prognozu ve tedavisi GB ile benzerlik göstermektedir. GS de novo olarak ortaya çıkabilmekle birlikte, GB tedavisi sonrasında da görülebilmektedir. Çalışmamızda Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi 2011-2020 yılları arasında Tıbbi Patoloji laboratuarına gönderilen ve histopatolojik olarak GS tanısı alan 2 olgu retrospektif olarak incelendi. Birinci olgu 42 yaşında erkek hasta olup, sol temporal lobdan frontal loba uzanan kitlesi mevcuttu. Operasyon sonrası radyoterapi alan hasta, tanı konulduktan 5 ay sonrasında kaybedildi. İkinci olgu 35 yaşında sol frontotemporal bölgede kitle nedeniyle dış merkezde 2 kez opere olan erkek hasta idi. Takiplerinde yaygın leptomeningeal metastazlar saptanarak, ilk tanıdan 30 ay, son operasyondan 2 ay sonra kaybedildi. GS'ların infiltratif büyümesi genellikle beyin parankimi ile sınırlı olmakla birlikte, nadiren subaraknoid boşluğa ve kafatasına invazyon yapabilir. Hematojen yayılım ile akciğer, kemik gibi dokulara ekstrakranyal metastazlar nadir olarak bildirilmiştir. GS tedavisinde kitlenin tamamının rezeksiyonu ve ardından radyoterapi ve kemoterapi önerilmektedir. Glial ve malign mezenşimal komponentlerden oluşan tümörün tanısında histopatolojik ve immünohistokimyasal bulgular önemlidir.

Anahtar Kelimeler: bifazik, glioblastom, gliosarkom, mezenşimal

Abstract

Gliosarcoma (GS) is a very rare primary malignant neoplasm of the central nervous system. It is characterized by a biphasic pattern showing glial and mesenchymal differentiation. It is a variant of IDH-wild type glioblastoma (GB). GSs, which make up 2-8% of all GBs, are defined as grade 4 by the World Health Organization (WHO). It is frequently seen in men between the ages of 40-60. They usually involve the cerebral hemispheres, including temporal, frontal, parietal and occipital lobes. Clinical and radiological features, prognosis and treatment of GS are similar to GB. Although GS can occur de novo, it can also be seen after GB treatment. In our study, 2 patients who were sent to the Medical Pathology Laboratory of Tokat Gaziosmanpaşa University Medical Faculty Hospital between 2011-2020 and were diagnosed with GS histopathologically were retrospectively analyzed. The first case was a 42-year-old male patient with a mass extending from the left temporal lobe to the frontal lobe. The patient, who received postoperative radiotherapy, died 5 months after the diagnosis was made. The second case was a 35-year-old male patient who was operated twice in an external center due to a mass in the left frontotemporal region. Widespread leptomeningeal metastases were detected during follow-up, and she died 30 months after the first diagnosis and 2 months after the last

operation. Although the infiltrative growth of GSs is generally limited to the brain parenchyma, it may rarely invade the subarachnoid space and skull. Extracranial metastases to tissues such as lungs and bones with hematogenous spread have been reported rarely. Resection of the entire mass followed by radiotherapy and chemotherapy is recommended in GS treatment. Histopathological and immunohistochemical findings are important in the diagnosis of the tumor consisting of glial and malignant mesenchymal components.

Keywords: biphasic, glioblastoma, gliosarcoma, mesenchymal

GİRİŞ

Gliosarkom (GS) çok nadir görülen, santral sinir sisteminin primer malign bir neoplazmıdır. Glial ve mezenşimal diferansiasyon gösteren bifazik patern ile karakterizedir. IDH-wild tip glioblastomun (GB) bir varyantıdır (Burger, Giangaspero, Ohgaki ve Biernat, 2016). Tüm GB'ların %2-8'sini oluşturan GS'lar, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından grade 4 olarak tanımlanmıştır. Sıklıkla 40-60 yaşları arasında ve erkeklerde görülmektedir. Genellikle temporal, frontal, paryetal, oksipital loblar olmak üzere serebral hemisferleri tutarlar (Awadalla ve diğerleri, 2020). GS'ların klinik ve radyolojik özellikleri, prognozu ve tedavisi GB ile benzerlik göstermektedir. GS de novo olarak ortaya çıkabilmekle birlikte, GB tedavisi sonrasında da görülebilmektedir. Ortalama sağkalım oranları tedavi edilmeyen hastalarda 4 ay, tedavi edilen hastalarda 18 ay olarak bildirilmektedir (Iqbal, Ansari, Mushtaq, 2016; Öngürü, Söylemezoğlu, Pekmezci, Öz ve Tihan, 2016).

YÖNTEM

Çalışmamızda Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi 2011-2020 yılları arasında Tıbbi Patoloji laboratuarına gönderilen ve histopatolojik olarak GS tanısı alan 2 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların hematoksilen-eozin (HE) boyalı preparatları arşivden çıkarılarak histopatolojik özellikleri açısından yeniden değerlendirildi. Patoloji raporları ve otomasyon sistemindeki kayıtlardan olguların yaş, cinsiyet, klinik bulgular, radyolojik bulgular, tümör yerleşimi, tümör boyutu, mikroskobik özellikleri kaydedildi.

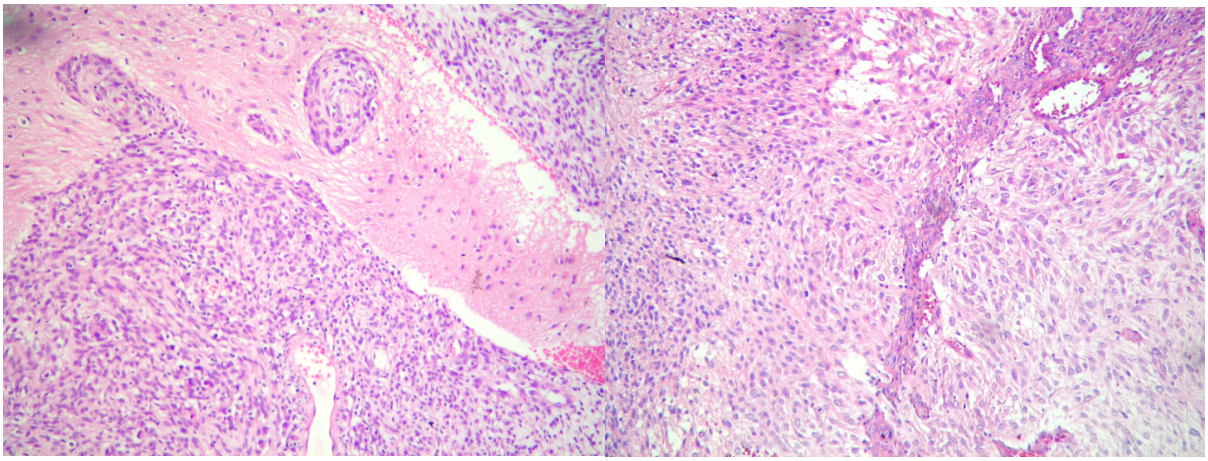
BULGULAR

Patoloji arşivimiz incelendiğinde 2011-2020 yılları arasındaki 10 yıllık süre içinde 40 GB tanılı olgulardan 2 (%5) olgu GS tanısı aldı.

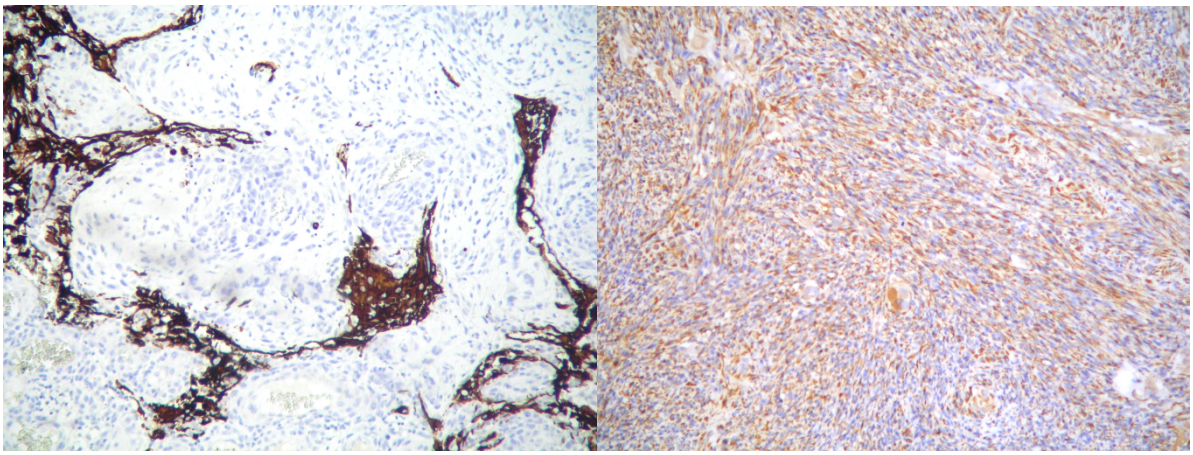
Olgu 1: Konuşma bozukluğu, sağ taraf güçsüzlüğü şikayetleri ile 42 yaşındaki erkek hasta beyin cerrahisi polikliniğine başvurdu. Nörolojik muayenesinde sağ fasyal paralizi ve sağ hemiparezisi mevcuttu. Radyolojik olarak beyin MR görüntülemede sol temporal lobdan frontal loba uzanım gösteren, santralinde kistik nekrotik alanlar bulunan, yaklaşık olarak 88x70 mm boyutlarında nispeten düzgün sınırlı kitle lezyonu görüldü. Kitleye bağlı lateral ventrikül sol kompartmanlarda bası etkisi ve orta hatta yaklaşık 15 mm sağa şift etkisi izlendi. Operasyona alınan hastanın gönderilen materyalinin makroskobik incelemesinde 12 ml hacminde kanamalı nekrotik görünümde solid özellikte gri beyaz renkte tümöral nitelikte alanlar izlendi. Mikroskobik incelemede yoğun kanamalı ve nekrotik alanlar içeren, sellülaritesi belirgin derecede yüksek, büyük pleomorfik nukleuslu, veziküler kromatinli hücrelerden oluşan, sık mitozların (4-5 mitoz/1 büyük büyütme alanı) ve vasküler/endotelyal proliferasyonların eşlik ettiği malign tümöral gelişim ile bazı alanlarda tümör hücrelerinde belirgin

iğsileşme ile karakterli diferansiasyon farklılığı saptandı. Sarkomatöz görünümdeki alanlarda İğsi morfolojideki hücrelerde birbirini çaprazlayan kısa demetler halinde organizasyonu ve bol miktarda mitozların (8-9 mitoz/1 büyük büyütme alanı) varlığı dikkati çekti. İmmünohistokimyasal analizde sarkomatöz alanlarda vimentin ile diffüz, CD34 ile multifokal boyanmalar izlenirken, GFAP ile boyanma gözlenmedi. Glial alanlarda GFAP ile yoğun boyanma, EMA ile seyrek odaksal boyanmalar izlendi. p53 ile hem sarkomatöz hem de glial alanlarda kuvvetli nükleer boyanmalar saptanırken, Ki-67 ile sarkomatöz alanlarda daha belirgin olmak üzere %10-15 seviyesinde nükleer boyanma tespit edildi. Bu bulgular ile olgu "Glisarkoma (DSÖ Grade 4)" tanısı aldı. Operasyon sonrası radyasyon tedavisi de alan hasta, tanı konulduktan 5 ay sonrasında hastalığa bağlı kaybedildi.

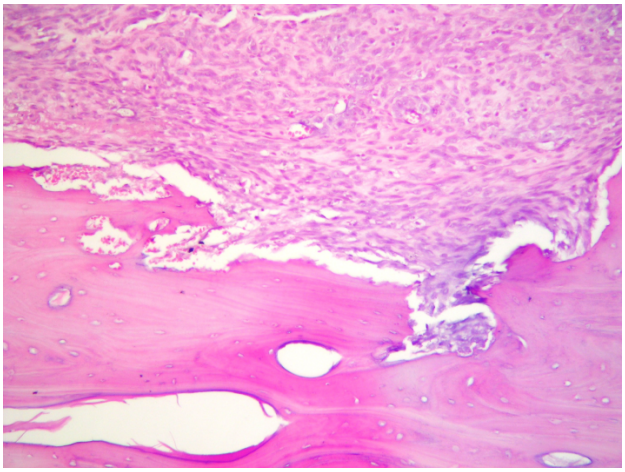
Olgu 2: 35 yaşında, beyin BT'sinde saptanan sol frontotemporal bölgede 6x4 cm boyutlarında beyinde kitle nedeniyle dış merkezde 2 kez opere olan erkek hasta, GS tanısı ile operasyon sonrası radyoterapi ve kemoterapi tedavileri uygulanmış. Tanı konulduktan 2 yıl sonra takip amaçlı hastanemiz onkoloji kliniğine başvuran hastanın çekilen beyin MR'ında beyin sapı kompartmanları çevresinde kranyal sinirler ile devamlılık gösteren sağda orta serebellar pedinkül lokalizasyonunda, sol parahipokampal bölge suprasellar sisternde her 2 hemisferde solda çok daha yaygın olmak üzere yaygın dural metastazlar ile uyumlu görünüm izlendi. Servikal, torakal ve lomber spinal MR'larında intradural ekstramedüller ve intramedüller yerleşimli yaygın leptomeningeal metastazlar saptandı. Operasyona alınan hastanın gönderilen materyalinin makroskobik incelemesinde 28 ml hacminde solid özellikte gri beyaz renkte tümöral nitelikte alanlar ile 7,5x6,2x0,4 cm boyutlarında sol frontotemporal kemiğe ait rezeksiyon materyali izlendi. Mikroskobik incelemede geniş alanlarda oval-iğsi şekilli hücrelerin birbirini çaprazlayan kısa demetler halinde organizasyonundan oluşan sarkomatöz alanlar ile fokal alanlarda büyük pleomorfik nukleuslu, veziküler kromatinli hücrelerden oluşan glial hücrelerden oluşan tümöral infiltrasyon izlendi. Tümörde geniş nekroz alanları, vasküler/endotelyal proliferasyonlar ve sık mitozlar saptandı. Sol frontotemporal kemiğe ait rezeksiyon materyalinde tümöral infiltrasyon izlendi. İmmünohistokimyasal analizde sarkomatöz alanlarda vimentin ile diffüz boyanma izlenirken, GFAP ile boyanma gözlenmedi. Glial alanlarda GFAP ile yoğun boyanma saptandı. EMA ile boyanma gözlenmedi. "Glisarkoma (DSÖ Grade 4)" tanısı verilen hasta, operasyondan 2 ay sonrasında hastalığa bağlı kaybedildi.



Şekil 1, 2. Glial ve sarkomatöz alanlar (HE x 100)



Şekil 3. Glial alanlarda GFAP ile pozitif boyanma (GFAP x 100)
Şekil 4. Sarkomatöz alanlarda Vimentin ile pozitif boyanma (Vimentin x 100)



Şekil 5. İkinci olgumuzda tümörün kemik dokuya infiltrasyonu (HE x 100)

SONUÇ VE TARTIŞMA

Gliosarkom, santral sinir sisteminde glial ve malign mezenşimal komponentlerden oluşan bifazik paternli çok nadir görülen bir tümördür (Pardo, Murcia, Garcia, ve Alvarado, 2010). IDH mutasyonu göstermeyen GB'ların bir varyantıdır ve DSÖ grade 4 'dür. GS tüm GB'ların %2-8'ini oluşturur (Burger ve diğerleri, 2016; Öngürü ve diğerleri, 2016; Peckham, Osborn, Palmer, Tsai ve Salzman, 2019). Çalışmamızda arşivimizden taradığımız 10 yıllık sürede 40 GB olgu serisi içinde, 2 olgu (%5) GS tanısı almıştı. GS olgu sıklığı literatür ile uyumlu idi. GS ilk kez 1895'te Stroebe tarafından tanımlandı. Ayrıntılı histolojik analizlerle 1955'te Feigin ve Gross ve 1956'da Rubinstein tarafından GB alt tipi olarak tanımlandı (Iqbal, ve diğerleri, 2016; Pardo ve diğerleri, 2010). GS'ların en yüksek görülme insidansı yaşamın dördüncü ile altıncı dekatlar arasında olup, ortalama görülme yaşı 52'dir ve

çocuklarda nadiren görülür. Erkek/kadın oranı 1,8/1'dir (Burger ve diğerleri, 2016). Bizim olgularımız 42 ve 35 yaşlarında olup, her ikisi de erkek hasta idi. GS serebral hemisferlerde temporal, frontal, paryetal loblarda sıklıkla izlenirken, posterior fossada, lateral ventriküllerde ve spinal kordda nadiren lokalize olur (Burger ve diğerleri, 2016; Din, Ishtiaq, Rahim, Abdul-Ghafar ve Ahmad, 2021). Olgularımızı her ikisi de temporal ve frontal lob yerleşimli olup, literatür ile uyumlu idi.

GS gliomatöz ve sarkomatöz diferansiasyonun aynı anda varlığını gösteren bifazik paternli GB varyantıdır. Makroskobik olarak GS'lar yüksek bağ dokusu varlığı nedeniyle sert, iyi sınırlı bir kitle görünümü vererek, meningioma veya metastaz ile karıştırılabilirler. Mikroskobik incelemede glial komponent astrositik ve anaplastiktir, çoğunlukla GB'un tipik özelliklerini göstermesine rağmen, GS oligodendrogliom ve ependimomlarda da ortaya çıkabilir. Glial komponentte gland benzeri veya skuamöz metaplazi gibi epitelyal diferansiasyon alanları izlenebilir. Sarkomatöz komponent nükleer atipi, mitoz, nekroz gibi malignite bulguları ile iğsi hücreli sarkom olarak kendini gösterir. Kıkırdak, kemik, düz kas, çizgili kas, lipomatöz özellikler gibi ek mezenşimal diferansiasyon gösterebilir. Glial ve sarkomatöz komponentlerin ayırt edilmesinde histokimyasal ve immünohistokimyasal boyamalar yararlıdır. Retikülin boyamasında glial alanlar retikülinden fakirken, sarkomatöz alanlarda retikülinden zengin bol miktarda bağ dokusu lifleri izlenir. İmmünohistokimyasal analizde GFAP ile glial alanlarda, vimentin ile sarkomatöz alanlarda boyanma saptanırken, p53 ile her iki bileşende boyanma gözlenir (Burger ve diğerleri, 2016; Din ve diğerleri, 2021; Gürses, Erkal, Önal ve Serin, 2008). Bizim olgularımızda da literatür ile uyumlu histopatolojik bulgular ve immünohistokimyasal boyama sonuçları saptandı. Başlangıçta sarkomatöz komponentin, glial komponentte çoğalan endotel hücrelerinin malign dönüşümü sonucu oluştuğu kabul edildi. Yapılan moleküler ve genetik çalışmalar sonucunda GS'da hem glial hem de sarkomatöz komponentin monoklonal öncü hücrelerden yani neoplastik glial hücrelerden köken aldığı gösterilmiştir. Bu çalışmalarda p53 ve PTEN mutasyonlarının, p16 delesyonlarının, MDM2 ve CDK4 amplifikasyonun bulunması monoklonal kökeni desteklemiştir (Durmuş, Mansuroğlu, Yarıkkaya, Özcan ve Ceyhan, 2016; Iqbal ve diğerleri, 2016).

GS'ların infiltratif büyümesi genellikle beyin parankimi ile sınırlı olmakla birlikte nadiren subaraknoid boşluğa ve kafatasına invazyon yapabilir. Hematojen yayılım ile akciğer, kemik gibi dokulara ekstrakranyal metastazlar nadir olarak bildirilmiştir (Burger ve diğerleri, 2016). Bizim ikinci olgumuzda da yaygın intrakranyal multipl intraparankimal kitle lezyonları ile servikal, torakal ve lomber spinal alanlarda intradural yaygın leptomeningeal metastazlar mevcuttu. Ayrıca operasyon sonrası tümör dokusu ile birlikte gönderilen frontotemporal kemiğe ait rezeksiyon materyalinde tümöral infiltrasyon izlendi. GS, GB'larda olduğu gibi çok hızlı progresyon gösterir ve kötü bir prognoza sahiptir. GS olgularının tedavisinde mümkün olduğunca kitlenin tamamının rezeksiyonu ve ardından uygun zamanda radyoterapi ve kemoterapi önerilmektedir. Üçlü tedavi ile uzun sağkalım amaçlanmaktadır. Hastanın yaşı, rezeksiyonun genişliği ve adjuvan radyoterapinin genel sağkalımı etkileyen en önemli faktörler olduğu bildirilmiştir. GS'larda ortalama hayatta kalma süresi 4-18 ay arasında bildirilmektedir (Iqbal ve diğerleri, 2016; Kozak, Mahadevan ve Moody, 2009; Tabibkhooei, Fattahi, Ebrahimnia, 2018). Birinci olgumuzun tedavisinde cerrahi sonrası radyoterapi uygulanıp, hastamız operasyondan 5 ay sonra kaybedilmiştir. İkinci olgumuzun tedavisinde cerrahi sonrası radyoterapi ve kemoterapi uygulanmıştır. Hastamız ilk tanıdan 30 ay sonra, son operasyondan 2 ay sonra kaybedilmiştir.

Sonuç olarak GS santral sinir sisteminin oldukça nadir görülen, kötü prognozlu malign bir tümörüdür. Glial ve malign mezenşimal komponentlerden oluşan tümörün tanısında histopatolojik ve immünohistokimyasal bulgular önemlidir.

KAYNAKÇA

Awadalla, A.S., Essa, A.M.A., Ahmadi, H.H.A., Ojan, A.A., Muazen, Y., Alsayyah, A., Alsaif, H. ve Alsafwani, N.S. (2020). Glisarcoma case report and review of the literatüre. *Pan African Medical Journal.* 35,26, 1-5.

Burger, P.C., Giangaspero, F., Ohgaki, H. ve Biernat, W. (2016). Gliosarcoma. Hiroko, D.N.L., Otmar, O.D. ve Cavenee, W.W.K. (Ed.). *WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System* 4th Ed. IARC (s. 48-49). Lyon.

Din, N.U., Ishtiaq, H., Rahim, S., Abdul-Ghafar, J. ve Ahmad, Z. (2021). Gliosarcoma in patients under 20 years of age. A clinicopathologic study of 11 cases and detailed review of the literature. *BMC Pediatrics*. 21, 101, 1-10.

Durmuş, Ş.E., Mansuroğlu, İ., Yarıkkaya, E., Özcan, D. ve Ceyhan, Ş. (2016). A rare central nervous system tumor: Gliosarcoma, case report. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 5 (1), 30-32.

Gürses, İ., Erkal, H.Ş., Önal, Ç. ve Serin, M. (2008). Gliosarcoma with Leiomyosarcomatous Differentiation: Case Report. *Sinir Sistemi Cerrahisi Dergisi.* 1 (2), 121-125.

Iqbal, B.M., Ansari, J.N. ve Mushtaq, I. (2016). Gliosarcoma: A rare variant of glioblastoma multiforme. *Saudi Journal for Health Sciences*. 5 (3), 148-150.

Kozak, K.R., Mahadevan, A. ve Moody, J.S. (2009). Adult gliosarcoma: epidemiology, natural history, and factors associated with outcome. *Neuro-Oncology*. 11 (2), 183-191.

Öngürü, Ö., Söylemezoğlu, F., Pekmezci, M., Öz, B. ve Tihan, T. (2016). Glioblastom: Teori ve Pratik. *Turkiye Klinikleri J Med Pathol-Special Topics.* 1 (2), 10-20.

Pardo, J., Murcia, M., Garcia, F. ve Alvarado, A. (2010). Gliosarcoma: A rare primary CNS tumor. Presentation of two cases. *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy.* 15, 98-102.

Peckham, M.E., Osborn, A.G., Palmer, C.A., Tsai, A. ve Salzman, K.L. (2019). Gliosarcoma: Neuroimaging and Immunohistochemical Findings. *Journal of Neuroimaging.* 29 (1), 126-132.

Tabibkhooei, A., Fattahi, A. ve Ebrahimnia, F. (2018). Gliosarcoma with long progression free survival: A case report and literatüre review. *Surgical Neurology International.* 9, 227.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Kemik İliği Transplantasyon İlişkili Trombotik Mikroanjiopati: Olgu Sunumu

Begüm AVCI[1]

[1]E-mail: drcanavci@gmail.com; Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk Nefroloji Bölümü, Ankara / Türkiye.

Özet

Transplantasyon ilişkili TMA (Tİ-TMA) hematopoetik kök hücre nakillerinden sonra yaklaşık %10-35 oranında görülen ve erken tanı ile tedavi edilmez ise mortalite ve morbiditesi oldukça yüksek bir komplikasyondur. "Hipertansiyon, trombositopeni ve LDH yüksekliği" uyarıcı olmakla birlikte ayırıcı tanı oldukça güçtür. Risk faktörleri iyi bilinmeli ve hastaların klinik ve laboratuvar verileri yakın takip edilmelidir. Aplastik anemi nedeni ile kemik iliği transplantasyonu yapılmış olan 10 yaşında kız hasta nakil sonrası 4.ayda kreatinin yüksekliği ile değerlendirildi. Kreatinin yüksekliğine hipertansiyon ve proteinüri eşlik etmesi nedeniyle hastaya böbrek biyopsisi yapıldı. Patoloji; kalsinörin inhibitör toksisitesi ile ilişkili TMA ile uyumlu raporlandı. Tİ-TMA tanısı alan hasta sunularak transplantasyon sonrası akut böbrek hasarında; hipertansiyon ve proteinüri mevcudiyetinin Tİ-TMA tanısı açısından önemi vurgulanmak istenmiştir.

Anahtar Kelimeler: hipertansiyon, kemik iliği nakli, proteinüri, trombotik mikroanjiopati

Abstract

Transplantation-associated TMA (TA-TMA) is a complication that occurs at a rate of 10-35% after hematopoietic stem cell transplantaion and has a high mortality and morbidity if not treated with early diagnosis. Although "hypertension, thrombocytopenia and increased LDH" triad is cautionary, differential diagnosis is very difficult. Risk factors should be well known and clinical and laboratory data of the patients should be followed closely. A 10-year-old female patient who underwent bone marrow transplantation due to aplastic anemia was evaluated with creatinine elevation at the 4th month after transplantation. Since high serum creatinine was accompanied by hypertension and proteinuria, a kidney biopsy was performed on the patient. It was consistent with TMA associated with calcineurin inhibitory toxicity. By presenting the patient diagnosed with TA-TMA it was emphasized that the presence of hypertension and proteinuria in acute kidney injury after transplantation is important in the diagnosis of TA-TM.

Keywords: hypertension, bone marrow transplantation, proteinuria, thrombotic microangiopathy

GİRİŞ

Trombotik mikroanjiopati (TMA), hemolitik anemi, trombositopeni ve böbrek yetmezliği bulgularından oluşan patolojik bir tanımlamadır. Transplantasyon ilişkili TMA (Tİ-TMA) hematopoetik kök hücre naklinden sonra yaklaşık %10-35 oranında görülen ve erken tanı ile tedavi edilmez ise mortalite ve morbiditesi oldukça yüksek bir komplikasyondur (1). "Hipertansiyon, trombositopeni ve LDH yüksekliği" uyarıcı olmakla birlikte ayırıcı tanı oldukça güçtür. Klinik, spesifik tedavi gerektirmeyen hafif-orta olgulardan, multisistem organ tutulumlarının olduğu, ölümün %90 oranlarına

ulaştığı ağır olgular arasında değişkendir (2). Risk faktörleri iyi bilinmeli ve bu hastaların klinik ve laboratuvar verileri yakın takip edilmelidir. Tİ-TMA tanılı 10 yaş kız hasta sunulmuş, transplantasyon sonrası akut böbrek hasarında; hipertansiyon ve proteinüri mevcudiyetinin Tİ-TMA tanısı açısından önemi vurgulanmak istenmiştir.

OLGU

Aplastik anemi nedeni ile kemik iliği transplantasyonu yapılmış olan 10 yaşında kız hasta nakil sonrası 4. ayda kreatinin yüksekliği ile değerlendirildi. Başvurusunda siklosporin, asiklovir ve varikonazol tedavileri almakta olan hastanın daha önce metotreksat, siklofosfamid ve birçok kez ciddi enfeksiyon nedeni ile çoklu antibiyotik tedavileri aldığı öğrenildi. Kan basıncı 130/80 mmhg ölçülen hastanın diğer fizik muayene bulguları normal idi. Laboratuvar tetkiklerinde trombosit 145000/mm^3, serum kreatinin 1 mg/dl, sodyum 138 mmol/L, potasyum 5.9 mmol/L, albümin 3.4 g/dL, LDH 190 U/L (normal sınırlarda) idi. Periferik yaymasında az miktarda şistosit mevcut idi. Tam idrar tetkikinde dansite 1013, protein 2+ idi ve mikroskopisinde hücre yoktu. Spot idrar protein/kreatinin 2,8 mg/mg, 24 saatlik idrarda protein 2024 mg/gün (65 mg/m^2/sa) olarak saptandı. Bazal kreatinin değeri 0,5 mg/dl olan hastanın mevcut olan akut böbrek hasarı nedeni ile antibiyotik tedavileri ve siklosporin kesildi. Tansiyon ölçümleri yüksek seyreden hastanın 24 saatlik tansiyon holter monitörizasyonunda gündüz ve gece sitolik-diyastolik yüklenme değerleri %40 üzerinde saptandı. Renal doppler normal idi. Hipertansiyon ve proteinürisi mevcut olan hastaya enalapril tedavisi başlandı ve losartan potasyum eklendi. Takipte kreatinin değerleri yüksek (0,9-1,2 mg/dL) seyreden, nefrotik düzeyde proteinürisi devam eden hastaya böbrek biyopsisi yapıldı. Biyopside mikroskopi bulguları; glomerüllerde diffüz olarak glomerüler bazal membranda (GBM)'da çift kontür görünümü, lümende obliterasyona neden olan endotelyal şişme, fragmente eritrositler ve bir kısmında mezangiolizis, köpük hücreler, hafif tubüler atrofi ve tubüllerde interstisyel çizgisel fibrozis, izometrik vakuolizasyon ve arteriyollerde subendoteliyal mukoid kalınlaşmanın mevcudiyeti, immunfloresan mikroskopide glomerüllerde C3 ile zayıf mezengial, C1q ile fokal ve segmental kaba toplantılar şeklinde hafif boyanmadır. Bulgular ile histopatolojik tanı TMA ile uyumlu bulundu. Patoloji; kalsinörin inhibitör toksisitesi ile ilişkili TMA olarak raporlandı. Angiotensin converting enzim-inhibitör (ACEİ); enalapril ve angiotensin reseptör blokör (ARB); losartan potasyum hariç ek tedaviye ihtiyaç olmadı. Takipte antihipertansif tedavileri kesildi. Ocak 2021 kontrol tetkiklerinde kreatinin: 0,64 mg/dL ve spot idrar protein/kreatinin 0,2 mg/mg idi.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Tİ-TMA olgumuzun kliniği iyi seyretmiş, antihipertansif tedavi harici ek tedaviye ihtiyaç duyulmamıştır. Fakat Tİ-TMA'da klinik, değişken ve çoğu zaman multi-sistem organ yetmezliğine ilerleyen, ciddi seyir göstermektedir (2). %62 hastada kronik böbrek yetmezliği geliştiği bildirilmiştir (3). Bu yüzden erken tanı ve tedavi, mortalite ve morbiditenin önlenmesi açısından çok önemlidir. Özellikle erken evrelerde tanı oldukça güçtür. Tanısal olmasada; "hipertansiyon, trombositopeni (ya da trombosit transfüzyonuna direnç), LDH yüksekliği" triadının Tİ-TMA açısından ileri değerlendirme gerektirdiği belirtilmiştir (4). Bizim hastamızın hipertansiyonu mevcut idi, fakat ciddi trombositopeni ve LDH yüksekliği hiç gözlenmedi. Tİ-TMA kliniği değişkendir; spesifik tedavi gerektirmeyen hafif

fenotipten, sistemik vasküler lezyonlara bağlı başta renal hasarlanma olmak üzere multi-organ yetmezliğine ilerleyebilen ağır seyirli fenotipe kadar geniş bir aralıkta seyreder. Tanının güç olması ve kliniğin geniş aralıkta seyretmesi nedeni ile Tİ-TMA için tanımlanmış risk faktörleri iyi bilinmeli, risk taşıyan hastaların klinik ve laboratuvar verileri yakın takip edilmelidir.

Doğal ve modifiye edilemeyen risk faktörleri; genetik, kız cinsiyet, Afrika-Amerika köken, aplastik anemi primer hastalık olması, CMV (+) alıcı, daha önce kemik iliği nakli yapılmış olması, transplantasyon ilişkili risk faktörleri; HLA-mismatch donor, periferal kanın kaynak olarak kullanımı, myeloablatif kök hücre nakli, post-transplant ilişkili risk faktörleri; kalsinörin kullanımı, ciddi bakteriyel ya da viral enfeksiyonlar, akut graft-vs.- host hastalığı (GVHD)'dır (4). Hastamız kız cinsiyet, aplastik anemi etyolojisi ve CNI kullanımı ve geçirmiş olduğu ciddi enfeksiyonlar ile Tİ-TMA için risk faktörleri taşımaktadır. Hastamızda trombositopeni ve LDH yüksekliği olmasada, kreatinin yüksekliğine hipertansiyon ve proteinürinin de eşlik etmesi nedeni ile böbrek biyopsisi yapıldı ve CNI toksisitesi ilişkili TMA bulguları saptandı. Hastanın trombositopeni ve LDH yüksekliğinin olmaması ve klinik ağır seyretmemesi nedeni ile hastada spesifik tedavilere ihtiyaç duyulmadı. Anti-hipertansif tedavi olarak kullanılan ACEİ ve ARB ile tansiyon kontrol altına alınarak, takipte normotansif seyretti. ACEİ ve ARB tedavileri ile hastanın proteinürisi azaldı. Klinik seyrin değişken olması nedeni ile klinik ve laboratuvar verileri yakın takip edilmeli ve gerekirse hastalara spesifik tedaviler; otoantikor mevcudiyetinde plazma değişimi ve kompleman sC5b9 yüksekliğinde kompleman blokaj (eculizumab) tedavisi kullanılmalıdır (2,5).

Sonuç olarak kemik iliği nakli yapılan hastalarda Tİ-TMAmortalite ve morbiditesi yüksek, klinik bulguları non-spesifik olması nedeni ile önemli bir komplikasyondur. Akut böbrek hasarında, trombositopeni ve LDH yüksekliği mevcut olmasada, hipertansiyon ve proteinüri mevcudiyetinde mutlaka Tİ-TMA akla gelmelidir. Tİ-TMA'nın risk faktörleri iyi bilinmeli; mortalite ve morbiditeyi azaltmak için nakil sonrası bu açıdan hastalar yakın takip edilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Jodele S, Laskin BL, Dandoy CE, Myers KC, El-Bietar J, Davies SM, et al. A new paradigm: diagnosis and management of HSCT-associated thrombotic microangiopathy as multi-system endothelial injury. Blood Rev. 2015;29:191-204.
2. Genere L, Bacchetta J, Bertrand Y, Javouhey E, Cheikh N, Sellier-Lecrerc A.-L. Eculizumab and thrombotic microangiopathy after hematopoietic stem cell transplantation: A report on its efficacy and safety in two pediatric patients. Arch Pediatr. 2018;25(8):485-488.
3. Hingorani S. Chronic kidney disease in long-term survivors of hematopoietic cell transplantation: epidemiology, pathogenesis, and treatment. J Am Soc Nephrol 2006;17:1995–2005.

4. Dvorak CC, Higham C, Shimano KA. Transplant-Associated Thrombotic Microangiopathy in Pediatric Hematopoietic Cell Transplant Recipients: A Practical Approach to Diagnosis and Management. Front Pediatr. 2019;7:133
5. Jodele S, Fukuda T, Mizuno K, Vinks AA, Laskin BL, Goebel J, et al. Variable eculizumab clearance requires pharmacodynamic monitoring to optimize therapy for trombotic microangiopathy after hematopoietic stem cell transplantation. Biol Blood Marrow Transplant. 2016;22:307-15.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

DİYARBAKIR YÖRESİNDEKİ TİROİD TÜMÖRLERİNİN DAĞILIMI: 636 OLGU

İbrahim İBİLOĞLU

E-mail: iibiloglu@gmail.com; Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patoloji Bölümü, Diyarbakır/ Türkiye.

Özet

Amaç: Tiroid kanserleri endokrin sistem kanserleri arasında en sık görülen tümörlerdir. Tiroid tümörlerinin Diyarbakır ili ve çevresindeki histopatolojik tip, yaş ve cinsiyet dağılımlarının tespiti amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Laboratuvarında 2011-2021 yılları arasında tanı alan tiroid tümörlerinin histopatolojik tipleri, yaş, cinsiyet bilgileri patoloji raporlarından geriye dönük şekilde taranarak ulaşılan veriler değerlendirildi.

Bulgular: Tiroid neoplazmı tanısı alan 636 hastadan 498'i kadın 138'i erkek hasta olup K/E oranı 3.61, yaş ortalamaları 44.36±14.03 idi. Tiroid tümörü tanısı alan 636 hastanın %90'ı tiroid papiller karsinom, %19'u folliküler adenom, %5.9'i folliküler karsinom, %3,4'ü medüller karsinom, %3.4'ü malignite potansiyeli belirsiz iyi diferansiye tümör, %1.1'i onkositik adenom, %0.9'u malignite potansiyeli belirsiz folliküler tümör, %0.4'ü anaplastik karsinom, %0.2'si az diferansiye karsinom ve % 0.2'si papiller benzeri nükleer özelliklere sahip noninvaziv folliküler tiroid neoplazmı şeklinde idi. Tiroid papiller karsinom olgularının %64'ünü papiller mikrokarsinom, %13.9'unu folliküler, %10.1'ini kombine formlar, %7.4'ünü klasik, %3.1'ini enkapsüle, %1.1'ini onkositik, %0.7'sini kolumnar varyant oluşturuyordu. Kombine tip tiroid papiller karsinom olgularının ise %40'ını klasik+folliküler, %11.1'ini klasik+folliküler+kolumnar tiplerin kombinasyonu oluşturmakta idi.

Sonuç: Çalışmamızdan elde ettiğimiz tiroid tümörlerinin histopatolojik tip ve alt tipleri yanı sıra yaş ve cinsiyet bilgileri literatür bilgileri ile genel olarak benzerlik göstermektedir. Bölgemizde tiroid tümörleri içerisinde en sık tiroid papiller karsinom izlenmekte olup papiller karsinomlar içerisinde de en sık tiroid papiller mikrokarsinom alt tipi görülmekte, WDT-UMP olgularında ise yaş ortalaması daha yüksek olup kadın baskınlığı literatürden farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Papiller karsinom, papiller mikrokarsinom tiroid, tümör.

DISTRIBUTION OF THYROID TUMORS IN DİYARBAKIR REGION: 636 CASES

Abstract

Objective: Thyroid cancers are the most common tumors among endocrine system cancers. It was aimed to determine the histopathological type, age and sex distributions of thyroid tumors in Diyarbakır and its surrounding.

Materials and Methods: The histopathological types, age and gender of the thyroid tumors diagnosed in the Dicle University Medical Faculty Laboratory between 2011 and 2021 were retrospectively reviewed from the pathology reports and the data obtained were evaluated.

Results: Out of 636 patients diagnosed with thyroid neoplasm, 498 were female and 138 male patients had a F /M ratio of 3.61 and a mean age of 44.36 ± 14.03. Of 636 patients diagnosed with thyroid tumor, 90% thyroid papillary carcinoma, 19% follicular adenoma, 5.9% follicular carcinoma, 3.4% medullary carcinoma, 3.4% well-differentiated tumor of uncertain malignancy potential, 1.1% one was oncocytic adenoma, 0.9% was follicular tumor of uncertain malignant potential, 0.4% was anaplastic carcinoma, 0.2% was poorly differentiated carcinoma and 0.2% was noninvasive follicular thyroid neoplasm with papillary-like nuclear features. Of the thyroid papillary carcinoma cases, 64% were papillary microcarcinoma, 13.9% follicular, 10.1% combined forms, 7.4% classical, 3.1% encapsulated, 1.1% oncocytic, 0.7% columnar variant. In the combined type thyroid papillary

carcinoma cases, 40% were classical + follicular and 11.1% were classical + follicular + columnar types.
Conclusion: The histopathological type and subtypes of thyroid tumors, as well as age and gender information obtained from our study are generally similar to the literature. In our region, thyroid papillary carcinoma is the most common thyroid tumors, and among papillary carcinomas, thyroid papillary microcarcinoma subtype is the most common and differs proportionally from the literature.

Keywords: Papillary carcinoma, papillary microcarcinoma, thyroid, tumor.

GİRİŞ

Tiroid tümörleri, ABD'de en yaygın görülen endokrin tümörleri oluşturmakta olup 30-60 yaş arasındaki popülasyonun yaklaşık %40'ında tiroid nodülleri mevcuttur ve bunların çoğunluğu iyi huyludur (1,2).

Amerikan Silahlı Kuvvetler Patoloji Enstitüsü Fasikülü'nün tiroid tümörleri üzerine yayınlandığı 1953 yılındaki tiroid kanserinin sınıflandırılması basit bir sınıflama ancak ilk tiroid neoplazm sınıflaması olarak yer almıştır. 2017 yılı DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) nün folliküler hücrelerden köken alan primer tiroid neoplazmaları klasifikasyonuna kadar belirli bir süreçten geçmiştir. En son 2017 DSÖ klasifikasyonunda benign, borderline/uncertain ve malign olmak üzere 3 kategoriye ayrılmıştır. Benign sınıfda folliküler adenom (FA), borderline sınıfda hyalinize trabeküler tümör ve folliküler paternli diğer kapsüllü tümörler yer almaktadır. Bu folliküler paternli ve kapsüllü tümörlerde malignite potansiyeli belirsiz folliküler tümör (FT-UMP), malignite potansiyeli belirsiz iyi diferansiye tümör (WDT-UMP) ve papiller benzeri nükleer özelliklere sahip non-invaziv folliküler tiroid neoplazmı (NIFT-P) olmak üzere 3 alt sınıfa ayrılmıştır. Malign tümörleri ise tiroid papiller karsinom (TPK), folliküler karsinom(FK), Onkositik tümörler, az diferansiye karsinom (ADK) ve anaplastik karsinom (AK) adı altında 5 alt gruba ayrılmıştır (3). Bu çalışmada Diyarbakır yöresindeki tiroid tümörlerinin yaş, cinsiyet ve histolojik tiplerinin literatür verileri ile karşılaştırılması varsa farklılıkların ortaya çıkarılması amaçlandı.

YÖNTEM

Çalışmaya Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Laboratuvarına 2011-2021 yılları arasında gönderilen lobektomi, subtotal tiroidektomi ve bilateral total tiroidektomi materyallerinden tiroid tümörü tanısı alan 498'i kadın 138'i erkek toplam 636 hastaya ait ameliyat materyalleri dahil edildi.

Tiroid tümörlerinin histopatolojik tipleri, yaş, cinsiyet bilgileri patoloji raporlarından geriye dönük tarandı, aynı hastaya ait sonuçlardan bir tanesi dahil edildi.

BULGULAR

Tiroid neoplazmı tanılı 636 hastanın K/E oranı 3.61, yaş ortalamaları 44.36±14.03 idi. Hastaların yaşları 11-86 arasında değişmekte idi. Tiroid neoplazmı tanılı 636 hastanın K/E oranı 3.61, yaş ortalamaları 44.36±14.03 idi. Hastaların yaşları 11-86 arasında değişmekte idi.

Tiroid tümörü tanısı alan 636 hastanın %90'ı tiroid papiller karsinom (n=445), %19'u folliküler adenom (n=121), %5.9'i folliküler karsinom (n=29), %3,4'ü medüller karsinom (n=17), %3.4'ü malignite potansiyeli belirsiz iyi diferansiye tümör (n=17), %1.1'i onkositik adenom (n=7), %0.9'u malignite potansiyeli belirsiz folliküler tümör (n=6), %0.4'ü anaplastik karsinom (n=2), %0.2'si az diferansiye karsinom (n=1) ve % 0.2'si papiller benzeri nükleer özelliklere sahip noninvaziv folliküler tiroid neoplazm (n=1) şeklinde idi. Tiroid papiller karsinom olgularının %64'ünü papiller mikrokarsinom (n=285), %13.9'unu folliküler (n=62), %10.1'ini kombine formlar (n=45), %7.4'ünü klasik (n=33), %3.1'ini enkapsüle (n=14), %1.1'ini onkositik (n=5), %0.7'sini kolumnar varyant (n=3) oluşturuyordu. Kombine tip tiroid papiller karsinom olgularının ise %40'ını klasik+folliküler (n=18), %11.1'ini klasik+folliküler+kolumnar (n=5) tiplerin kombinasyonu oluşturmakta idi.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Tiroid kanserleri oransal olarak kadınlarda üç kat daha fazla izlenmektedir (4). Türkiye Sağlık Bakanlığı verilerine göre tiroid kanserleri kadınlarda görülen kanserlerin %12'sini, erkeklerdeki kanserlerin %2.7'sini oluşturmakta (5) olup yaş ortalamaları 40-50 arasındadır (6). Çalışmamızda karşılaşılan tiroid tümörlerinin yaş ortalaması 44.36±14.03 ve K/E oranı 3.61 idi. TPK tiroid malignitelerinin en sık görülen tipi olup %70'den fazlasını oluşturmaktadır (7,8). Çalışmamızda TPK olguları tüm tiroid tümörleri içerisinde %70 oranında izlenmiş olup, yaş ortalamalarını 44.9±13.75 ve K/E oranını 5.06 olarak saptadık. Sonuçlarımız ile kıyaslandığında kadın baskınlığı bizim çalışmamızda daha belirgin ve yaş aralığı ise benzerdi.

Tiroid papiller mikrokarsinom (TPMK) 1 cm ve daha küçük çaplı TPK varyantları için kullanılmakta olup başka endikasyonlar ile yapılmış tiroidektomilerde erkeklerde daha sıktır ve %5-36 gibi değişen oranlarda izlenmektedir (4,9,10). TPMK bazı ülkelerde TPK'nin en yaygın varyantı olarak görülmektedir (9). 101 olguluk otopsi serisinde (10) erkeklerin %43'ünde ve kadınların %27'sinde olmak üzere tüm olguların %35.6'sında TPMK olgusuna rastlamışlardır. Çalışmamızdaki TPMK olguları tüm TPK olgularının %64'ü ile en fazla görülen tipini oluşturmaktaydı ve farklı olarak bu histolojik alt tipte yüksek oranda kadın baskınlığı (K/E: 4.7) saptadık. 302 olguluk başka bir çalışmada TPMK olgularının tüm TPK olgularının %57'sini oluşturduğunu ve K/E oranının da %4.9 olduğu bildirilmiştir (11). Tiroid papiller karsinom folliküler varyant (TPKFV), TPK'lerin %20 ila 30'unu oluşturmaktadır (9,12). Serimizdeki TPKFV olguları kadınlarda yaklaşık 3.7 kat daha fazla izlenmekte ve tüm TPK olgularının %13.93'ü oluşturmaktadır. Beraberinde farklı bir varyantın eşlik etmediği tiroid papiller karsinom klasik varyant (TPKKV) tanılı olgularımız tüm TPK olgularının %7.14'ünü oluşturmuştur. Tiroid malignitelerinin yaklaşık %5 ila 10'unu FK'lar oluşturmaktadır ve kadınlarda üç daha sık izlenmektedir. TPK'ye göre bir dekad sonraki yaşlarda izlenir ve özellikle beşinci dekatta pik yapar (4,6,9,13). Biz çalışmamızda FK'nin tiroid tümörleri içindeki oranını %5.8, K/E oranını 1.5 ve yaş ortalamasını da 46.7 olarak saptadık. Bu özellikleri ile olgularımız tiroid maligniteleri içinde daha az sıklığa ve çok daha az kadın baskınlığına sahipti. Tiroid malignitelerinin yaklaşık %3-4ünü TMK'lar oluşturur, görülme yaşları genellikle ortalama 50 yaş civarında olup ailesel olgularda ortalama tanı yaşı 20'ye kadar düşebilir (4,6,9,13,14). Sporadik olgular kadınlarda daha sık izlenmektedir ancak ailesel olgularda cinsiyet farkı yoktur (4,9,13). Çalışmamızdaki TMK olguları benzer olarak 17-56 yaşlarında

(yaş ortalaması 38.3), kadınlarda 2 kat daha sık ve tiroid maligniteleri içinde %3.3 görülme sıklığına sahipti. Bulgularımızı literatür bilgileri ile uyumluluk göstermektedir. Tiroidin anaplastik karsinomları (AK) ileri dekadlarda ve kadınlarda daha sık görülür (4,9,14,15). AK tanılı olgular ile ilgili yapılan 547 olguluk bir çalışmada (15) olguların %50'sini 70 yaş üzerinde izlemişlerdir. Ayrıca K/E oranını da 1.6 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızdaki iki adet AK olgusu mevcuttur ve tiroid maligniteleri içindeki oranı %0.4'tür.p olup yaş ortalaması 71 ve K/E oranı 1 idi. AK olgularımız literatür ile uyumlu şekilde ileri yaşta ve kadın erkek oranı birbirine yakındı. WDT-UMP folliküler izilim paterni gösteren, kapsüllü tiroid lezyonlarından oluşan bir gruba verilen, şüpheli ancak tüm malignite kriterlerini karşılamayan, papiller tiroid karsinomu benzeri nükleer özelliklere sahip, kapsül veya kapsüler invazyonu sorgulanabilen tümörler için kullanılmakta olup subjektif bir alandır ve patolojik tanıda büyük tutarsızlıklar göstermektedir (16-19). 29 vakalık bir çalışmada yaş ortalalamaları 29±8.8 olup K/E oranı 4.5 olarak bildirilmiştir (20).Bizim çalışmamızda 17 olguda WDT-UMP izlenmiş olup yaş ortalamaları 46.17±12.2 ve K/E oranı 16 idi. WDT-UMP tanılı olgularımızın yaş ortalaması literatüre göre daha yüksek olup kadın hastalarda baskın şekilde daha yüksekti.FT-UMP ile ilgili yapılan çalışmalarda bölgelere göre değişkenlik göstermekte olup Fransa'da yapılan çalışmada 1020 tiroid karsinomu olgusunun %0.6'sında, İtalya'daki çalışmada ise 166 tiroid karsinomu olgusunun %7.6'sında izlenmiştir (21,22). Çalışmamızda tiroid karsinomlarındaki FT-UMP oranı oldukça düşük olup %1.18 izlenmiş ve K/E oranı da 1.5 olarak saptanmıştır. FA otopsi serilerinde erişkinlerde %3-5 oranında izlenmektedir (23). Çocukluk ve erişkin dönemde radyasyon maruziyetei riski 15 kat arttırmaktadır (24), genellikle 20 ila 50 yaşlarında, K/E oranı 4-6 kat daha fazla izlenmektedir (4,9). Çalışmamızdaki FA olguları tiroid tümörlerinin %19.2'sini ve malign olmayan tiroid tümörlerinin %94.5'ini oluşturdu. FA olgularımız benzer olarak 42.4±14 yaş ortalamasına sahip olup kadınlarda 3.1 kat daha fazla saptadık.

Tiroid tümörlerinden oluşan çalışmamızdaki olgular içerisinde malign tümörlerden en sık TPK'u, benign tümörlerden de en sık FA'u izledik. TPK olguları içerisinde en sık TPKMP varyant izlendi. Malign olgularda olduğu gibi benign tümörlerde de kadın hasta baskınlığı görüldü. Bu çalışmada tiroid tümörlerinin tanıları, yaş ve cinsiyetlerinin dağılımları literatür bilgileri ile çoğunlukla uyumlu izlenmekte ancak tiroid tümörlerindeki kadın baskınlığı daha belirgindir. Ayrıca TPK varyantlarından TPMK olguları belirgin şekilde en sık görülen tipi oluşturmaktadır. Folliküler karsinom olgularında kadın sıklığı literatüre göre daha az oranda, WDT-UMP olgularında ise yaş ortalaması daha yüksek olup kadın baskınlığı çok belirgindi.

KAYNAKÇA

1.Nunez C, Mendelsohn G. Fine-needle aspiration and needle biopsy of the thyroid gland. Pathol Annu. 1989;24:161-98.

2. Gharib H. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: Advantages, limitations and effect. Mayo clin Proc. 1994;69:44-9.

3. Lloyd RV, Osamura RY, Kloppel G, et al. WHO classification of tumours of endocrine organs (4th edition). Lyon (France): IARC Press; 2017.

4. Chan JKC. Tumors of the Thyroid and Parathyroid Glands. In: Fletcher CDM editors. Diagnostic Histopathology of Tumors. 4th ed. Philadelphia, USA: Saunders, an imprint of Elsevier Inc; 2013; 1177-1293.

5.Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017, T.C. Sağlık Bakanlığı, https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,50773/saglikistatistikleri-yilligi-2017-yayinlanmistir.html (ET: 18.03.2019).

6. Özgüven BY, Yener Ş, Başak T, Polat N, Kabukçuoğlu F. Tiroid operasyon materyali histopatolojik tanılarının retrospektif olarak değerlendirilmesi. ŞEH Tıp Bülteni 2008; 42(4): 5- 9.

7. Khan A, Nose V. In: Lloyd RV, editor. Endocrine pathology: differential diagnosis and molecular advances, 2nd ed. New York: Springer 2010; p. 181–236. ,

8. DeLellis RA, Lloyd RV, Heitz PU, Eng C, editors. Pathology and genetics of tumours of endocrine organs. In: Kleihues P, Sobrin LH, series editors. World health organization. Classification of Tumours. Lyon: IARC Press; 2004.).

9. Sak SD, Güçer H. Tiroid Bezi Hastalıkları. İçinde: Sökmensüer C, Sak SD, editör. Endokrin Organ Patolojisi. 1. Baskı. İzmir: O'Tıp Kitabevi 2016; 33-144.

10. Harach HR, Franssila KO, Wasenius VM. Occult papillary carcinoma of the thyroid. A "normal" finding in Finland. A systematic autopsy study. Cancer 1985; 56(3): 531-538.

11. İmga NN, Ataş H, Berker D, Dağlar G. Papiller tiroid karsinomu ve mikrokarsinomu olan hastalarda klinik, laboratuvar ve tümör özelliklerinin karşılaştırılması ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Turk J Clin Lab 2018; 9(2): 118- 125.

12. Sak SD. Variants of Papillary Thyroid Carcinoma: Multiple Faces of a Familiar Tumor. Turk Patoloji Der 2010; 31(Suppl): 34-47.

13. Baloch ZB, LiVolsi VA. Thyroid and Parathyroid. In: Mills SE, Greenson JK, Hornick JL, Longacre TA, Reuter VE, editors. Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology. 6th ed. Philadelphia, USA: Wolters Kluwer Health; 2015; 539-597.

14. Salamanca-Fernández E, Rodriguez-Barranco M, Chang-Chan YL, Redondo-Sánchez D, Domínguez-López S, Bayo E, et al. Thyroid Cancer Epidemiology in South Spain: a population-based time trend study. Endocrine. 2018; 62(2): 423-431.

15. Sugitani I, Miyauchi A, Sugino K, Okamoto T, Yoshida A, Suzuki S. Prognostic factors and treatment outcomes for anaplastic thyroid carcinoma: ATC Research Consortium of Japan cohort study of 677 patients. World J Surg 2012; 36(6): 1247-1254.

16. K. Kakudo, Y. Bai, Z. Liu, Y. Li, Y. Ito, T. Ozaki, Classification of thyroid follicularcell tumors: with special reference to borderline lesions, Endocr. J. (2012) 1–12.[

17. B. Franc, P. de la Salmoniere, F. Lange, C. Hoang, A. Louvel, A. de Roquancourt,F. Vilde, G. Hejblum, S. Chevret, C. Chastang, Interobserver and intraobserver reproducibility in the histopathology of follicular thyroid carcinoma, Hum.Pathol. (2003) 1092–1100.

18. M. Hirokawa, J.A. Carney, J.R. Goellner, R.A. DeLellis, C.S. Heffess, R. Katoh, M.Tsujimoto, K. Kakudo, Observer variation of encapsulated follicular lesions ofthe thyroid gland, Am. J. Surg. Pathol. (2002) 1508–1514

19. Lloyd RV, Erickson LA, Casey MB, Lam KY, Lohse CM, Asa SL, et all. Observer variation in the diagnosis of follicularvariant of papillary thyroid carcinoma, Am. J. Surg. Pathol. (2004) 1336–1340.

20. Nechifor-Boila A, Borda A, Sassolas G, Hafdi-Nejjari Z, Cătană R, Borson-Chazot F, Berger N, Decaussin-Petrucci M. Thyroid tumors of uncertain malignant potential: morphologic and imunohistochemical analysis of 29 cases. Pathol Res Pract. 2015 Apr;211(4):320-5.

21. Hofman V, Lassalle S, Bonnetaud C, et al. Thyroid tumours of uncertain malignant potential: frequency and diagnostic reproducibility. Virchows Arch 2009;455:21–33.

22. Liu Z, Zhou G, Nakamura M, et al. Encapsulated follicular thyroid tumor with equivocal nuclear changes, so-called well-differentiated tumor of uncertain malignant potential: a morphological, immunohistochemical, and molecular appraisal. Cancer Sci. 2011;102(1):288-294.

23. Silverberg SG, Vidone RA (1966). Adenoma and carcinoma of the thyroid. Cancer. 19:1053-62.

24. Shore RE, Hildreth N, Dvoretsky P, Pasternack B, Andresen E. Benign Thyroid Adenomas among Persons X-Irradiated in Infancy for Enlarged Thymus Glands, Radiat Res (1993) 134 (2): 217–223.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Üçüncü Basamak Bir Merkezin 5 Yıllık Süreçte Doğum Şekilleri ve Sezaryen Endikasyonlarının Analizi

Analysis of Delivery Methods and Caesarean Indications in a 5-Year Period of a Tertiary Center

Burak BAYRAKTAR [1]

[1] E-mail: drburakbayraktar@gmail.com; Department of Obstetrics and Gynecology, University of Health Sciences Tepecik Training and Research Hospital, Izmir, Turkey

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üçüncü basamak bir merkezde 5 yıllık bir dönemde doğum yöntemlerini ve sezaryen endikasyonlarını incelemek ve sezaryen sıklığını araştırmaktır. Materyal ve Metod: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde Ocak 2014 - Aralık 2018 tarihleri arasındaki tüm doğumlar retrospektif olarak incelendi. Bilgiler hastanenin elektronik kayıtlarından ve arşivden elde edildi. Bulgular: Hastanemizde 5 yıllık dönemde toplam 46631 doğum gerçekleşti. Bu sayının 20954'ü (%44.93) normal vajinal doğum, 25642'si (%55) sezaryen doğum ve 35'i (%0.07) müdahaleli doğumdu. Sezaryenlerin %55.77'si primer, %44.23'ü tekrarlayan sezaryendi. İncelenen tüm yıllarda sezaryen doğum sayısı normal doğumdan daha fazla izlendi. Sezaryen endikasyonları incelendiğinde, tüm yıllarda en sık görülen endikasyon daha önceden bir kez sezaryen olmaktı. İkinci en sık endikasyon daha önceden iki veya daha fazla sezaryen geçirmiş olmak idi, üçüncü en yaygın endikasyon primer sezaryen - fetal distres idi. Sonuç: Sezaryen, acil durumlar dışında tercih edilmemesi gereken cerrahi bir doğum yöntemidir. Son yıllarda dünyanın tüm ülkelerinde sezaryen oranlarındaki artış belirgindir. Bu sorunun çözümünde en önemli adım birincil sezaryen oranlarının düşürülmesi olacaktır. Bu nedenle sezaryen endikasyonları daraltılmalı, hekimler malpraktis açısından desteklenmeli, anne adayları vajinal doğumun avantaları ve sezaryen doğumun dezavantajları konusunda bilgilendirilmeli ve vajinal doğum açısından teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Doğum yöntemi, normal vajinal doğum, sezaryen, doğum endikasyonları

Abstract

Objective: The aim of this study is to examine delivery methods and cesarean indications and to investigate the frequency of cesarean section in a 5-year period in a tertiary center. Materials and Methods: All births between January 2014 and December 2018 at the Department of Obstetrics and Gynecology, University of Health Sciences Tepecik Training and Research Hospital were analyzed retrospectively. The information was obtained from hospital electronic records and archives. Results: A total of 46631 births took place in the 5-year period. Of this number, 20954 (44.93%) were normal vaginal delivery, 25642 (55%) cesarean delivery and 35 (0.07%) interventional delivery. 55.77% of cesarean sections were primary and 44.23% of them were repeated. The number of cesarean births was higher than normal births in all years. Considering the cesarean indications, it was seen that the most common indication in all years was one previous cesarean section. The second most common indication was two previous or more cesarean sections, the third most common indication was first cesarean section - fetal distress. Conclusion: Cesarean section is a surgical delivery method that should not be preferred except in emergencies. In recent years, the increase in cesarean rates in all countries of the world is evident. The most important step in solving this issue will be to reduce primary cesarean rates. For this reason, the indications for cesarean section should be narrowed,

physicians should be supported in terms of malpractice, expectant mothers should be informed about vaginal delivery advantages and the disadvantages of cesarean section and should be encouraged in terms of vaginal delivery.
Keywords: Delivery method, normal vaginal delivery, cesarean section, birth indications

INTRODUCTION

Although childbirth is a natural process in the female body, the birth of every woman is a unique and special event. Term birth occurs between 37 and 42 weeks after the baby completes its development (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013). Today, most births take place within this time frame (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013).

Normal birth, which has been used for centuries, is also called natural birth. Normal birth takes place in three stages. In the first stage, uterine contractions are seen. The second stage is the stage which the baby is born. In the last stage, which is the 3rd stage, the placenta is separated. Cesarean delivery is one of the delivery methods used in situations where normal birth is risky. It is performed by applying spinal, epidural or general anesthesia. Cesarean delivery is generally preferred in cases where it is not possible to complete a normal birth safely. When a situation threatening the mother or the baby is detected, a cesarean delivery is performed considering the risks brought by medical intervention.

Especially in recent years, the mode of delivery has shifted from the normal vaginal route to cesarean. Caesarean section, it has become the most frequently appeared particularly preferred mode of delivery after normal birth in Turkey (OECD, 2018). The purpose of this study is to analyze the delivery methods and cesarean indications in a 5-year period in a tertiary center.

MATERIALS AND METHODS

All births between January 2014 and December 2018 at the Department of Obstetrics and Gynecology, University of Health Sciences Tepecik Training and Research Hospital were analyzed retrospectively. The information was obtained from hospital electronic records and archives. Data are presented as numbers and percentages.

RESULTS

A total of 46631 births took place in the 5-year period. Of this number, 20954 (44.93%) were normal vaginal delivery, 25642 (55%) cesarean delivery and 35 (0.07%) interventional delivery. 55.77% of cesarean sections were primary and 44.23% of them were repeated. The number of cesarean births

was higher than normal births in all years. While the cesarean rates were around 57% in 2014 and 2015, it was between 52-53% in 2016, 2017 and 2018. These findings are shown in table 1.

Table 1. *Birth statistics between 2014-2018*

	2014		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**Total**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Inter ventional Delivery	18	0,2	9	0,1	10	0,1	10	0,1	6	0,1	35	0,07
Vaginal Delivery	4503	42,5	4243	42,7	4505	47,0	3914	47,1	3789	46,1	20954	44,93
Caesarean section	6074	57,3	5688	57,2	5070	52,9	4383	52,8	4427	53,8	25642	55
Primary Caesarean section	*3590*	*33,9*	*3349*	*33,7*	*2729*	*28,5*	*2274*	*27,4*	*2360*	*28,7*	*14302*	*55,77*
Repeated Caesarean section	*2484*	*23,4*	*2339*	*23,5*	*2341*	*24,4*	*2109*	*25,4*	*2067*	*25,1*	*11340*	*44,23*
Total	10595	100	9940	100	9585	100	8307	100	8222	100	46631	100

Considering the cesarean indications, it was seen that the most common indication in all years was one previous cesarean section. The second most common indication was two previous or more cesarean sections, the third most common indication was first cesarean section - fetal distress. Two other indications included in the top 5 were non-progressive delivery and multiple pregnancy. These findings are shown in table 2.

Table 2. *Cesarean section indications between 2014-2018*

	2014		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
One prior caesarean section	1791	16,9	1608	16,2	1530	15,9	1391	16,7	1247	15,2
Two previous or more cesarean sections	787	7,4	833	8,4	807	8,4	762	9,2	875	10,6
First cesarean section - Fetal distress	682	6,4	831	8,4	599	6,2	204	2,5	164	2,0
Non-progressive delivery	509	4,8	315	3,2	239	2,5	139	1,7	129	1,6
Multiple pregnancy	291	2,7	267	2,7	274	2,9	253	3,0	357	4,3
Fetal macrosomia	271	2,6	227	2,3	139	1,5	91	1,1	122	1,5

Breech presentation	241	2,3	288	2,9	223	2,3	220	2,6	216	2,6
Fetal distress	234	2,2	0	0,0	55	0,6	318	3,8	343	4,2
Cephalopelvic disproportion (CPD)	232	2,2	487	4,9	480	5,0	351	4,2	359	4,4
Oligohydramnios	171	1,6	123	1,2	36	0,4	26	0,3	6	0,1
Hypertensive diseases of pregnancy	145	1,4	200	2,0	221	2,3	196	2,4	197	2,4
First cesarean section - Cephalopelvic disproportion (CPD)	133	1,3	31	0,3	5	0,1	19	0,2	2	0,0
Post-term pregnancy	121	1,1	50	0,5	30	0,3	3	0,0	1	0,0
Others	461	4,20	428	4,10	432	4,50	410	5,10	409	4,90
Total	6074	57,3	5688	57,2	5070	52,9	4383	52,8	4427	53,8

DISCUSSION AND CONCLUSION

Today, the main purpose of obstetric practice is to reduce perinatal and maternal mortality to the lowest possible level. This goal is an integral part of the country's general health policy. Cesarean section is usually performed in situations where vaginal delivery would put the health of the baby or mother at risk. It is the most common surgical operation performed on women of reproductive age (Nagy, 2014). Cesarean rates have been increasing continuously in all countries (Dillen et al., 2007). This increase in cesarean rates has become an important health problem due to the increased risk of the current operation in terms of maternal and infant health and the cost increase compared to vaginal delivery. Caesarean births create a financial burden as they require more expenditure. This makes it difficult to achieve equitable access to resources in improving maternal and infant health, especially given the overburdened and poor health systems.

The World Health Organization (WHO) recommends that the cesarean rate be below 15% (World Health Organization, 1985). In our study, the rate of cesarean section is always higher than vaginal delivery, and it is over 50% in all years. C-section rate in Turkey in 2018 is observed as 54.9% (OECD, 2018). In our hospital, it is 55%, which is similar to this situation. This situation shows that we cannot meet the targets. Although we have the highest caesarean section rate among all OECD countries, Israel is the only OECD country in the world that can reach 15% (OECD, 2018). According to medical circles, there are several factors that are effective in the increase in cesarean rates: Increase in the age of pregnant women who will give birth for the first time, multiple pregnancy as a result of in vitro fertilization (IVF) method, the encounter of physicians with malpractice, the predictability of cesarean delivery schedule,

some women prefer cesarean due to personal reasons (Betran et al., 2016; Marshall et al., 2011; Souza et al., 2016).

As seen in many studies, one of the leading causes of cesarean deliveries is elective cesarean deliveries (Dodd et al., 2013). Our results are consistent with the literature and in our study, the most common cesarean indication is to have a previous cesarean section. However, as seen in our study, there are many indications. Keeping the cesarean indications this wide causes an increase in the recurrent cesarean rates. In recent years, especially in many developed countries, cesarean operation is performed on maternal request without medical indication. This situation brings along many ethical problems and contributes to the increase in the cesarean rate (Nilstun et al., 2008). Narrowing of indications should be considered. Because, the most important factor in reducing the cesarean rates is the reduction of the first cesarean operations (Dillen et al., 2007).

In conclusion, cesarean section is a surgical delivery method that should not be preferred except in emergencies. In recent years, the increase in cesarean rates in all countries of the world is evident. The most important step in solving this issue will be to reduce primary cesarean rates. For this reason, the indications for cesarean section should be narrowed, physicians should be supported in terms of malpractice, expectant mothers should be informed about vaginal delivery advantages and the disadvantages of cesarean section and should be encouraged in terms of vaginal delivery.

REFERENCES

American College of Obstetricians and Gynecologists (2013). Definition of term pregnancy, Committee Opinion No. 579. Obstet Gynecol 2013;122:1139–40.

Betran AP, Ye J, Moller A, Zhang J, Gulmezoglu AM, Torloni MR. (2016). The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. PLOS ONE 2016 11(2): e0148343.

Dillen, V.J., Meguid, T., Petrova, V., Roosmalen, V.J., (2007). Caesarean section in a semi-rural hospital in Northern Namibia. BMC Pregnancy and Childbirth. 7, 1-6.

Dodd JM, Crowther CA, Hiller JE, et al. (2013). Planned elective repeat caesarean section versus planned vaginal birth for women with a previous caesarean birth. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 10;12:CD004224.

Marshall NE, Fu R, Guise JM. (2011). Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. 2011; 205(3):262 e1-8.

Nagy S. (2014). Changing trends and indications for cesarean section in the last few decades. Orv Hetil 2014; 20;155:1140-6.

Nilstun, T., Habiba, M., Lingman, G., Saracci, R., Monica Da Fr, M., 2008. Cesarean deliveryon maternal request: Can the ethical problem be solved by the principlist approach. BMC Med. Ethics, 9, 1-8.

OECD (2018). Caesarean sections (indicator). doi: 10.1787/adc3c39f-en (Accessed on 04 April 2021)

Souza JP, Betran AP, Dumont A, De Mucio B, Gibbs Pickens CM, Deneux-tharaux C, et al. (2016). A global reference for caesarean section rates (C-Model): a multicountry cross-sectional study. BJOG, 2016;123(3):427-36

World Health Organization (1985). Appropriate technology for birth. Lancet 1985; 24; 2:436-7.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Diabetik periferal nöropatide SARM1 inhibitörlerinin yeri

Emel ERSÖZ[1, 2]

[1]E-mail: emel.ersoz@yahoo.com.tr; Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi, Tekirdağ/Türkiye. [2]T.C. Sağlık Bakanlığı, Dr. İsmail Fehmi Cumalıoğlu Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Tekirdağ/Türkiye.

Özet

Bilim insanlarının; steril alfa ve toll / interlökin reseptörü [TIR] motifi içeren protein 1 (SARM1)'in, nikotinamid adenin dinükleotid $(NAD)^{+}$'ı hidrolize ederek dejenerasyonu gerçekleştirdiğini keşfetmesinin ardından, SARM1 knockdown veya knockout'un, periferik nöropatide, travmatik beyin hasarında ve nörodejeneratif hastalığa yol açan bir dizi hakarete yanıt olarak, nöron dejenerasyonunu önleyebileceği fikri ortaya atılmış durumdadır. Bu araştırmada, SARM1 inhibisyonunun diabetik periferal nöropatiyi önleyip önleyemeyeceğinin araştırılması amaçlandı. Son 15 yılda gerçekleştirilen SARM1 inhibitörleri ile ilgili araştırmalar sistematik değerlendirmeye alındı. Diyabetik periferal nöropati ile ilişkilendirilmiş SARM1 inhibitörlerinin yer aldığı çalışmalar araştırmaya dahil edilme kriteri olarak belirlendi. Bu çalışmalardan editöre mektup, olgu sunumları, derleme ve meta-analizi olarak yayınlanan çalışmalar ise araştırmadan dışlanma kriterleri olarak kabul edildi. Geri kalan araştırmalar istatistiksel olarak ortak bir veri varlığı durumunda değerlendirmeye alındı. Anahtar kelime olarak SARM1 inhibitor seçildiğinde 2006 -2021 yılları arasında 36 adet araştırmaya rastlanmaktadır. Bu kelimelere diabetic peripheral neuropathy kelimeleri ve/veya şeklinde eklendiğinde ise ortaya çıkan araştırma sayısı ikidir. Aksonal dejenerasyon, amiyotrofik lateral skleroz, multipl skleroz ve Parkinson hastalığı gibi merkezi sinir sistemi hastalıklarında, diyabetik veya kalıtsal nöropatiler ile glokom gibi oküler bozukluklara yol açtığı ortak bulgular arasında yer almaktadır. Buna ek olarak nörofarmakolojik araştırmalar sayesinde, SARM1 inhibitörlerinin geliştirilmesinin, çoklu nörodejeneratifleri tedavi etmek için uygun bir yaklaşım olabileceği bilgisi de literatürde yerini almıştır. Gen terapötik ajanı olarak klinikte uygulanabilecek olan SARM1 inhibisyonu sayesinde gelecekte, diyabetik periferal nöropati dahil birçok nörodejeneratif hastalık tedavi edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Diyabetik periferal nöropati, NAD^{+}, SARM1.

Abstract

The role of SARM1 inhibitors in diabetic peripheral neuropathy

After scientists dicovered that sterile alpha and toll/interleukin receptor (TIR) motif-containing protein 1 (SARM1) triggered neurodegenerative processes by hydrolyzing nicotinamide adenine dinucleotide (NAD)+, a new opinion was put forward that SARM1 knockdown or knockout could prevent traumatic brain injury and the neurodegeneration in peripheral neuropathy as a response to a series of neurodegenerative diseases. In this study, it was aimed whether SARM1 inhibition could prevent diabetic peripheral neuropathy. The studies related to SARM1 inhibitors conducted within the last fifteen years were systematically evaluated. The Studies involving SARM1 inhibitors associated with diabetic peripheral neuropathy were determined as the inclusion criteria. Among these studies, letters to the editor, case reports, reviews and meta-analyzes were accepted as exclusion

criteria from the study. The remaining studies were evaluated in the presence of a statistically common data. When SARM1 inhibitor is selected as the keyword, thirty-six studies were found between the years 2006-2021. When the words "diabetic peripheral neuropathy" are added to these words on "and / or" basis, the number of emerging studies is two. Axonal degeneration is among the common findings in central nervous system diseases such as amyotrophic lateral sclerosis, multiple sclerosis and Parkinson's disease, diabetic or hereditary neuropathies and ocular disorders such as glaucoma. In addition, thanks to neuropharmacological research, the knowledge that the development of SARM1 inhibitors may be an appropriate approach to treat multiple neurodegenerative diseases has taken place in the literature. Many neurodegenerative diseases, including diabetic peripheral neuropathy, can be treated in the future, thanks to inhibition of SARM1, which can be clinically applied as a gene therapeutic agent.

Keywords: Diabetic peripheral neuropathy, NAD^+, SARM1

GİRİŞ

Periferik sinirlerin, diyabete bağlı harabiyeti olarak tanımlanan diabetik periferal nöropati (DPN) sinir sistemi hasarının en sık görülen tiplerinden birisidir (1). İlk olarak distalden proksimale doğru alt ekstremiteyi, daha sonra ise yine el parmaklarından proksimale doğru üst ekstremiteyi etkilebilmektedir (2).

Diğer periferik nöropati nedenleri dışında DPN, diabetes mellitus tip-2 (T2DM) seyrinde klinik veya subklinik düzeyde ortaya çıkabilen, periferik sinir tutulumudur (2).

Başlıca klinik sekelleri olan diyabetik nöropati, özellikle nöropatik ağrı, ayak ülserleri ve otonomik disfonksiyon, önemli morbidite, artmış mortalite riski ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkilidir. DPN, hala yetersiz teşhis edilmekte ve yeterince tedavi edilmemektedir. Dahası, nedensel tedavi için bir faydayı destekleyen kanıtlar en azından tip 2 diyabetli hastalarda zayıftır ve mevcut farmakoterapi büyük ölçüde semptomatik tedavi seçenekleriyle sınırlıdır (6). Hastalığa ait mekanizmanın tam olarak aydınlatılmadığı ve radikal net bir farmakolojik tedavi protokolü bulunmadığı için de DPN'ye bağlı olarak, hastaların yaşam kalitesi olumsuz etkilenmekte ve her yıl sağlık ekonomisine ait bütçelere aşırı yük binmektedir (7).

Bu yüzden araştırmacılar DPN'ye ait farmako-nöromoleküler mekanizmaların aydınlatılmasına ve yeni ilaç keşiflerine yönelmişlerdir. Bu araştırmalar içerisinde; steril alfa ve toll / interlökin reseptörü [TIR] motifi içeren protein 1 (SARM1)'in, nikotinamid adenin dinükleotid $(NAD)^+$'ı hidrolize ederek dejenerasyonu gerçekleştirdiği, SARM1 knockdown veya knockout'un, DPN başta olmak üzere, travmatik beyin hasarında ve nörodejeneratif hastalığa yol açan bir dizi hakarete yanıt olarak, nöron dejenerasyonunu önleyebileceği iddia edilmiştir.

Bu araştırmada, son 15 yılda gerçekleştirilen, DPN üzerine gerçekleştirilen, SARM1 inhibitörleri ile ilgili araştırmaların sistematik değerlendirilmesi amacı ile gerçekleştirildi.

YÖNTEM

Google akademik ve PUBMED elektronik veri tabanlarında; "diabetic peripheral neuropathy" ve "SARM1 inhibitor/SARM1 inhibitors" anahtar kelimeleri kullanılarak, çalışmalar değerlendirmeye alındı.

Bu çalışmalardan editöre mektup, olgu sunumları, derleme ve meta-analizi olarak yayınlanan çalışmalar ise araştırmadan dışlanma kriterleri olarak kabul edildi.

BULGULAR

Anahtar kelime olarak SARM1 inhibitor seçildiğinde 2006 -2021 yılları arasında 36 adet araştırmaya rastlanmaktadır.

Bu kelimelere diabetic peripheral neuropathy kelimeleri ve/veya şeklinde eklendiğinde ise ortaya çıkan araştırma sayısı ikidir. Aksonal dejenerasyon, amiyotrofik lateral skleroz, multipl skleroz ve Parkinson hastalığı gibi merkezi sinir sistemi hastalıklarında, diyabetik veya kalıtsal nöropatiler ile glokom gibi oküler bozukluklara yol açtığı ortak bulgular arasında yer almaktadır.

Diyabet, yetişkin duyu nöronlarında, aksonlarında ve Schwann hücrelerinde glikoz ve lipid enerji metabolizmasında bir uyumsuzluğa neden olur (8). Mitokondriyal disfonksiyon, nöron içinde düşük bir intrinsik aerobik kapasite ile sonuçlanan enerji homeostazının başarısızlığının etiyolojik bir faktörü olarak gösterilmiştir (8). Zamanla, bu enerji kesintisi nöronal ve aksonal dejenerasyona yol açabilir ve nöron ve aksonda oksidatif hasarın artmasına neden olabilir (8).

Son genetik çalışmalar akson degenerasyon programının temel moleküler componentinde 3 anahtar rol oynayan faktör tanımlanmasını sağladı(9).

1- Aksoprotektif etkili Nikotinamid mononukleatid adenil transferz2 (NMNAT2)
2- Dual lösin zipper kinaz(DLK) ve MAP kinaz komponenti
3- SARM1

NMNAT2; Akonları koruyucu etkisi vardır. Nikoitnamid ve ATP nin birleşip Nikotinamid di nükleitd (NAD) oluşumunda önemli bir enzimdir. Nöron için endojen bir sağkalım faktörüdür.
DLK; hem degeneartif hem de regeneratif tepkileri koordine eden bir akson hasarı sensörüdür (9).
SARM1 akson degenerasyon mekanizmasının temel komponentlerinden biridir. SARM1 dış mitokondrial membranla ilişkili olan bir hücre içi proteinidir.(10) Sinapslarda da bulunur ve mikrotübüllerle ilişkilidir.(11) Hücresel stres yanıtlarında işlev görür. En çok sinirlerde bulunur. Viral enfeksiyonlara yanıt olarak ve hipoksik koşullarda nöronal ölümü tetikler.(11) SARM1 gen defisiti olan mice larda yapılan çalışmada Diabetik Periferal Nöropatinin akson degenerasyonunda daha az etkili olduğu görülmüştür.(12) SARM1 aktivasyonunu veya fonksiyonunu bloke eden faktörlerin, akson degenerasyonunu potansiyel olarak bloke ettiği ve yaralanma ve hastalığın ardından aksonların korunması için terapötik adaylar olduğu tahmin edilmektedir.(9)

Buna ek olarak nörofarmakolojik araştırmalar sayesinde, SARM1 inhibitörlerinin geliştirilmesinin, çoklu nörodejeneratifleri tedavi etmek için uygun bir yaklaşım olabileceği bilgisi de literatürde yerini almıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Nörofarmakolojik araştırmalarda, SARM1 inhibitörlerinin geliştirilmesinin, çoklu nörodejeneratifleri tedavi etmek için uygun bir yaklaşım haline getirmek popülarizm kazanmaya başlamıştır (13).

Wallerian dejenerasyonu gibi programlanmış akson dejenerasyonunun yaygın mekanizmasına ait son gelişmelerde; SARM-1 ile ilgili mekanizmaların daha iyi anlaşılmasını sağlamak ve elde edilecek olan bulguların ilaç geliştirilmesine katkı sağlayacağı yönündedir. Bu sayede DPN,

DPP, travmatik beyin hasarı ve ALS gibi bir dizi yaygın nörodejeneratif bozukluğu hafifletme potansiyeline dair umutlar ortaya çıkabilecektir (14).

SARM1 gen defisitinin farelerde kan glukoz düzeyi, glukoz ve insülin toleransı, ağrı duyarlılığında anlamlı bir değişiklik görülmezken hipoaljezide, ayak tabanı derisindeki intradermal sinir lifi kaybında, siyatik sinirdeki aksonal degenerasyon bulgularında azalma görülmüştür. SARM1 gen defiSitinin siyatik sinirde özellikle nörodegenerasyonda rol oynayan bazı önemli gen ekspresyonlarında azalma olduğu gösterilmiştir.(12)

Tüm bu bulgularSARM1 gen ifadesinin farmasötik preparatlar ile bloklanması sayesinde gelecekte, DPN başta olmak üzere birçok nörodejeneratif hastalık tedavi edilebilir görünmektedir. DPN i tedavi etmenin başka bir yolu da protein-protein etkileşimlerine müdahale eden peptidler ile ilgli yeni nesil ilaçlar geliştirmektir. Bu bağlamda SARM1 e bağlanan ve SARM1 işlevini inhibe eden bir peptidin taranması ve tanımlanması terapötik etkiye sahip olacaktır. (12)

KAYNAKÇA

1. Li, Z., Lei, X., Xu, B., Wang, S., Gao, T., & Lv, H. (2020). Analysis of risk factors of diabetes peripheral neuropathy in type 2 diabetes mellitus and nursing intervention. *Experimental and therapeutic medicine*, *20*(6), 127.
2. Taser, F., Deger, A. N., & Deger, H. (2017). Comparative Histopathological Evaluation of Patients with Diabetes, Hypothyroidism and Idiopathic Carpal Tunnel Syndrome. *Turkish neurosurgery*, *27*(6), 991–997.
3. Bansal, V., Kalita, J., & Misra, U. K. (2006). Diabetic neuropathy. *Postgraduate medical journal*, *82*(964), 95–100.
4. Bönhof, G. J., Herder, C., Strom, A., Papanas, N., Roden, M., & Ziegler, D. (2019). Emerging Biomarkers, Tools, and Treatments for Diabetic Polyneuropathy. *Endocrine reviews*, *40*(1), 153–192.
5. Alleman, C. J., Westerhout, K. Y., Hensen, M., Chambers, C., Stoker, M., Long, S., & van Nooten, F. E. (2015). Humanistic and economic burden of painful diabetic peripheral neuropathy in Europe: A review of the literature. *Diabetes research and clinical practice*, *109*(2), 215–225.
6. Han, Y., Wang, M., Shen, J., Zhang, Z., Zhao, M., Huang, J., Chen, Y., Chen, Z., Hu, Y., & Wang, Y. (2018). Differential efficacy of methylcobalamin and alpha-lipoic acid treatment on symptoms of diabetic peripheral neuropathy. *Minerva endocrinologica*, *43*(1), 11–18.
7. Bailey, A., Wingard, D., Allison, M., Summers, P., & Calac, D. (2017). Acupuncture Treatment of Diabetic Peripheral Neuropathy in an American Indian Community. *Journal of acupuncture and meridian studies*, *10*(2), 90–95.
8.Moustafa PE, Abdelkader NF, El Awdan SA, El-Shabrawy OA, Zaki HF. Liraglutide ameliorated peripheral neuropathy in diabetic rats: Involvement of oxidative stress, inflammation and extracellular matrix remodeling. J Neurochem. 2018;146(2):173-85.
9.Axon Self-Destruction: New Links among SARM1, MAPKs, and NAD+ Metabolism. Neuron. 2016 Feb 3;89(3):449-60. doi: 10.1016/j.neuron.2015.12.023.
10.Panneerselvam P, Singh LP, Ho B, Chen J, Ding JL. Targeting of pro-apoptotic TLR adaptor SARM to mitochondria: definition of the critical region and residues in the signal sequence. *Biochem. J.* 2012;442:263–271.
11. Kim Y, Zhou P, Qian L, Chuang J-Z, Lee J, Li C, Iadecola C, Nathan C, Ding a. MyD88-5 links mitochondria, microtubules, and JNK3 in neurons and regulates neuronal survival. *J. Exp. Med.* 2007;204:2063–2074

12.Cheng Y, Liu J, Luan Y, Liu Z, Lai H, Zhong W, Yang Y, Yu H, Feng N, Wang H, Huang R, He Z, Yan M, Zhang F, Sun YG, Ying H, Guo F, Zhai Q. *Sarm1* Gene Deficiency Attenuates Diabetic Peripheral Neuropathy in Mice. Diabetes. 2019 Nov;68(11):2120-2130

13. Krauss, R., Bosanac, T., Devraj, R., Engber, T., & Hughes, R. O. (2020). Axons Matter: The Promise of Treating Neurodegenerative Disorders by Targeting SARM1-Mediated Axonal Degeneration. *Trends in pharmacological sciences*, *41*(4), 281–293.

14. Coleman, M. P., & Höke, A. (2020). Programmed axon degeneration: from mouse to mechanism to medicine. *Nature reviews. Neuroscience*, *21*(4), 183–196.

Hipoksik-İskemik Beyin Hasarının Önlenmesinde Glukokortikoidlerin Yeri: Sistematik Derleme.

Emin KASIM[1].

[1]E-mail: eminyak@gmail.com ; T.C. Sağlık Bakanlığı, Dr. İsmail Fehmi Cumalıoğlu Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, 59020, Tekirdağ, Türkiye.

Özet

Bu araştırmada; en güçlü glukokortikoid aktivite gösteren deksametazon ile deksametazona göre daha düşük derecede glukortikoid aktivite gösteren prednizolon etken maddelerinin, hipoksik-iskemik beyin hasarlarının önlenmesine yönelik yapılmış olan araştırmaların, sistematik olarak değerlendirilmesi amaçlandı. Elektronik veritabanlarında farklı anahtar kelimeler kullanılarak taramalar gerçekleştirildi. Canlı memeli denekler üzerinde gerçekleştirilen kanıt düzeyi yüksek olan araştırmalar ve klinik araştırmalar çalışmaya dahil edildi. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirilirken sonuçlar adet veya frekans (%) olarak sunuldu. Taramalar sonrasında gerçekleştirilen araştırmaların; 1980 ile 2012 yılları arasında olduğu anlaşıldı (n=9). Altı adet çalışmanın klinik, üç adet çalışmanın ise pre-klinik deneysel araştırmalar olduğu anlaşıldı. Klinik araştırmalardan elde edilen veriler değerlendirildiğinde hayatta kalma oranı ve/veya nörolojik iyileşme oranının, steroid alanlar ile steroid almayan gruplar arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlılık ifade etmediği yönünde idi. Pre-klinik olarak glukokortikoidlerin, bazal metabolik enerji gereksinimlerini azaltarak ve/veya enerji substratlarının kullanılabilirliğini veya verimliliğini artırarak, hipoksik-iskemik hasara karşı korumalarını sağlayabilir iddiaları yer almasına karşın, klinik araştırmalarda; global beyin iskemisinden sonra glukokortikoidlerin uygulanmasına ilişkin rutin klinik uygulama, ciddi komplikasyonlarla ilişkilendirilebileceği bilgileri iddia edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deksametazon, hipoksik beyin, iskemik beyin, prednizolon.

The Role of Glucocorticoids in Prevention of Hypoxic-Ischemic Brain Injury: A Systematic Review.

Abstract

In this study; It was aimed to systematically evaluate the studies conducted for the prevention of hypoxic-ischemic brain injuries and the active ingredients of dexamethasone, which show the strongest glucocorticoid activity, and prednisolone, which show a lower level of glucorticoid activity than dexamethasone. Searches were carried out using different keywords in electronic databases. Researchs with high levels of evidence and clinical trials conducted on living mammalian subjects were included in the study. While the data obtained were evaluated statistically, the results were presented as amount or frequency (%). It was understood that the studies (n=9) were between 1980 and 2012. It was understood that six studies were clinical and three studies were pre-clinical experimental studies. When the data obtained from clinical studies were evaluated, it was that the survival rate and / or neurological recovery rate did not show any statistical significance between

those who received steroids and those who did not take steroids. Although there are claims pre-clinically that glucocorticoids may protect against hypoxic-ischemic damage by reducing basal metabolic energy requirements and / or increasing the availability or efficiency of energy substrates, in clinical trials; Routine clinical practice of administration of glucocorticoids after global brain ischemia claims information that can be associated with serious complications.
Keywords: Dexamethasone, hypoxic brain, ischemic brain, prednisolone.

GİRİŞ

Beyin, kemirgenlerde kortikosteron ve insanlarda kortizol gibi çeşitli seviyelerde adrenal kortikosteroid hormonlarına sürekli olarak maruz kalır.

Doğal dalgalanmalar, ultradyan ve sirkadiyen varyasyonlar nedeniyle meydana gelir veya stresli durumlara maruz kalmadan kaynaklanır.

Beyin hücreleri, dağılım ve afinite açısından farklılık gösteren iki tip kortikosteroid reseptörü, yani mineralokortikoid ve glukokortikoid reseptörleri eksprese eder.

Bu reseptörler hem hızlı genomik olmayan hem de yavaş gen aracılı nöronal faaliyetlere aracılık edebilir.

Bilindiği üzere farklı kortikosteroidler, glukokortikoid, mineralokortikoid ve anti-inflamatuar potens açısından farklılık göstermektedir.

Bu faktörlerin bir sonucu olarak, kortikosteroid seviyesindeki doğal (örneğin, stres kaynaklı) kaymalar, nöronal aktivitede zamana ve bölgeye bağlı değişikliklerin karmaşık bir mozaiği ile ilişkilidir. İnsanlarda ve kemirgenlerde yapılan bir dizi deney, bu zamana ve bölgeye bağlı hücresel özelliklerin stres sonrası farklı bilişsel modellerde de yansıtıldığını ortaya çıkardı.

Epidemiyolojik, klinik ve deneysel çalışmaların artan kanıtları, utero ortamdaki olumsuz ortam ile yaşamın sonraki döneminde artan nörolojik, psikolojik ve psikiyatrik bozukluk riski arasında yakın bir bağlantı olduğunu açıkça göstermiştir.

Hipoksi, yetersiz beslenme ve fetal nikotin, alkol, kokain ve glukokortikoidlere maruz kalma gibi fetal stresler, beyin gelişimini değiştirmek için doğrudan veya dolaylı olarak hücresel ve moleküler seviyelerde hareket edebilir ve hipoksik iskemik ensefalopatiye karşı artan beyin hassasiyetinin programlanmasıyla sonuçlanabilir.

Bu araştırmada; en güçlü glukokortikoid aktivite gösteren deksametazon ile deksametazona göre daha düşük derecede glukortikoid aktivite gösteren prednizolon etken maddelerinin, hipoksik-iskemik beyin hasarlarının önlenmesine yönelik yapılmış olan araştırmaların, sistematik olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

YÖNTEM

Canlı memeli denekler üzerinde gerçekleştirilen kanıt düzeyi yüksek olan araştırmalar ve klinik araştırmalar çalışmaya dahil edildi. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirilirken sonuçlar adet veya frekans (%) olarak sunuldu.

BULGULAR

Tam metinler incelendiğinde servikal sinir kökü bloğu (n=1) ile ilgili olduğu anlaşıldığı için araştırmadan dışlandı.

Kalan araştırmalar (n=8)'dan elde edilen ortak veriler değerlendirildiğinde; pre-klinik araştırmalarda; beyindeki yüksek enerjili fosfatların deksametazon ile tedavi edilen hayvanlarda daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Kortikosteroidler ile birlikte iskemik serebral ödemde etkin olduğu raporlanan asetozolamid, fenitoin ve sorbitol ile karşılaştırmalı araştırma sonuçlarında; asetazolamid'in, iskemik ödemi iyileştirmede başarısız olduğu ve mortaliteyi artırdığı, fenitoin'in sadece serebral kortekste hem ödemi hem de enfarktüsü kesinlikle önlediği, sorbitol'ün, beyin hacminde bariz bir azalma ile etkilenen korteks ve normal beyin dokusunun dehidrasyonunu indüklemek için etkili olduğu, yüksek doz steroidler korteks, putamen ve beyaz maddede ödemi değiştirme yeteneği gösterdiği bildirilmektedir.

Ancak daha da önemlisi, deksametazon yerine metilprednizolon ile tedavi edilen canlı memeli deneklerin daha iyi bir nörolojik iyileşme ve daha küçük enfarktüsler gösterdiğinin altı çizilmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Klinik araştırmalardan elde edilen veriler değerlendirildiğinde hayatta kalma oranı ve/veya nörolojik iyileşme oranının, steroid alanlar ile steroid almayan gruplar arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlılık ifade etmediği (1) yönünde idi.

Pre-klinik araştırmalardan elde edilen veriler değerşendirildiğinde ise glukokortikoidlerin, bazal metabolik enerji gereksinimlerini azaltarak ve/veya enerji substratlarının kullanılabilirliğini veya verimliliğini artırarak, hipoksik-iskemik hasara karşı korumalarını sağlayabilir (2) iddiaları yer almasına karşın, klinik araştırmalarda; global beyin iskemisinden sonra glukokortikoidlerin uygulanmasına ilişkin rutin klinik uygulama, ciddi komplikasyonlarla ilişkilendirilebileceği bilgileri iddia edilmektedir.

Bununla birlikte, glukokortikoidler, fetal kökenli nörolojik bozuklukların epigenetik programlanmasında çok önemli bir rol oynayabilir.

Li ve arkadaşları araştırmalarında (3); fetal stresin anormal beyin gelişimi üzerindeki etkileri hakkındaki son çalışmaları özetleyerek, hücresel, moleküler ve epigenetik mekanizmalara odaklanarak ve glukokortikoidlerin neonatal beyindeki hipoksik iskemik duyarlı fenotipin programlanması üzerindeki merkezi etkilerini vurgulayarak özetlemişlerdir.

Fetal stresten kaynaklanan beyin patofizyolojisi anlayışını geliştirmek ve neonatal hipoksik-iskemik ensefalopati ve diğer beyin bozukluklarında zamanında teşhis, önleme ve müdahalenin potansiyel hedeflerini keşfetmeye yardımcı olabilir şeklinde çıkarımda bulunmuşlardır (3).

Şu ana kadar hipoksik-iskemik beyin hasarının genel olarak kabul edilen tedavi rejimleri belirlenmemiştir. Bu nedenle terapötik önlemler, iskemik kalsiyum kaskad, eksitotoksisite, NO aşırı oluşumu ve yeniden dolaşım bozuklukları (örn., Yeniden akış fenomeni yok) dahil olmak üzere şu anda bilinen patofizyolojik mekanizmalara yöneliktir (4-6).

Hipoksi-iskemi sırasında gelişen beyin parankimindeki biyoelektrik değişiklikler, art arda hiperpolarizasyon, sinaptik iletimde başarısızlık, Leâo'nun yayılan depresyonuna benzeyen hücrelerin kitlesel depolarizasyonu, nöronal K + kaybı ve büyük miktarda Na +, Cl-, Ca ++ alımı ile ortaya çıkar. H2O ile hücre şişmesine neden olur. Şimdiye kadar, bu patolojik olayların hızlı ilerlemesi, etkili bir tedaviye neredeyse hiç izin vermedi.

Herhangi bir tedavi varsa, NMDA reseptör antagonistleri, glukokortikosteroidler, GABAerjik ilaçlar ve heparinin kombinasyonu, genellikle ilk görünür iyileşmeden sonra ortaya çıkan gecikmiş postişemik hasarın önlenmesinde yardımcı olabilir. Lazaroidlerin, NO donörlerinin ve endotelin antagonistlerinin terapötik rolünün hala tanımlanması gerekmektedir (4).

Son yıllarda serebral hipoksi-iskeminin (HI) altında yatan hücresel ve moleküler olaylar hakkında çok şey öğrenilmiştir. Moleküler bir bakış açısıyla, eksitotoksisite, serbest radikal hasarı ve büyüme faktörlerinin, proto-onkojenlerin ve ısı şok proteinlerinin rolü dahil olmak üzere hipoksik-iskemik beyin hasarındaki ana patojenetik teorileri gözden geçirilmektedir (7).

Gelişmekte olan ve yetişkin beyindeki çeşitli hücre ölümü biçimleri (nekroz, apoptoz ve gecikmiş nöronal ölüm), doğal olarak meydana gelen ve HI ile ilişkili hücre ölümünün gen düzenlemesine vurgu yapılarak gözden geçirilir (7).

Hemen erken gen c-fos ve c-jun mRNA'larının ve HSP72 mRNA'nın ve proteininin çeşitli serebral HI modellerinde ekspresyonunu bildiren araştırmada (7); ekstre edilmiş DNA'nın jel agaroz elektroforezi ve parçalanmış DNA'nın in situ uç etiketlemesi, bu modellerde hücre ölümünün endonükleaz (lar) aktivasyonu ile ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Ayrıca bazı hayvanları perinatal HI modelinde nöroprotektif bir ilaç olan deksametazon ile önceden tedavi ettiklerinde, yüksek doz deksametazon, HI'ye duyarlı serebral bölgelerde c-fos indüksiyonunu önlediğine dair bilgi de literatürde yerini almıştır (7). Bu etki, Fos ve glukokortikoid reseptörü arasındaki transkripsiyonel seviyede fonksiyonel bir antagonizmaya bağlı olabilir denilmektedir (7).

KAYNAKÇA

1. Hoshide, R., Cheung, V., Marshall, L., Kasper, E., & Chen, C. C. (2016). Do corticosteroids play a role in the management of traumatic brain injury?. *Surgical neurology international*, *7*, 84.

2. Tuor U. I. (1997). Glucocorticoids and the prevention of hypoxic-ischemic brain damage. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, *21*(2), 175–179.

3. Li, Y., Gonzalez, P., & Zhang, L. (2012). Fetal stress and programming of hypoxic/ischemic-sensitive phenotype in the neonatal brain: mechanisms and possible interventions. *Progress in neurobiology*, *98*(2), 145–165.

4. Prange H. W. (1994). Pathophysiologie, Therapie und Prognose des hypoxisch-ischämischen Hirnschadens [Pathophysiology, therapy and prognosis of hypoxic-ischemic brain damage]. *Zeitschrift fur Kardiologie*, *83 Suppl 6*, 127–134.

5. Zingler, V. C., & Pohlmann-Eden, B. (2005). Diagnostic pitfalls in patients with hypoxic brain damage: three case reports. *Resuscitation*, *65*(1), 107–110.

6. Somjen GG, Aitken PG, Czéh G, Jing J, Young JN. Cellular physiology of hypoxia of the mammalian central nervous system. Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis. 1993;71:51-65.

7. Macaya, A., Munell, F., Reventós, J., & Ferrer, I. (1996). Factores moleculares en la hipoxia-isquemia cerebral [Molecular factors of cerebral hypoxia-ischemia]. *Revista de neurologia*, *24*(131), 855–864.

ICAR
ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

HUKUK

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

Pandeminin Özel Öğrenci Yurtları Sözleşmelerine Etkisi

Özcan GÜNERGÖK[1]

[1]E-mail: gunergok@gmail.com; Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Medeni Hukuk ABD, Bolu / Türkiye.

Özet

İlk olarak Çin'de görülen yeni tip korona virüsünün diğer kıtalara da sıçraması üzerine 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü'nün Pandemi ilan etmiştir. Pandemi ilanından sonra dünya devletleri çeşitli önlemler alarak pandemiyle mücadele etmeye çalışmışlardır. Ülkemizde de bu kapsamda virüsün yayılımını önlemek kapsamında önce üniversitelerde öğretime ara verilmiş, sonrasında ise uzaktan öğretime geçilmiştir. Pandemi ilanı üzerine alelacele ailelerinin yaşadığı şehirlere dönen öğrenciler o günden bu yana öğrenci yurtlarına dönememişlerdir. Öğrenciler yurt hizmetlerinden yararlanamamalarına rağmen sözleşmeler sonlandırılmadığı sürece geçerliliğini sürdürmektedir. Bu süreçte öğrenci ve yurt idareleri arasında ücrete ilişkin uyuşmazlıklar doğmuştur.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, kusursuz imkânsızlık, öğrenci yurt sözleşmeleri, Pandemi, uyarlama,

.

Abstract

When the new type of corona virus, first seen in China, spread to other continents, the World Health Organization announced the Pandemic on March 11, 2020. After the pandemic was declared, world states tried to combat the pandemic by taking various measures. In our country, within the scope of preventing the spread of the virus, education at universities was interrupted first, and then distance education was initiated. Students who rushed back to the cities where their families lived after the pandemic announcement have not been able to return to student dormitories since that day. Although the students cannot benefit from the dormitory services, the contracts are valid as long as they are not terminated. During this process, disputea arose between the students and dormitory administrations regarding the fee.

Keywords: Pandemic, covid-19, dormitory agreements, adaptation, perfect impossibility

1. GİRİŞ

2019 yılında ilk olarak Çin Halk Cumhuriyeti'nde görülen yeni tip Korona virüs (Covid-19) diğer kıtalara da sıçramış, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 günü Pandemi ilan edilmiştir. Aynı gün ülkemizde de ilk vakanın görüldüğü Sağlık Bakanlığı tarafından açıklanmıştır. Ülkemizde de virüsün görülmesiyle idari kararlarla çeşitli önlemler alınmıştır. Bu kapsamda okullarda eğitime ara verilmiş, sokağa çıkma yasakları uygulanmış, çeşitli işyerlerinin faaliyetleri ya sonlandırılmış ya da kısıtlanmıştır.

Kamu sağlığı açısından zorunlu olarak atılan bu adımlar çeşitli hukuki sorunlara da yol açmıştır. Üniversitelerin eğitime ara vermesiyle bir anda üniversite öğrencileri alelacele bulundukları yerleri terk etmiş ve ailelerinin ikamet ettiği şehirlere dönmüştür. Daha sonra uzaktan öğretime geçilmiş ve öğrencilerin büyük çoğunluğu o günden beri okudukları şehirlere şu ana kadar dönmemişlerdir.

Pandeminin ilk sıralarında şehirlerarası seyahat yasağı bulunması da fiilen öğrencilerin okudukları şehirlere dönme imkânını ellerinden almıştır. Şehirlerarası seyahat yasağının sona ermesinden sonra da uzaktan öğretime çevrimiçi devam edilmesi nedeniyle öğrenciler okudukları şehirlere dönmemişlerdir. Ancak bazı üniversitelerin hibrit modele geçeceğini duyurmalarından sonra

bu üniversitelerin öğrencilerinin bir kısmı tekrar okudukları şehirlere dönerek özel öğrenci yurtlarıyla sözleşmeler kurmuşlar, ancak daha sonra hibrit modelden vazgeçilerek tümde çevrimi öğretime geçilmesi üzerine deyim yerinde ise aynı film tekrar sahneye konulmuştur.

Özel öğrenci yurtlarıyla sözleşmeleri bulunan öğrenciler bir yandan yurtlardan yararlanamamakta, diğer yandan yurt ücretinin ödenmesi talepleri ile karşılaşmaktadırlar. Bu çalışmada Pandeminin özel öğrenci yurtları üzerindeki etkileri ve bu sözleşmelerin akıbetleri ele alınacaktır.

2. ÖZEL ÖĞRENCİ YURTLARIYLA YAPILAN SÖZLEŞMELERİN HUKUKİ NİTELİĞİ

2.1 GENEL OLARAK

Özel öğrenci yapılan sözleşmelerin özel hukuk ilişkisi olduklarında tereddüt bulunmamaktadır. Sözleşmenin bir tarafı öğrenci, diğer tarafı ise barınma hizmetlerini sunan taraftır.

Öğrencinin tüketici olduğu da tartışmasızdır. 6502 sayılı Tüketicinin Korunması hakkında Kanun'da tüketici ticari veya mesleki olmayan amaçlarla hareket eden gerçek veya tüzel kişi olarak tanımlanmıştır (m.3/k). Mal veya hizmet piyasalarında kamu tüzel kişileri de dâhil olmak üzere ticari veya mesleki amaçlarla hareket eden veya onun adına ya da hesabına hareket eden gerçek veya tüzel kişiler ile tüketiciler arasında kurulan, eser, taşıma, simsarlık, sigorta, vekâlet, bankacılık ve benzeri sözleşmeler de dâhil olmak üzere her türlü sözleşme ve hukuki işlemler tüketici işlemi olarak tanımlanmıştır (m.3/l). TKHK kapsamında özel öğrenci barınma hizmetlerine yönelik sözleşmelerin de tüketici işlemi olduğu ve bu kanun hükümlerine tabi olduğu da şüphesizdir.

Özel öğrenci yurtlarıyla yapılan sözleşmede öğrenciye barınma, yemek, temizlik vs. hizmetler sunulmaktadır. Bu sözleşmenin isimsiz sözleşme türlerinden karma sözleşme olduğunda kuşku yoktur. Farklı sözleşme tiplerindeki unsurların kanunun öngörmediği biçimde bir araya getirilmesi söz konusudur (Aynı yönde bkz. Akıncı (2020): 233; Erat: http://lucernaiuris.com/covid-19un-ogrenci-yurt-sozlesmelerine-etkisi.html E.T.: 07.04.2021). Bu sözleşmede kira, hizmet ve satış sözleşmelerinin unsurları yer almaktadır (Barınma: Kira; Yemek: Satış; Temizlik: Hizmet).

Gene bu sözleşme uzun bir döneme yayılan edimleri içerdiğinden dolayı sürekli borç ilişkisidir. Sürekli borç ilişkisi olmasından dolayı ifasına başlanmış sözleşme ileriye etkili olarak sonlandırılabilecektir.

Özel öğrenci yurtlarına ilişkin olarak 2017 tarihli "Özel Öğrenci Barınma Hizmetleri Yönetmeliği" yürürlükte olup, bu yönetmelikte taraflar arasındaki ilişkiyi düzenleyen bazı hükümler yer almaktadır.

Yönetmeliğin amacını düzenleyen m.1 hükmüne göre, "*Bu Yönetmeliğin amacı; ortaokul, imam-hatip ortaokulu ve ortaöğretim kurumları ile yükseköğretim kurumlarında öğrenim gören öğrencilere öğrenim dönemlerinde barınma hizmetleri sunmak amacıyla gerçek ve tüzel kişiler tarafından öğrenci yurdu, öğrenci pansiyonu, öğrenci apartları ve öğrenci stüdyo daireleri açılmasına, işletilmesine ve bunların denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir*". Amaç maddesinden de anlaşılacağı üzere, yönetmelik asıl olarak taraflar arasındaki ilişkiyi düzenlemekten çok, bu hizmet sektörünün bir düzene kavuşturulmasını amaçlamaktadır.

Öğrenci ile barınma hizmetini sunan taraf arasındaki ilişkinin özel hukuk ilişkisi olması ve işlemin tüketici işlemi olması nedeniyle TKHK hükümleri bu ilişkiye uygulanacaktır. TKHK.'na aykırı her türlü koşul normlar hiyerarşisi gereği yönetmelik hükmü de olsa geçerli görülemeyecektir.

2.2. YÖNETMELİĞE GÖRE SÖZLEŞMENİN SONLANDIRILMASI

Barınma sözleşmesi sürekli bir borç ilişkisi olduğundan dolayı kural olarak ancak haklı nedenlerle sona erdirilebilir. Normal koşullarda sözleşmenin tek yanlı olarak sona erdirilmesi mümkün değildir.

Ancak yönetmelik öğrenci lehine bir düzenleme getirmiş öğrenciye tek yanlı sona erdirme hakkı tanımıştır.

Yönetmelik m.20, f. 4 hükmüne göre, "*Öğretim yılı başlamasına bir aydan az zaman kala kurumdan ayrılanlara hizmet sunum taahhütnamesinde belirlenen ücretin %10'u dışındaki kısmı, daha önce ayrılanlara ise tamamı; öğretim yılı başladıktan sonra ayrılanlara hizmet sunum taahhütnamesinde belirlenen ücretin %10'u ile barınma hizmeti aldığı aylara ait içinde bulunulan ayın ücreti de dâhil edilerek hesaplanan miktarın dışındaki kısmı ile alınan depozito iade edilir ve hizmet sunum taahhütnamesi karşılıklı feshedilir*". Buna göre, öğrenci öğretim yılı başlamasına bir aydan az zaman kala ayrıldığı takdirde hizmet sunum taahhütnamesinde belirlenen ücretin % 10'unu ödemek zorundadır. Öğretim yılı başladıktan sonra ayrılan öğrenci hizmet sunum taahhütnamesinde belirli ücretin % 10'u ile hizmet aldığı ayların ücretinin tamamını, kalan aylara ilişkin ücretin ise % 30'unu ödemek zorundadır.

Yönetmelik m.20, f. 2 hükmüne göre, "*Kurumlarda barınma hizmetinin öğretim yılı içinde kaç ay verileceği duyurularda ve öğrenci veya öğrencinin velisi ile yapılacak hizmet sunum taahhütnamesinde belirtilir. Kurumlar ilan ettikleri ücretlerin altında bir ücretle de kayıt yapabilir ancak ilan edilen ücretin üzerinde ücret talep edemez*".

Hizmet sunum taahhütnamesi barınma hizmeti sunan tarafça tek yanlı hazırlanan şartlardır. TBK anlamında genel işlem koşullarıdır. TBK.m.21 hükmü gereği, karşı tarafın menfaatine aykırı olan genel işlem koşulları bu koşulların varlığı hakkında sözleşmenin yapılması sırasında düzenleyenin karşı tarafa, açıkça bilgi verip, bunların içeriğini öğrenme imkânı sağlamış ve karşı tarafın da bu koşulları kabul etmiş olması durumunda sözleşmenin kapsamına girer. Aksi takdirde bu hükümler yazılmamış sayılır. Gene tüketici aleyhine olan koşullar TKHK.m.5 anlamında haksız şartlardır ve bunlar kesin hükümsüzdür. Bunların dışındaki sözleşme hükümleri geçerliliğini korur.

Sözleşmenin haklı nedenlerle feshini gerektiren bir durum ortaya çıktığında öğrencinin sözleşmeyi sona erdirmesi halinde yönetmelik hükümlerinde belirtilen bedellerin ondan tahsili mümkün değildir. Yönetmelikteki bu hüküm herhangi bir haklı neden olmaksızın sözleşmenin sonlandırılmasına özgü olarak değerlendirilmeli, bu kapsamda ele alınmalıdır. Barınma hizmeti sunan tarafın ayıplı hizmet sunması ve yapılan uyarıya rağmen sözleşmeye aykırılığa devam etmesi durumunda öğrenci herhangi bir tazminatla yükümlü olmaksızın sözleşmeyi haklı nedenle feshedebilecektir.

3. PANDEMİNİN BARINMA SÖZLEŞMESİNE ETKİSİ

3.1 GENEL OLARAK

Pandemi ilanından sonra üniversitelerde öğretime kısa süreli ara verilmiş, sonrasında ise uzaktan çevrimiçi öğretime geçilmiştir. Birçok işyerlerinin faaliyeti kısıtlanmış, bazıları ise kapatılmıştır. Ancak özel öğrenci yurtlarının kapanmasına dair herhangi bir idari karar alınmamıştır. Öğrencilerin barınma hizmetlerinden yararlanmalarını yasaklayan bir idari karar bulunmamakla birlikte, öğrencilerin çoğunun ailelerinin yaşadıkları şehirlere dönmüş olmaları ve şehirlerarası seyahat yasağı nedeniyle fiilen hizmetlerden yararlanma imkânlarının bulunmadığı da bir gerçektir. Şehirlerarası seyahat yasaklarının sona ermesinden sonra ve günümüz itibariyle de yasaklar bulunmamasından dolayı yurtlarda barınma imkânı mevcuttur. Ancak Pandemi koşullarında tek kişilik apartlarda yaşamak nispeten daha kolay iken, toplu kalınan barınma yerlerinde öğrencilerin kalarak risk almaları da onlardan beklenemeyecektir.

Pandemi sonrası ortaya çıkan durum zorlayıcı neden (mücbir sebep), imkânsızlık ve aşırı ifa güçlüğü bakımından değerlendirilmelidir.

3.2. ZORLAYICI NEDEN

Zorlayıcı neden, borçlunun kaçınmasının mutlak biçimde mümkün olmadığı dış etkenlerdir. Anglo Sakson hukukunda zorlayıcı nedene "Tanrının eylemi" (Act of God) da denmektedir (Günergök

ve Kayıhan (2020): 279). Zorlayıcı neden borçlunun kusuru olarak görülemeyeceğinden dolayı ifanın zorlayıcı nedenden dolayı gerçekleşmemesi halinde borçlunun sorumluluğuna gidilemeyecektir.

Yeni tip korona virüsün yayılmasıyla ortaya çıkan Pandemi sözleşme taraflarının kontrol altında tutabileceği bir durum değildir. Pandeminin zorlayıcı neden olacağından kuşku duyulmamalıdır. Salgın sözleşmedeki borçların ifasına engel olduğu takdirde zorlayıcı nedenden dolayı borçlunun sorumluluğu söz konusu olmayacaktır.

Barınma hizmetleri açısından bakıldığında bu sözleşmede öğrencinin üstlendiği borç para borcudur. Para borcu gelen olarak cins borcu olarak görülmekle birlikte (BARLAS: 10-11) bunun kendine özgü bir değer sağlama borcu olduğu da ifade edilir (Larenz (1987): 168). İster cins borcu, ister değer sağlama borcu olarak görülsün, para borcu imkânsızlaşmaz. Bu nedenle öğrencinin para borcu bakımından zorlayıcı nedenin varlığından bahsedilemez (Aynı yönde bkz. Akıncı (2020): 241). Öğrencinin para borcu banka, posta ve diğer ödeme araçları kullanılarak ifa edilebilecek durumdadır.

Barınma hizmeti sunan taraf açısından bakıldığında da yurtların idari bir kararla kapatılmamış olması nedeniyle kendi borçlarını sunmalarına engel bir zorlayıcı nedenin varlığından söz edilemez.

Belirtilen nedenlerle öğrencinin sözleşme ile üstlendiği para borcunu zorlayıcı neden gerekçesiyle ifadan kaçınması mümkün değildir (Aynı yönde bkz. Akıncı (2020): 242).

3.3. İMKÂNSIZLIK

TBK.m.27 gereğince konusu imkânsız olan sözleşmeler kesin hükümsüzdür. Baştaki imkânsızlık sözleşmenin hükümsüz olmasına yol açar. Daha sonra ortaya çıkan kusursuz imkânsızlık borcun sona ermesine yol açarken, borcun borçlunun kusuruyla imkânsız hale gelmesi durumunda borç sona ermeyip tazminat borcuna dönüşür.

Kusursuz imkânsızlık sebebiyle borcun sona ermesiyle taraflar henüz ifa etmediği borçlarını ifa etmezler, ayrıksı durumlar dışında ifa edilmiş olanlar ise sebepsiz zenginleşme hükümlerine göre geri verilir (TBK.m.136, f. 2).

Öğrencinin para borcunun imkânsızlaşmayacağına değinilmişti. Dolayısıyla burada imkânsızlık barınma hizmeti sunan tarafın borçları bakımından ele alınmalıdır. Barınma hizmeti sunanlar açısından bakıldığında da, bu kurumların faaliyetine son veren bir idari karar alınmamıştır. Barınma hizmeti sunan tarafın borçlarını ifa etmelerini imkânsız kılan bir yasal engel bulunmamaktadır.

Belirtilen nedenlerle Pandemi sebebiyle barınma sözleşmelerinde yer alan borçların ifalarının imkânsızlaştığından bahsedilmesi mümkün değildir.

3.4. AŞIRI İFA GÜÇLÜĞÜ

3.4.1 GENEL OLARAK

Sözleşmeler karşılıklı ve birbirine uygun irade açıklamalarıyla kurulurlar. Taraflar arasında uzlaşılan hususları içermekle sözleşmeler tarafların iradelerini yansıtırlar. TBK.m.27 kapsamında kesin hükümsüzlüğe yol açan bir sebep bulunmadığı sürece sözleşmeye bağlılık asıldır (pacta sund servanda). Taraflar sözleşmeyi kurduktan sonra ilişkinin kurulduğu sırada var olan koşullar değişse dahi, taraflar sözleşme hükümlerinin uygulanmasını isteyebilirler. Kural bu olmakla birlikte sözleşme hükümlerinin var olan durumuyla uygulanmasını istemek bazı hallerde adaletsiz sonuçlara götürebilir. Sözleşmenin kurulmasından sonra koşulların olağanüstü değişmesi durumunda aşırı ifa güçlüğü söz konusu olabilmektedir.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunundan önceki dönemde TBK.m.138 hükmü gibi bir hüküm yer almamaktaydı. 818 sayılı Borçlar Kanunu m.365 (TBK.m.480) hükmü eser sözleşmesinde götürü ücrete

ilişkin olarak bu durumu düzenlemekteydi. O dönemde BK.m.365 hükmünden kıyasen yararlanılarak sözleşmenin uyarlanması ya da sona erdirilmesi söz konusu olabilmekteydi.

Aşırı ifa güçlüğünün koşulları TBK.m.138 hükmünde yer almaktadır. Madde hükmü aynı zamanda aşırı ifa güçlüğüne bağlanan sonuçları da içermektedir. TBK.m.138 hükmüne göre, aşırı ifa güçlüğüne bağlanan asıl sonuç sözleşmenin uyarlanması olup, uyarlamanın mümkün olmaması durumunda ise sözleşme sonlandırılabilecektir.

Burada öncelikle TBK.m.138 hükmünün uygulanması koşulları ve aşırı ifa güçlüğüne bağlanan hukuki sonuçlara yer verilecek ve barınma hizmetleri sözleşmeleri bakımından değerlendirmeler yapılacaktır.

3.4.2. TBK.m.138 HÜKMÜNÜN UYGULANMA KOŞULLARI

3.4.2.1 GENEL OLARAK

TBK.m.138 hükmüne göre, "*Sözleşmenin yapıldığı sırada taraflarca öngörülmeyen ve öngörülmesi de beklenmeyen olağanüstü bir durum, borçludan kaynaklanmayan bir sebeple ortaya çıkar ve sözleşmenin yapıldığı sırada mevcut olguları, kendisinden ifanın istenmesini dürüstlük kurallarına aykırı düşecek derecede borçlu aleyhine değiştirir ve borçlu da borcunu henüz ifa etmemiş veya ifanın aşırı ölçüde güçleşmesinden doğan haklarını saklı tutarak ifa etmiş olursa borçlu, hâkimden sözleşmenin yeni koşullara uyarlanmasını isteme, bu mümkün olmadığı takdirde sözleşmeden dönme hakkına sahiptir. Sürekli edimli sözleşmelerde borçlu, kural olarak dönme hakkının yerine fesih hakkını kullanır.*

Bu madde hükmü yabancı para borçlarında da uygulanır".

3.4.2.2. Olağanüstü Durumun Varlığı

İlk olarak ilgili sözleşmenin kurulmasından sonra bir *olağanüstü durum* ortaya çıkmış olmalıdır.

Sözleşmeler belirli bir edim dengesi üzerine kurulur. Tarafların anlaşmasını üzerine inşa ettiği bu edim dengesini etkileyebilecek ve sıradan olarak görülemeyecek herhangi bir olay olağanüstü durum olarak kabul edilmelidir. Genel olarak bakıldığında iç karışıklık, savaş, yüksek oranda devalüasyon, genel ekonomik kriz, döviz kurlarında birden gerçekleşen anormal yükselişler, salgın hastalıklar, idari kararlar vb. durumlar olağanüstü durum olarak nitelendirilebilir. Sayılan bu haller tüketici olmayıp, örnekleme olarak ifade edilmektedir. Olağanüstü durum bu sayılanlarla sınırlı olarak görülemez (Oğuzman ve Öz (2018): 200; Günergök ve Kayıhan. 165).

3.4.2.3. Olağanüstü Durumun Öngörülememesi

TBK.m.138 hükmü gereği olağanüstü durum sözleşmenin kurulduğu sırada taraflarca *öngörülememiş olmalı ve öngörülmesi de beklenememelidir*. Sözleşmenin kurulmasından sonra tarafların olağanüstü durumun ortaya çıkabileceğini öngörmeleri kural olarak aşırı ifa güçlüğünün kabulüne engel değildir. Tarafların sözleşmenin kurulduğu anda bunu öngörememiş olmaları gerekli ve yeterlidir (Günergök ve Kayıhan (2020): 165). Tüm dünyayı etkileyen ve yüz yılda bir görülen Pandemi olağanüstü bir durum olup taraflarca öngörülmesi beklenemez.

3.4.2.4. Borçlunun Kusuru Bulunmaması

Aşırı ifa güçlüğünden söz edilebilmesi için olağanüstü durumun ortaya çıkmasında borçlunun kusuru bulunmamalıdır.

Aşırı ifa güçlüğüne yol açan olağanüstü durum borçludan kaynaklanmasa dahi, kendi kusuru sebebiyle olağanüstü duruma yakalanan borçlu TBK.m.138 hükmünün sunduğu imkânlardan yararlanamaz (Oğuzman ve Öz (2018): 200).

Olağanüstü durum olan pandeminin ortaya çıkmasında sözleşmenin taraflarının kusuru bulunmadığı aşikârdır.

3.4.2.5. Sözleşmenin Yapıldığı Sırada Mevcut Olguların Dürüstlük Kuralına Aykırı Düşecek Şekilde Borçlunun Aleyhine Değişmiş Olması

Olağanüstü durum sözleşmenin yapıldığı sırada mevcut olguları, kendisinden ifanın istenmesi dürüstlük kurallarına aykırı düşecek derecede borçlunun aleyhine değiştirmiş olmalıdır. Aşırı ifa güçlüğünden söz edilebilmesi için koşulların herhangi bir şekilde değişmiş olması yeterli değildir. Aksine koşullar borçludan ifanın istenmesinin dürüstlük kuralına aykırı düşecek derecede bir değişmiş olmalıdır. Durum ve koşullardaki değişikliğin aşırı ifa güçlüğüne yol açıp açmadığı somut olayın tüm özellikleri dikkate alınarak hâkim tarafından değerlendirilmelidir (Günergök ve Kayıhan (2020): 165).

TBK.m.138 hükmüne göre, ifanın borçludan istenmesinin dürüstlük kurallarına göre beklenemeyecek derecede değişikliğe yol açmış olması gerekli ve yeterlidir. Aşırı ifa güçlüğüne bağlanan imkânlardan yararlanmak için işlem temelinin çökmüş olması aranmaz. İşlem temeli çökmese de aşırı ifa güçlüğüne düşülmesi gerekli ve yeterlidir (Eren (2019): 508).

3.4.2.6. Borcun Henüz İfa Edilmemiş ya da Yasal Haklar Saklı Tutularak İfa Edilmiş Olması

Aşırı ifa güçlüğünden doğan hakların kullanılabilmesi için borçlu borcunu henüz ifa etmemiş veya ifanın aşırı ölçüde güçleşmesinden doğan haklarını saklı tutarak ifa etmiş olmalıdır (TBK.m.138). Borcunu ifa eden borçlu kural olarak o artık ifa ettiği kısma ilişkin olarak aşırı ifa güçlüğü iddiasında bulunamaz. Borçlunun yaptığı ifa geçerli bir ifadır ve ifa edilen edim geri istenemez. Kural bu olmakla birlikte ifada bulunurken ifanın aşırı derecede güçleşmesinden doğan haklarını saklı tutan borçlu TBK.m.138 hükmüne dayanabilecektir.

3.4.3. Aşırı İfa Güçlüğüne Bağlanan Sonuçlar

3.4.3.1. Genel Olarak

Aşırı ifa güçlüğüne ilişkin koşulların gerçekleşmesi durumunda borçlu sözleşmenin yeni koşullara uyarlanmasını isteyebilecektir. Uyarlama aşırı ifa güçlüğünün birincil sonucudur. Sözleşmenin uyarlanması mümkün olduğu sürece, onun sonlandırılması yoluna gidilemeyecektir (Günergök ve Kayıhan, s. 168).

3.4.3.2 Uyarlama

TBK.m.138 hükmünün sözünden uyarlamanın dava yoluyla isteneceği anlaşılmakla birlikte, sözleşmenin her iki yanının uzlaşarak sözleşmeyi yeni koşullara uyarlamalarına hukuken bir engel yoktur. Taraflar anlaşmaksızın sözleşmenin bir taraflarının sözleşmeyi uyarladığını belirterek, bundan böyle sözleşmenin kendi uyarladığı koşullarla uygulanacağını dayatması mümkün değildir. Bundan dolayı tarafların uyarlama konusunda uzlaşamadığı hallerde uyarlamanın dava yolu ile istenmesi kaçınılmazdır (Günergök ve Kayıhan (2020): 168).

Uyarlama yapılırken sözleşme yanlarının varsayımlı (*farazi*) iradeleri araştırılır ve uyarlama buna göre yapılır (Eren (2019): 508).Hâkim uyarlamayı yaparken sözleşmenin her iki yanının da çıkarlarını dikkate almalı, sözleşmenin amaç ve anlamına en uygun uyarlama biçimini tercih etmelidir (Eren (2019): 508).

Beklenmeyen olağanüstü durumdan dolayı bozulan edim dengesi sözleşmenin yeni koşullara uyarlanmasıyla tekrar sözleşmenin kurulduğu sıradaki dengeye getirilir. Bunun nasıl sağlanacağı somut olayın özelliklerine göre değişecektir. Bazı hallerde borçlunun edimi azaltılarak uyarlama yapılabilecek iken, bazı durumlarda ise karşı edimin artırılmasıyla denge yeniden kurulabilecektir. Bunların dışında

sözleşme süresinin uzatılması, bazı sözleşme hükümlerinin değiştirilmesiyle de uyarlama gerçekleştirilebilecektir (Eren (2018): 508).

3.4.3.3 Sözleşmenin Sonlandırılması

Uyarlama ile taraflar arasındaki sözleşmenin kurulması anında mevcut olan dengenin tekrar kurulması amaçlanır. Hâkimin bulduğu çözüm tarzıyla bu denge yeniden kurulamıyor, borçlunun durumunda sadece bir miktar düzeltme sağlanıyor ise gerçek anlamda uyarlamadan söz edilemez. Baştaki edim dengesi artık hiçbir şekilde kurulamıyorsa uyarlama yapılmamalı, sözleşmenin sonlandırılması yoluna gidilmelidir (Günergök ve Kayıhan (2020): 165).

Ani ifalı edimler içeren sözleşmenin sonlandırılmasında dönme, ifasına başlanmış sürekli ifalı edimler içeren borç ilişkilerinde ise fesihten söz edilir. Sürekli borç ilişkilerinde sözleşmenin geçmişe etkili sona erdirilmesi işin doğasına aykırıdır. Geçmişte ifa edilmiş bulunan edimlerin aynen ya da parasal karşılık olarak geri verilmesi mümkün değildir.

Dönme ya da fesih mahkeme dışı tek yanlı bildirimle gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte dönme hakkı sözleşmenin uyarlanamaması hallerinde kullanılabilecektir. Sözleşmeyi mahkeme dışı sonlandırmak isteyen taraf bu hususu değerlendirirken dikkatli olmalıdır. Onun düşeceği bir yanılgı, dönmenin haksız olmasına yol açacaktır. Bu sebeple uyarlamanın mümkün olmadığını düşünerek dönme hakkını tercih eden tarafın temkinli olması ve bu hakkını dava yoluyla kullanmasında yarar vardır (Oğuzman ve Öz (2018): 201).

3.4.4 Covid-19 Pandemisi Bağlamında Özel Öğrenci Yurtlarıyla Yapılan Barınma Sözleşmelerinin Aşırı İfa Güçlüğü Bakımından Değerlendirilmesi

Covid-19 pandemisi nedeniyle toplumsal yaşamı derinden etkileyen birçok önlemler alınmış, bu kapsamda birçok işyeri kapatılmış ya da kısıtlı olarak faaliyetlerine izin verilmiştir. Üniversitelerde önce öğretime geçici süreyle ara verilmiş, sonrasında ise uzaktan çevrimiçi öğretime geçilmesine rağmen barınma hizmeti sunan özel öğrenci yurtlarının kapanması yönünde bir idari karar alınmamıştır. Bununla birlikte, gerek şehirlerarası seyahat yasakları bulunması, gerekse toplu yaşamın risk içermesi nedeniyle öğrencilerin büyük çoğunluğu sözleşmelerinin varlığına rağmen fiilen barınma hizmeti alamamışlardır.

Pandeminin sözleşmelerin kurulmasından önce öngörülemeyen, öngörülmesi de beklenmeyen, edimler dengesini dürüstlük kurallarına göre borcun ifası istenemeyecek derecede bozan olağanüstü bir durum bir durum olması ve tarafların kusurlarının bulunmaması nedeniyle aşırı ifa güçlüğü yarattığı tartışmasızdır. Öğrencinin kendi edimini ifa etmemiş olması ya da çekince ile ifa etmiş olması durumunda o TBK.m.138 hükmünün tanıdığı haklardan yararlanabilecektir.

Bu bağlamda gerek uyarlama ve gerekse sözleşmenin sonlandırılmasın bakımından aranan borcun ifa edilmemiş olması koşulunun yurt ücretini peşin ödeyenler açısından etkisini değerlendirmek gerekir. Öğrenci ile yurt idaresi arasında kurulan sözleşmede barınma ücretinin peşin olarak ödeneceği kararlaştırılabileceği gibi taksitler halinde ödenmesinin belirlenmesi mümkündür. Taksitler halinde ödeme yapan öğrenciler açısından aşırı ifa güçlüğü nedeniyle hakların kullanılmasında sorun olmayacağı rahatlıkla söylenebilecektir. Peşin ödeme yapanlar açısından yapılan değerlendirmede, TBK.m.138 hükmünün sözünün esas alınması durumunda onların bu hakları kullanamaması gerekecektir ki, bu durum peşin ve taksitle ödeme yapanlar arasında hakkaniyete aykırı fark yaratılmış olacağı ifade edilmiştir (Akıncı (2020): 245). Buna göre burada sözel yorum tercih edilmemeli, bir örtülü kanun boşluğu olduğu sonucuna varılmalıdır (Akıncı (2020): 245). Kanunda konu hakkında bir hüküm bulunmakla birlikte, bu kuralın somut olaya uygulanması kuralın amacı veya kurumun doğasıyla bağdaşmadığı takdirde örtülü boşluk bulunduğu kabul edilir. Örtülü boşlukta kanunun sözü ve özü arasında bağdaşmama durumu söz konusudur (Kayıhan vd. (2020): 109). Kanunun sözel yorumuyla

yetinilmeyip amaca göre yorumlanması ve peşin ödeme yapan öğrencilerin de aşırı ifa güçlüğüne bağlanan sonuçlardan yararlanabilmesi gerekir.

Belirtmek gerekir ki, öğrenci TBK.m.138'den doğan haklarını kullanmadığı sürece sözleşme hükümleriyle bağlı olup ifa ile yükümlüdür. Sözleşme hükümlerinin aynen uygulanmasını istemediği takdirde o, aşırı ifa güçlüğünden kaynaklanan haklarını ileri sürmelidir.

Sözleşmenin uyarlanması imkânı bulunmayan durumlarda sözleşme sonlandırılabilecektir. Pandemi ilanından sonra öğrencilerin büyük çoğunluğu okudukları şehirleri terk etmiş ve bir daha geri dönmemişlerdir. Az sayıda yabancı öğrenci için açık kalanlar dışında yurtlar da açık kalmalarına hukuken engel olmasa da fiilen kapanmışlardır. Öğrencilerin şehirlerarası seyahat yasağı ya da Pandemi nedeniyle riskli ortama girmek zorunda olmamaları nedeniyle öğrenciler hizmet alabilecek durumda değillerdir. Bu durumda uyarlama ile sözleşme öncesi edimler dengesinin kurulması pek olası görünmemektedir. Bu halde yurttan yararlanamayan öğrenci herhangi bir ücret ödemek istemeyecek, yurt idaresi ise ücret ödenmemesine razı olmayacaktır. Yurt idaresine ücret ödenmemesi sözleşmenin sonlandırılmasına eş değerde olacaktır. Bu durumda bir uyarlamadan söz edilemeyecektir.

Belirtmek gerekir ki, öğrenci ve yurt idaresinin kendi aralarında anlaşarak bir çözüm bulmalarına engel yoktur. Öğrenci ve yurt idaresinin belirli ölçülerde feragat ederek Pandemi döneminde tahsil edilecek ücreti birlikte belirlemeleri mümkündür.

Hizmet sunum taahhütnamesinde uyarlamaya ilişkin bir kural bulunduğu takdirde bu kuralın geçerli olduğu kolaylıkla söylenemeyecektir. Genel işlem koşulları ve haksız şartlara ilişkin kurallar açısından durum TBK ve TKHK açısından değerlendirildiğinde öğrenciye tek yanlı hazırlanmış tip taahhütname içeriğindeki uyarlama kuralının öğrencinin aleyhine olması durumunda kesin hükümsüz olacağında şüphe yoktur.

Hizmetlerden yararlanamayan öğrencinin yapması gereken şey sözleşmenin sonlandırılmasıdır. Sözleşme tek yanlı, varması gerekli bir irade açıklamasıyla gerçekleşecektir. Bu irade açıklaması sözlü olabileceği gibi, yazılı da olabilir. Hatta öğrencinin yurt idaresine e-posta göndererek de sözleşmeyi sonlandırdığını bildirmesi mümkündür.

Öğrencinin sözleşmeyi sonlandırması halinde bu sona ermenin ileriye etkili mi yoksa geçmişe etkili mi olacağı değerlendirilmelidir. Öğretide savunulan bir görüş, salgın döneminde öğrencilerin birçoğunun evlerine dönerken fesih bildiriminde bulunmadığını, yüz yüze öğretimin yapılıp yapılmayacağı konusunda belirsizlik bulunduğunu, bu belirsizliğin uzunca süre devam ettiğini, sınavların yüz yüze mi çevrimiçi mi olacağının dönemin sonuna doğru belli olduğunu, bu ortamda öğrenciden fesih bildiriminde bulunmasının beklenemeyeceğini belirterek, dava dönem sonunda açılsa dahi sözleşmenin geçmişe etkili olarak sonlanması gerektiğini savunmaktadır (Akıncı (2020): 246). Burada yurdun verdiği bir hizmet bulunmaması, öğrencinin geri vermekle yükümlü olacağı edimin söz konusu olamayacağı bu görüşe gerekçe olarak gösterilmektedir (Akıncı (2020): 246).

Sürekli borç ilişkilerinde sözleşmenin fesih yoluyla gerçekleştirileceği TBK.m.138 hükmünde açıkça ifade edilmiştir. Dönme borç ilişkisini geçmişe etkili olarak ortadan kaldırırken, fesih sözleşmeyi ileriye etkili olarak sonlandırır. Yani, fesih anına kadar gerçekleşen ifalar geçerli ifa olarak görülür ve iadesi söz konusu olmaz. TBK.m.138 hükmünün sözüne sıkı surette bağlı kalındığı takdirde bu sonuca varılması mümkün değildir. Ancak hükmün taraflarca ifa edilmiş edimlerin geri verilmesinin yaratacağı zorluklar nedeniyle sona ermenin ileriye etkili olmasını amaçladığı dikkate alındığında bu yorumun mümkün olduğu kanaatindeyim. Peşin ödeme yapan öğrencilerin TBK.m.138 hükmünden yararlanamamalarının adil olmayacağı, örtülü boşluk bulunduğu gerekçesi burada da söylenebilecektir. TBK.m.138 hükmü normal koşullarda tarafların sürekli borç ilişkilerinde borçlarını ifa ettikleri, ifaların gerçekleştiği dönemin edim dengesinin henüz bozulmadığı dönem olduğu varsayımı üzerine inşa

edilmiştir. Dolayısıyla taraflar karşılıklı ifaları sözleşmeye uygun olarak gerçekleştirmişler ve dar anlamda borçlar sona ermiştir. Geçmişe dönüp zaten sona ermiş olan borçların tekrar tasfiyesine gerek yoktur. Tarafların edimleri karşılıklı olarak ifa etmedikleri sürekli borç ilişkileri bakımında TBK.m.138 hükmünün sözüne bağlı kalındığında hükmün sözü ve özü arasında çatışma çıkacaktır. Bundan dolayı bu örtülü boşluk somut olayın özelinde geçmişe etkili sona ermenin kabulü ile doldurulmalıdır.

Öğrenci bu hakkını makul bir sürede kullanmalıdır. Sınavların çevrimiçi yapılacağı belli olduktan sonra makul bir sürede tercihini yapmayan öğrencinin daha sonra bu haktan yararlanmak istemesinin mümkün olup olmayacağı somut olayın koşullarını dikkate alarak hâkim tarafından değerlendirilmelidir.

Pandeminin ortaya çıkışında ne öğrencinin, ne de yurt idaresinin kusuru vardır. Bundan dolayı sözleşmenin geçmişe etkili olarak sonlandırılması sebebiyle yurt idaresinin hiçbir şekilde ücret talep edememesi de adil olmayabilir. Burada öğrencinin yurt idaresine fedakârlığın denkleştirilmesine dayalı bir ödeme yapması gerektiğine hükmedilebilir. Hâkim takdir hakkı çerçevesinde ödeme yapılıp yapılmayacağını, ödeme yapılacak ise miktarını belirleyecektir (Denkleştirme konusunda bkz. Arat (2006): 195 vd.).

4. SONUÇ:

Covid-19 pandemisi sebebiyle öğrenci yurtlarıyla yapılan barınma sözleşmelerinde öğrenci bakımından aşırı ifa güçlüğü bulunduğunda kuşku yoktur. Dünya genelinde etkili olan Pandemi sözleşmenin kurulması sırasında taraflarca öngörülemeyen, öngörülmesi de beklenmeyen olağanüstü bir durum olup, sözleşme taraflarının kusuruna dayanmamaktadır. Pandemi nedeniyle öğretime ara verilmesinden dolayı öğrencilerin barınma hizmetlerinden yararlanamaması sözleşmenin kurulduğu sırada var olan edimler arasındaki dengeyi borçludan ifayı istemenin dürüstlük kuralına aykırı olacak şekilde değiştirmesi halinde borçlu aşırı ifa güçlüğünden doğan hakları kullanabilir. Bu kapsamda öğrenci henüz ifa etmediği ya da yasal haklarını saklı tutarak ifa ettiği ücretin uyarlanmasını mahkemeden isteyebilir.

Dönem başında barınma ücretini peşin olarak ödeyen öğrencilerin de bu haktan yararlanabilmeleri gerekir.

Uyarlamanın mümkün olmadığı durumlarda sözleşmenin sonlandırılması mümkündür.

Öğrenci TBK.m.138'de belirtilen imkânlardan yararlanmadığı sürece sözleşme hükümleri ile bağlı olup, ifada bulunmadığı takdirde borçlunun temerrüdü hükümleri devreye girecektir.

Taraflar yurt ücretinin uyarlanması konusunda anlaştıkları takdirde ödenmesi gereken ücret bu anlaşmaya göre belirlenir. Taraflar uzlaşamadıkları takdirde uyarlama hâkimden istenmelidir. Uyarlama teorik olarak mümkün olsa da, pratikte öğrenci hizmet almadığı için ödeme yapmak istemeyecek, yurt yönetimi ise yurtların açık olması nedeniyle ücretin tam olarak ödenmesini isteyecektir. Bundan dolayı sözleşmenin sonlandırılması daha doğru bir çözüm gibi görünmektedir.

Sürekli borç ilişkileri fesih yoluyla sonlandırılır. Yani, sona erme ileriye etkilidir. TBK.m.138 hükmünde de sürekli borç ilişkisinin fesih yoluyla sonlandırılabileceği açıkça ifade edilmiştir. TBK.m.138 hükmünün sözüne sıkı surette bağlı kalındığı takdirde geçmişe etkili sonlandırma mümkün görülemeyecektir. Ancak hükmün amacı ve tarafların bir edim ifa etmemiş olmalı da dikkate alındığında geçmişe etkili sonlandırma mümkün görülmelidir. Aksi durumda hükmün sözü ve özü arasındaki çatışma nedeniyle adil olmayan bir sonuca varılacaktır. Sözleşmenin bu şekilde sona erdirilmesi üzerine, fedakarlığın denkleştirilmesi kapsamında barınma hizmeti sunan tarafa uygun bir ödeme yapılıp yapılmayacağına hakim durumu takdir ederek karar vermelidir.

KAYNAKÇA

Akıncı, H. B. (2020): Özel Öğrenci Yurtlarıyla Yapılan Sözleşmelerin Hukuki Niteliği ve Yurt Sözleşmelerine Coviid-19'un Etkisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19/38.

Arat, A. (2006): Sözleşmenin Değişen Şartlara Uyarlanması, Ankara.

Barlas, N. (1992): Para Borçlarının İfasında Borçlunun Temerrüdü ve Bu Temerrüt Açısından Düzenlenen Genel Sonuçlar, Kazancı, İstanbul.

Erat E.K.: Covid-19'un Öğrenci Yurt Sözleşmelerine Etkisi - http://lucernaiuris.com/covid-19un-ogrenci-yurt-sozlesmelerine-etkisi.html

Eren F. (2019): Borçlar Hukuku Genel hükümler, Yetkin, Ankara.

Günergök Ö. ve Kayıhan Ş. (2020): Borçlar Hukuku Dersleri, Genel Hükümler, İstanbul

Kayıhan Ş. ve Günergök Ö. ve Hüseyin İ. (2020): Medeni Hukuka Giriş ve Türk Medeni Kanununun Başlangıç Hükümleri, İstanbul.

Larenz, K.(1987): Lehrbuch des Schuldrechts, Allgemeiner Teil, 14. Aufl., München.

Oğuzman, M.K. ve Öz T. (2018): Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C. I, İstanbul.

ULUSLARARASI AKADEMİK ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
INTERNATİONAL CONGRESS OF ACADEMIC RESEARCH

COVİD- 19 SALGININ SÜREKLİ EDİMLİ SÖZLEŞMELER (ÖZELLİKLE KİRA SÖZLEŞMELERİ) BAKIMINDAN MÜCBİR SEBEP SAYILIP SAYILMAYACAĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation If The Covid-19 Outbreak Will Be Considered As A Force Majeure For Continuous Contracts (Especially Lease Agreements)

İhsan HÜSEYİN

Dr. Öğr. Üyesi, Yalova Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk ABD Öğr Üyesi

ihsanzeynel@yahoo.com

[1]E-mail: ihsanzeynel@yahoo.comYalova Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Özel Hukuk Bölümü, Yalova / Türkiye.

Özet

Covid-19 ilk olarak 1 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Hubei bölgesinin başkenti Wuhan'da tespit edilmiştir. Bu tarihten itibaren dünya ülkeleri virüse karşı koruyucu tedbirler almaya başlamıştır. 11.03.2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilanından sonra pandeminin etkisi özel hukuk alanında, özellikle sözleşmeler hukuku bakımından ele alması gereken bir hukuki sorun olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye'de de 11.03.2020 tarihinde ilk Covid-19 vakasının tespit edildiği ilan edilmiştir. Akabinde sokağa çıkma yasağı uygulanmaya başlamış ve bazı işyerlerinin faaliyetleri durdurulmuştur. Peyderpey alınan tedbirler sıkılaştırılınca söz konusu işyerlerinin gelirleri ciddi bir şekilde etkilenmiş ve kira bedellerini ödemekte zorlandıklarından dolayı uyuşmazlıklar çıkmıştır. Dolayısıyla hukukçular da mevcut duruma ilişkin adaletli çözüm üretmelidirler. Aslında sadece Türkiye'de değil, bu çalışmada da yer verildiği gibi, diğer ülkelerde de hukukçuların en fazla inceleme konusu yaptığı sorun, Covid-19'un kira sözleşmelerine ve iş sözleşmelerine etkisi olmuştur. Çalışmada Türk hukukunun yanı sıra Fransız hukuk sisteminin etkisinde olan bazı Arap ülkeleri hukuk sistemlerinde Covid-19 salgınının sürekli edimli sözleşmeler ve özellikle kira sözleşmeleri bakımından mücbir sebep oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Bu çalışmada ayrıca konu aşırı ifa güçlüğü bakımından da değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Mücbir sebep, öngörülemeyen olay, Pandemi, kira sözleşmesi

Abstract

Covid-19 was first seen on December 1, 2019 in Wuhan, the capital of China's Hubei region. Since this date, the countries of the world have started to take protective measures against the virus. After the announcement of the pandemic by the World Health Organization on 11.03.2020, the effect of the pandemic has emerged as a legal problem that should be addressed in the field of private law, especially in terms of contracts law. In the case of the first Covidien-19 on 11/03/2020 Turkey was declared as detected. Subsequently, the curfew started to be imposed and the activities of some work places were stopped. As the measures taken gradually were tightened, the income of these businesses was seriously affected, and dispute sarose due to difficulties in payingrent. Therefore, lawyers should also finde a fair solution regarding the currentsituation. Infact, not only in Turkey, as it included in this study, examination of the issues that make most jurists in other countries, has been the effect on Covidien-19 lease agreements and employment contracts. In the study, it was examined whether the Covid-19 epidemic caused force majeure in terms of continuous acting contracts and especially lease agreements in the legal systems of some Arab countries under thein fluence of the French legal system as well as Turkish law. In this study, the subject was also evaluated in terms of excessive performance difficulty.

Keywords: Covid-19, Force Majeure, UnforeseenEvent, Pandemic, LeaseAgreement

1.GİRİŞ

11.03.2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü'nün Pandemi ilanından sonra, virüsün bulaşma hızına ve vaka sayısına göre Türkiye dâhil dünya ülkelerinin çoğunda farklı boyutlarda korunma tedbirleri alınmaya başlamıştır. Söz konusu tedbirler neticesinde özel hukuk bakımından özellikle sözleşme hukuku bakımından çözülmesi gereken birçok sorun meydana gelmiştir. İster Türkiye'de ister diğer ülkelerde en fazla Pandeminin kira sözleşmeleri ve iş sözleşmelerine etkisi hukuki inceleme konusu yapılmıştır. Bahsedilen çalışmalarda pandeminin kira sözleşmeleri bakımından bir mücbir sebep mi yoksa bir olağanüstü bir olay mı olduğu üzerinde durulmuştur.

Mücbir sebep kökleri Roma hukukuna dayanan (bazı hukukçulara göre kaynağı semavi dinlerdir) bir kavram olsa da mücbir sebep teorisinin Fransız hukukçularının geliştirdiği bir teori olduğu kabul edilmektedir. Mücbir sebep, edimin yerine getirilmesini imkânsız kılıp borcu sona erdirirken, öngörülemeyen olağanüstü olayın gerçekleşmesi borçlunun durumunu zorlaştırmakta, edimin ifasını güçleştirmektedir. Beklenmeyen olağanüstü durum nedeniyle borcun ifasının aşırı güçleştiği durumlarda borçlunun sözleşmenin uyarlanmasını talep hakkı söz konusu olmaktadır.

Çalışmada Türk hukukunda ve Fransız hukuk sisteminin etkisinde olan bazı Arap ülkesi hukuk sistemine göre, Covid-19'un özellikle kira sözleşmesine etkisi ele alınmıştır. Söz konusu hukuk sistemlerinde kira sözleşmelerine ilişkin olarak Covid-19'un bir mücbir sebep mi yoksa bir öngörülemeyen olağanüstü bir olay olarak mı değerlendirildiğine cevap aranmıştır.

2.MÜCBİR SEBEP KAVRAMI

Mücbir sebep, "sorumlu veya borçlunun faaliyet ve işletmesi dışında meydana gelen, genel bir davranış normunun veya borcun ihlaline kaçınılmaz bir şekilde yol açan, öngörülmesi ve karşı konulması mümkün olmayan olağanüstü bir olaydır" (Eren, İlliyet (1975): 52).

Mücbir sebeple beklenmedik hal karıştırılmamalıdır. Bu iki kavram nitelik olarak aslında farklı değildir. İki kavram da bakıldığında tesadüfî olayların iki türüdür. Ancak aralarındaki fark nicelikten kaynaklanmaktadır. Mücbir sebep, beklenmedik(Öngörülemeyen) hale nazaran daha yoğun ve mutlak bir kaçınılmazlık içerir (Eren, Borçlar (2019): 582).

Bir olayın mücbir sebep olarak nitelendirilebilmesi için o olayın önceden sezilemez, karşı konulamaz olması ve harici bir etkenden ileri gelmiş olması gerekir. Bu haliyle mücbir sebep beklenmedik halden farklıdır. Yukarıdaki unsurları içermeyen bir olay beklenmedik bir hal niteliğini taşısa dahi mücbir sebep olarak kabul edilemez. Yargıtay'ın kabulü de bu yöndedir (Yarg. HGK. 2012/11-1096 E. 2013/382 K. 20.03.2013 T.).

Yabancı hukuk sistemlerinde*"Force Majeure"* olarak anılan terim, kaynağı Roma Hukuku'ndan gelmektedir. Söz konusu hukuk sisteminin etkisinde olan Fransız Medeni Kanunu'nda (m. 1147-1148) ve Fransız hukuk sisteminin etkisinde olan Arap ülkeleri Medeni Kanunlarında (Mısır Medeni Kanunu m.165, Birleşik Arap Emirlikleri Medeni Kanunu m.287, Cezayir Medeni Kanunu m.127) mücbir sebep düzenlenmiştir. Anılan bu Kanunlarda mücbir sebep kavramı sözleşme hukukunda

kabul edilirken, bu durum haksız fiil ve bazı kusursuz sorumluluk hallerinde sorumluluğu ortadan kaldıran bir neden olarak kabul edilmemektedir.

Doktrinde mücbir sebepler, genel mücbir sebepler ve özel mücbir sebepler olmak üzere ikili ayırıma tabi tutulmaktadır. Genel mücbir sebeplerde, haksız fiillerdeki mücbir sebebe ilişkin esasların aynen geçerli olduğu ileri sürülmektedir. Buna göre, borçlunun şahsına ve işletmesine tamamen yabancı durumda olan, önceden tahmin edilmesi olanaksız olan ve karşı konulamayan dış kaynaklı olaylar mücbir sebep olarak adlandırılmaktadır. Mesela, deprem, sel felaketi, yıldırım düşmesi, hastalık gibi afetler ve savaş ve grev gibi kitlesel olaylar genel mücbir sebep olarak kabul edilmektedir. Ancak bu sebeplerin herhalde borcun ifasını imkânsız hale getireceğini söylemek doğru olmaz. Mesela yukarıda ifade edildiği gibi bir genel mücbir sebep olarak görülen deprem, bir inşaatın yıkılmasına yol açmışsa, karşı tarafın TBK. m. 112'ye dayanarak yükleniciye karşı ileri sürdüğü tazminat talebi bir sonuç doğurmaz; yüklenicinin tazminat talebi gündeme gelmez. Buna karşı borçlu konumda olan yüklenici de TBK. m. 136'da düzenlenen imkansızlık iddiasıyla borcun sona erdiği savunmasında bulunamaz. Çünkü depreme rağmen inşaatın yeniden yapılması mümkündür. Buna göre deprem etkisi itibariyle borcun ifasını imkânsız hale getirdiği takdirde borçlu ifadan kurtulamaz. Ancak bu halde borçlu gecikmiş ifa sebebiyle doğan zararlardan sorumlu tutulamaz. Genel mücbir sebeplerin dışında yoğun kar yağışı, yaz aylarında gölgede sıcaklığın 40 dereceyi geçmesi sözleşmelerde mücbir sebep olarak kabul edilmektedir (Kılıçoğlu (2013): 641-642).

3.GENEL OLARAK MÜCBİR SEBEBİN UNSURLARI VE SONUÇLARI

3.1.Mücbir Sebebin Unsurları:

3.1.1.Bir Olay

Mücbir sebebin varlığından bahsedebilmek için ilk olarak mutlak kaçınılmaz zorlayıcı bir olayın varlığı gerekmektedir. Bu olay doğal, sosyal veya ekonomik olabileceği gibi insana bağlı beşeri bir davranış da olabilir. Doğal olaylara çığ düşmesi, toprak kayması, kasırga, deprem gibi doğal afetler örnek verilebilir. Beşeri olaylara ise savaş, darbe, isyan gibi olaylar örnek verilebilir. Sosyal olay olarak da siyasi bir amaçla yapılan genel grev örnek verilebilir. Sınırların kapatılması, ithalat ihracatın yasaklanması da hukuki olaya örnek gösterilebilir (Eren (2019):583). Ancak her somut olay kendi içerisinde değerlendirilmelidir. Yargıtay Hukuk Genel Kurulu bir kararında, Libya'daki iç savaş nedeniyle işçilerini tahliye etmek isteyen davacı şirketin, davalı hava taşımacılık şirketi ile işçilerin tahliyesi için yapmış olduğu anlaşmada, davalının edimini ifa edememesini, mücbir sebebe dayandıramayacağına karar vermiştir (Yarg.HGK. 2012/11-1096 E. 2013/382 K. 20.03.2013 T.).

3.1.2.Haricilik

Mücbir sebebin bir diğer unsuru olan haricilik; mücbir sebebin zarar verenin hâkimiyet ve sorumluluk alanında vuku bulmaması, kaynağını zarar verenden almaması olarak açıklanabilir. Mesela, bir aracın mekanik aksamındaki bir arıza nedeniyle yoldan çıkarak kaza yapması halinde, bu teknik arıza mücbir sebep sayılmaz. Ancak aynı araç yolda giderken araca yıldırım düşmesi ve aracın kaza yapması halinde, olay araç dışında bir kaynaktan doğmuş olduğundan mücbir sebep sayılır.

3.1.3.Bir Davranış Normunun veya Borcun İhlali

Mücbir sebebin varlığı nedeniyle, zarar veren tarafından bir davranış normu veya sözleşmeden doğan bir edimin ihlal edilmiş olması gerekmektedir.

3.1.4.İlliyet Bağı

Zarar veren tarafından bir davranış normu veya sözleşmeden doğan bir borcun ihlal edilmesi ile mücbir sebep arasında uygun illiyet bağı bulunmalıdır. Zira bu durum zarar verenin işletmesi veya faaliyeti ile zarar arasındaki illiyet bağını keserek, zarar vereni sorumluluktan kurtarmaktadır.

3.1.5.Kaçınılmazlık

Kaçınılmazlık unsuru mücbir sebebin olmazsa olmaz unsurudur. Bu kavram mücbir sebebin karşı konulamaz ve önlenmez niteliklerini de kapsar. Kaçınılmazlıktan söz edilebilmesi için mevcut her türlü önlemin alınmış olması, sahip olunan tüm imkân ve araçlara rağmen mücbir sebebin doğurduğu sonuçların önüne geçilememesi gerekmektedir. Dolayısıyla kaçınılmazlığın mutlak ve karşı konulamaz olması söz konusudur. Yargıtay Hukuk Genel Kurulu'nun bir kararında da kaçınılmazlığın mutlaklığı; teknik ve bilimin o andaki verilerine göre mevcut her türlü önlem alınsa, her türlü özen gösterilse bile ihlalin, dolayısıyla zararlı sonucun hiç kimse tarafından önlenememesi olarak tanımlanmıştır (Yarg. HGK. 2012/10-1141 E. – 2013/282 K. 27.02.2013 T.).

3.1.6.Öngörülemezlik

Öngörülemezlik unsuru, mücbir sebebin kendisinin değil, doğuracağı sonuçların öngörülememesi olarak tanımlanabilir. Kaçınılmazlık unsurunda olduğu gibi, mücbir sebepte öngörülemezlik unsuru da objektif ve mutlak bir anlam taşır.

3.2.Mücbir Sebebin Sonuçları

Yukarıda da ifade edildiği üzere, mücbir sebep kişinin kendisi ve işletmesi dışında gelişen, öngörmesi, önlem alması mümkün olmayan olaylardır. Mücbir sebep illiyet bağını kesen sebeplerden biri olarak zarar vereni veya borçluyu sorumluluktan kurtaran nedenlerden biridir. Zarar veren veya borçlu mücbir sebebi ispat ettiği takdirde, doğan zararlardan sorumlu olmaz. Mücbir sebep, kural olarak, sorumlu kişinin kusurunu bertaraf eder. Kusurun başladığı yerde mücbir sebep, mücbir sebebin başladığı yerde kusur sona erer. Kusur kavramıyla mücbir sebebin üç önemli unsuru olan haricilik, öngörülmezlik ve kaçınılmazlık unsuru bağdaşmaz (Eren, Borçlar (2019): 587).

4.YARGITAY'IN VE ÇALIŞMA KONUMUZA İLİŞKİN OLARAK YABANCI ÜLKE MAHKEMELERİNİN BU YÖNDEKİ UYGULAMALARI

Yargıtay yeni tarihli sayılabilecek bir kararında mücbir sebebi şu şeklide tanımlamıştır: "*Mücbir sebep, sorumlu veya borçlunun faaliyet ve işletmesi dışında meydana gelen, genel bir davranış normunun veya borcun ihlâline mutlak ve kaçınılmaz bir şekilde yol açan, öngörülmesi ve karşı konulması mümkün olmayan olağanüstü bir olaydır. Deprem, sel, yangın, salgın hastalık gibi doğal afetler mücbir sebep sayılır*" "(Yarg. HGK 2017/90 E., 2018/1259 K., 27.06.2018 T.). Bu bağlamda yine Yargıtay bir başka kararında olayın mücbir sebep olarak değerlendirilmesi için, öngörülmesi mümkün olmayan nitelikte olmasını vurgulamıştır: ""*Mücbir sebep, doğal, sosyal ya da hukuksal kaynaklı, öngörülme olasılığı bulunmayan oluşumlardır. İthal ve ihraç yasakları, bunlara olanak vermeyen sınır kapatmaları, hukuksal kaynaklı mücbir sebeplerdendir…öngörülmezlik unsurunun varlığının kabulü gerekir*"(Yarg. HGK 2017/90 E., 2018/1259 K., 27.06.2018 T.). Oysa yukarıda da ifade edildiği üzere Yargıtay bir

kararında somut olayın özelliklerini göz önünde bulundurarak, Libya'daki iç savaş nedeniyle işçilerini tahliye etmek isteyen davacı şirketin, davalı hava taşımacılık şirketi ile işçilerin tahliyesi için yapmış olduğu anlaşmada, davalının edimini ifa edememesini, mücbir sebebe dayandıramayacağına karar vermiştir(Yarg. HGK 2017/90 E., 2018/1259 K., 27.06.2018 T)

Kökeni Roma hukukuna dayansa da mücbir güç kurumu, Fransız hukukçuların geliştirdiği bir teoridir. Bu bakımdan Fransız mahkemelerinin de bu hususu hakkında tutumunun aktarılmasında yarar vardır. Mücbir sebep Fransız Medeni Kanunu'nun 1148. Maddesinde düzenlenmiştir " Bir mücbir sebep veya öngörülemeyen bir sebepten dolayı borçlunun yüklenmiş olduğu edimin yerine getirilmesi ya da yapması gereken fiil engellenir, kişi yapmaması gereken bir fiili yapmak durumunda kalırsa, meydana gelen zararın ya da gecikmenin tazmin edilmesinden bahsedilemez". Buna dayanarak Fransız Temyiz Mahkemesinin 04 Ağustos 1915 E. 1916 tarihinde vermiş olduğu bir karara göre *"Bir olayın mücbir sebep olarak değerlendirilmesi için, borcun gerçekleştirilmesini daha külfetli değil onu imkânsızlaştıran bir olay olması gerekir" (Hac* Şahin (2009): 1130-1131).Söz konusu mahkemenin daha sonra bu hususla ilgili kararlarında da bir olayın mücbir sebep değerlendirilebilmesi için, onun borcun yerine getirilmesi zorlaştıran ya da daha fazla külfetli bir sebep olması değil, onun gerçekleştirmesini imkânsız kılan bir sebep olması gerekmektedir. Fransız Temyiz Mahkemesi Yerel idare tarafından çıkarılan ve belli bölgelere ilan asılmasını yasaklayan emirnameyi mücbir sebep olarak nitelendirmektedir. Yine Fransız yüksek mahkemesinin 29 Kasım 1965 E. 1966 tarihli bir kararında aynı minvalde, valinin fabrikayı işgal edenlere karşı kuvvet kullanmaya yönelik emri işveren bakımından bir mücbir sebep kaynağı olarak değerlendirilmiştir: " Fabrikanın işgali ve işgalciler tarafından fabrikaya girilmesinin engellenmesi, valinin fabrikanın tahliyesini sağlamak adına kamu gücünün kullanılmasını yasaklamasına yönelik emri işveren bakımından bir mücbir sebeptir. Bahsedilen emirname işverenin greve iştirak etmeyen işçilerle olan ilişkileri bakımından iş sözleşmesinin uygulanmasını mutlak bir şekilde engelleyen bir sebeptir ve sonuç olarak bir mücbir olaydır. Buna karşılık Fransız yüksek mahkemesi ticari dairesinin 26. 10. 1954 tarihinde verdiği bir başka kararında ilgili kurumun ruhsat verme işlemini geciktirmesini öngörülemeyen bir olay olarak değerlendirmemiştir: " Kiraya verilen taşınmazın ilgili idarenin inşaata başlama ruhsatını geciktirmesi kiraya veren bakımından bir öngörülemeyen bir sebep olarak değerlendirilemez" (Hac Şahin (2009): 1134).

5.FARKLI HUKUK SİSTEMLERİNE GÖRE SALGININ SÜREKLİ EDİMLİ VE ÖZELLİKLE KİRA SÖZLEŞMESİ BAKIMINDAN MÜCBİR SEBEP SAYILIP SAYILMAYACAĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

5.1.Cezayir Hukukunda

Fransız hukuk sisteminin etkisinde olan bazı Arap ülkesi hukuk doktrininde Covid-19 'un sözleşmelere yönelik etkisini farklı şekillerde değerlendirilmektedir. Covid-19 bazı sözleşmeler bakımından tarafların veya taraflardan birinin borçlarını yerine getirmesini imkânsız kılan bir mücbir sebep olarak kabul edildiği halde, diğer bazı sözleşmeler bakımından bahsedilen pandemi sözleşme hükümlerinin uyarlanmasını ve bozulan edim dengesini yeniden sağlanması gerekliliğini doğuran, öngörülemeyen bir sebep olarak değerlendirmektedir. Fransız hukuk sisteminin etkisinde olan Cezayir, Fas., Birleşik Arap Emirlikleri…vd.hukuk sistemlerinde "mücbir sebep" ve "öngörülemeyen olay" kavramlarına birbirinden farklı anlamlar yüklenmektedir. Bu hukuk sistemlerine göre öngörülemeyen olay kuralı, kökeni eski semavi dinlere dayanan sözleşme yapılırken öngörülemeyen daha sonra gerçekleşen ve sözleşme taraflarının edim dengesini bozan bir kuraldır. Sözleşmelere hâkim olan irade serbestîsi ve ahde vefa kuralıyla bağdaşmadığı için, uzun süre tartışılan ve hakkaniyet esasına dayanan "öngörülemeyen olay" kuralı bugün varlığını çağdaş hukuk sistemlerinde de sürdürmektedir. Bu hukuk

sistemlerinde öngörülemeyen olay:*"Sözleşme yapılırken, öngörülmesi mümkün olmayan, borçlu bakımından edimin yerine getirmesini zorlaştıran, onu çekilmez hale getiren kendisini büyük külfet ve riskle karşı karşıya kalmasına yol açan, savaş, veba, ücretlerin yükseltilmesini veya fiyatların yükseltilmesini öngören düzenleyen kural veya emirler şeklinde vuku bulan olaylardır"* olarak tanımlamaktadır.

Cezayir Medeni Kanunu'nun 107. Maddesinin üçüncü fıkrasında*" Hâkim, somut olayın özelliğini ve tarafların çıkarlarını göz önünde bulundurarak zorlaşan 'çekilmez hale gelen' yükümlülüğü uygun hale getirebilir"* hükmü yer almaktadır. Bu hükme göre kanun koyucu öngörülemez olayın vuku bulduğu durumda sözleşme şartlarını yeni gelişen olaya göre uyarlama hakkı tanımıştır(Bilirebi (2020): 8).Oysaki mücbir sebep borç ilişkisini sona erdirir ve sonuç olarak taraflardan biri meydana gelen zarara katlanmak durumunda kalır (Hudada (1994): 109-110). Bahsedilen maddede sözleşmeyi gelişen yeni şartlara uyarlama hususunda hâkime tanınan takdir yetkisi mutlaktır. Buna göre hâkim borçlu bakımından yerine getirilmesi zorlaşan ve çekilmez hale gelen edimi uygun hale getirebilir ya da karşı tarafın yükümlülüğünü arttırabilir. Burada amaç borçluyu her türlü zarardan değil, kendisini büyük zarara uğramaktan kurtarmaktır; uyarlama sonucu yine de borçlu makul görülen bazı zararları omuzlamak durumunda kalabilir. Hâkimin görevi olağanüstü olay neticesinde bozulan dengeyi tekrardan kurmak olduğuna göre, bunu aynı zamanda borçlunun yükümlülüğünü hafifletip diğer tarafın borçlarını artırarak da gerçekleştirebilir. Ne var ki hâkimin bahsedilen uyarlama hususundaki takdir yetkisi olağanüstü olayın devamıyla sınırlıdır; sözleşme süresi sona ermeden önce, olağanüstü olay son bulursa hâkimin de sözleşmeyi uyarlama yetkisi son bulmuş olur. Olağanüstü olayın ne zaman sona ereceği belliyse, hâkim sözleşme hükümlerinin uygulanması bir süre askıya alabilir; durdurabilir. Ancak bunu yapabilmesi için ayrıca alacaklı konumunda olan tarafın bir zararının söz konusu olmaması gerekir. Yukarıda hâkimin mutlak takdir yetkisinden bahsedilmiştir. O halde hâkim uyarlamanın bir yararının olmayacağını saptadığı durumlarda sözleşmeyi feshedebilir mi? Bunun cevabı olumsuz olacaktır. Zira hâkimin buradaki takdir yetkisi bozulan dengeyi yeniden adaletli bir şekilde sağlamak ve *fedakârlığın denkleştirmesi* esasına dayandırmaktır. Oysa fesihte alacaklı konumda olan tarafın meydana gelen zarara katlanması durumu söz konusudur. Bu da hâkimin bahsedilen hususdaki takdir yetkisinin dışındadır. Dolayısıyla hâkimin uyarlama planını beğenmeyen alacaklı taraf ancak sözleşmeyi feshedebilir. Bu da borçlu konumunda olan tarafın yararına olacaktır. Zira büyük bir zarardan kurtulmuş olacaktır. Tarafların yukarıda geçen hükmün (Cezayir Medeni Kanunu'nun 107. Maddesinin üçüncü fıkrası) aksini kararlaştırmaları mümkün değildir. Bunu da söz konusu maddenin 107. Maddesinin üçüncü fıkrasının son cümlesinde açık bir şekilde ifade edilmiştir *" Bunun aksini öngören her türlü anlaşma geçersizdir"*.

Arap ülkeleri hukuk sistemlerinde mücbir sebebi ifade etmek için, kahredici veya karşı konulması imkânsız olan güç anlamına gelen *" el kuvve'l kahire"* tabiri kullanılmaktadır. Fransız hukuk sisteminin etkisinde olan bu hukuk sistemlerinde mücbir sebebe, öngörülemeyen olaydan farklı bir anlam yüklenmektedir. Buna göre mücbir sebep: *"Borcun yerine getirilmesini imkânsız kılan, borçluyla alakası olmayan her türlü fiil"* olarak tanımlamaktadır. Bunun yanı sıra bazı hukukçular söz konusu kavramı: *"Edimin yerine getirilmesini imkânsız kılan, insanoğlunun öngöremeyeceği doğal afetler, su taşkınlıkları, yangınlar gibi her türlü olay"* olarak tanımlamaktadır. Olağanüstü olayla mücbir sebep arasında kesin bir çizgi olmadığı için, hukukçular arasında tartışmaya neden olmuştur. Bazı hukukçulara

göre bunların aynı durumu ifade ettikleri savunulurken diğer bazı hukukçuları bunların farklı kurumlar olduğunu ifade etmektedir. Cezayir kanun koyucusu bunların farklı kavramlar olduğunu benimsemiştir. Buna göre mücbir sebep, borçlunun davranışıyla ilgili olmayan deprem, fırtına volkan gibi karşı konulması mümkün olmayan olaylardır.

Cezayir Medeni Kanunu'nun 307. Maddesine göre *"Borçlu, iradesi dışında meydana gelen sebeplerden dolayı edimin ifasının imkânsız hale geldiğini ispat ederse borç sona ermiş olur"*. Bu itibarla olağanüstü olay ve mücbir sebep öngörülmezlik ve karşı konulmazlık bakımından birbirine benzese de olağanüstü olay sadece edimin yerine getirilmesini borçlu açısından büyük külfet arz edecek şekilde zorlaştırıp ve bunun sonucu olarak hâkimin müdahale ederek bozulan dengeyi yeniden dağlanmasına yol açarken, mücbir sebebin gerçekleşmesi ifayı imkânsız hale getiriyor ve bunun neticesi olarak taraflar arsında akdi ilişki son bulmuş oluyor. Bu alacaklı konumunda olan taraf sözleşmenin sona ermesinin olumsuz sonuçlarını karşılamak durumda kalıyor. Bu yüzden Cezayir Yüksek Mahkemesinin söz konusu kavramlar arasında farkı gözetmeyerek ve Cezayir Medeni Kanun madde 107/III isabetsiz bir şekilde uygulaması hukukçular tarafından eleştirilmektedir.

Cezayir hukukuna göre borçlunun uyarlama talebinde bulunması için, edimlerini yerine getirmemiş olması veya yerine getirmek zorunda kalmış olması gerekmektedir. Aksi takdirde kendisi için büyük külfet arz etmiş olsa da, olağanüstü olaya rağmen edimini yerine getiren borçlu uyarlama talebinde bulunamaz.

Olağanüstü olaya dayanan ve temelinde fedakarlığın denkleştirmesi yatan ve sonuç olarak borcu sona erdirmek değil, hâkime sözleşmeyi uyarlayarak taraflar arasında edim dengesini yeniden kurma hususunda takdir yetkisini tanıyan hüküm (m. 107) kamu düzenine ilişkin olduğu için aksinin kararlaştırılması mümkün değildir. Oysa mücbir sebep esasına dayanan hüküm kamu düzenine ilişkin değildir. Borçlu borcu sona erdirme hakkından vazgeçebilir. Buna göre kural olarak mücbir sebep borcu sona erdirir, bu durumda alacaklı tek başına olumsuz sonuçları omuzlamak durumunda kalır. Ancak borçlunun peşinen yaptığı bir anlaşmaya göre bu hakkından feragat edebilir. Bu durumda mücbir sebebe rağmen sona ermenin bütün olumsuz sonuçlarına borçlu katlanır.

Mücbir sebep edimi tam veya kısmi olarak imkânsız hale getirirken, olağanüstü olay edimin yerine getirilmesini zorlaştırır borçlu bakımından büyük külfet arz etmesine yol açar.

Cezayir hukukunda, Covid-19'un ticari işyeri kira sözleşmesine etkisini ele alan bir makale çalışmasında bir yazar, dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi Cezayir'de de Covid-19'un ticari faaliyetleri etkilemiş olduğunu, bunun neticesinde ticari işyeri sahiplerinin olumsuz etkilenerek kira bedelini ödeyemeyecek hale geldiklerini belirtmiştir. Dolayısıyla yazar Covid-19 yukarıdaki manada bir olağanüstü şart olarak değerlendirilmesi gerektiği yönünde hukukçular arasında bir görüş birliğinin olduğunu ileri sürmektedir (Rachida ve Hanene (2020): 296). Covid-19 her alanı aynı oranda etkilememiştir, bazı faaliyet alanlarını ciddi bir şekilde etkilediği halde, bazı faaliyetleri daha az ya da hiç etkilememiştir. Bu sebeple, bahsedilen işyerlerine ilişkin kira sözleşmelerinin Cezayir Medeni Kanunu'nun 107. maddesinin 3. fıkrasına göre uyarlanmasının mümkün olduğu kabul edilmektedir. Zira Covid-19 kira sözleşmelerine etkisi bakımından ifayı imkânsız kılan bir mücbir sebep olmayıp, kiracı

bakımından bir aşırı ifa güçlüğü, onun külfetini arttırıcı bir neden teşkil etmektedir. Bu durumda kamu düzenine ilişkin olan ve hâkime mutlak takdir yetkisi tanıyan m. 107/III'ün uygulanması söz konusu olacaktır. Buna dayanarak hâkim somut olayın özelliğine göre, kiracının geçici olarak kira ödemekten muafiyeti kararlaştırabileceği gibi, kira bedelinin indirilmesine de (mesela yarıya düşürülebilir) karar verebilir. Ancak gerek her sözleşmenin kendine özgü şartlar içinde uyarlanmasının zorluğu veyargı yükünün buna göre artacağı endişesinden olsun gerek mevcut durumun getirdiği sıkıntıları çözmek üzere geçici hukuki düzenlemelerin çıkarılması önerilmektedir (Rachida ve Hanene (2020): 296).

Covid-19'un bir öngörülemez olay olarak hangi kira sözleşmelerinin uyarlanmasına yol açacağı konusu da Cezayir doktrininde tartışılan konulardandır. Zira Covid-19 ilk olarak Ekim 2019'da Çin'in Hubei eyaleti Wuhan kentinde görülmüştür. 30. 01. 2020 dünya sağlığını tehdit eden bir virüs olarak algılanmıştır. 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü söz konusu virüsün Pandemiye yol açtığını ilan etmiştir. Akabinde farklı ülkelerde de görülen vakalar üzerine yerel otoriteler salgınla mücadele amacıyla çeşitli önlemler almıştır. Bu durumlarda sözleşmenin uyarlanmasında hangi tarih esas alınacaktır sorusu hukukçular arasında görüş ayrılığına yol açmıştır (Rachida ve Hanene (2020): 309).

5.2.Birleşik Arap Emirlikleri Hukuk Sisteminde

Yine Fransız hukuk sisteminin etkisinde olan Arap Emirlikleri Hukuk sisteminde de Covid -19'un kira sözleşmelerine etkisi hukukçular arasında tartışmalara yol açmıştır. Bunun nedeni ilgili mevzuatta bu hususla ilgili açık bir hükmün olmamasıdır. Birleşik Arap Emirlikleri Borçlar Kanunu'nun 273. Maddesinde sadece mücbir sebebe ilişkin bir hüküm vardır. Buna göre *"İki tarafa borç yükleyen sözleşmelerde, sözleşme yapıldıktan sonra edimin yerine getirilmesini imkânsız kılan mücbir bir sebep gerçekleşirse, borç son bulmuş olur"*. Mevcut durumda söz konusu hükmün uygulanacağı ileri sürülmüş olsa da, çoğunluğun görüşü söz konusu hükmün kira sözleşmesi için bir çözüm getirmediği yönündedir. Bunlara göre Covid-19 kira sözleşmesinin ifasını imkânsız hale getirmemektedir. Dolayısıyla söz konusu hükmün mevcut sözleşmelere uygulanması adaletsizliğe yol açacağı ileri sürülmektedir. Bu sebeple söz konusu kanun boşluğunu doldurmak ve bir çözüm getirmek adına Birleşik Arap Emirlikleri Borçlar Kanunu'nun genel nitelikli 279. Maddesinin kıyasen burada da uygulanabileceği ileri sürülmektedir. Buna göre kiracı bakımından aşırı ifa güçlüğü söz konusu oluştuğu halde, kira konusu konut olsun ticari iş yeri olsun, kiracının elde edeceği fayda oranını da göz önünde bulundurarak sözleşmenin uyarlanması mümkündür(Rachida ve Hanene (2020): 310-311).

Covid-19'un iş sözleşmesine etkisini ele alan bir makale çalışmasında, mevcut pandeminin bütün iş sözleşmesine göre bir öngörülemeyen olay ya da mücbir sebep olarak nitelendirilmesinin mümkün olmadığı, bunun ancak münferit iş sözleşmesinin niteliğine göre, değerlendirilebileceği sonucuna varılmıştır. Buna göre mevcut pandemi bir sürekli edimli sözleşme olan iş sözleşmesine göre bir öngörülemeyen olay olarak değerlendirilir. Bu durumda hâkimin, işçinin ücretinin indirilmesi ya da çalışma saatlerinin düşürülmesi veya iş sözleşmesi hükümlerinin askıya alınması (sözleşmenin durulması) yoluyla sözleşmeyi uyarlaması mümkündür. Ancak bazı iş sözleşmelerinde edimlerin yerine getirilmesi pandemi nedeniyle, imkânsız hale gelmiş olabilir. Bu durumda pandeminin bir mücbir sebep olarak değerlendirilmesinden başka bir çare yoktur.

Öngörülemeyen olay teorisi ancak sürekli edimli sözleşmelerde ya da edimin süreye bağlı olduğu sözleşmelerde uygulanabilir(Şuayip (2020): 4).

5.3.Ürdün Hukukunda

Ürdün Medeni Kanunu'nun 247. Maddesine göre *" İki tarafa borç yükleyen sözleşmelerde, mücbir sebebin gerçekleşmesi sonucu edimin ifası imkânsızlaşırsa, karşı tarafın borcu da son bulmuş olur"*. Bu durumda sözleşme infisah etmiş olur. Borcun ifası kısmi olarak imkânsızlaşırsa (sürekli edimli sözleşmelerde geçici imkânsızlıkta da aynı hüküm uygulanır), karşı tarafın edimi de buna göre kısmi olarak sona ermiş olur. Her iki halde (hem kısmi hem geçici imkânsızlık) alacaklının sözleşmeyi feshetme hakkı vardır. Yine Medeni Kanun'un 665. Maddesinde *"menfaat elde edilince veya menfaatin elde edilmesi mümkün hale gelince, ücretin ödenmesi söz konusu olur"*.Savunma Kanunu'nun 11. Maddesinde derdest olan çalışma konumuzla ilgili bir hüküm yer almaktadır. Buna göre *"Bu kanun hükümleri uyarınca veya bu kanuna dayalı olarak çıkarılan herhangi bir emir veya talimattan dolayı, bir borcun ifası veya sözleşme hükmünün imkânsızlaşması söz konusu olursa, borca aykırı hareket eden ya da edimini yerine getiremeyen taraf sorumlu olmaz. Hükmün sebebiyet verdiği imkânsızlık oranında sözleşme hükümleri durdurulmuş, askıya alınmış olur"*. Buna dayanarak hukukçulara göre bahsedilen hükümler göz önünde bulundurularak Covid-19'un sözleşmeler ve özellikle ticari işyeri kira sözleşmeleri hakkında bir çözümün ortaya konması mümkündür. Hukukçulara göre, tekstil ve çiçek satış yerleri, lokanta ve ticari işyeri olarak kullanılan yerlere… vb. ilişkin kira sözleşmeleri yukarıda bahsedilen savunma emri kapsamına girdiği için, bunlara göre Covid-19 bunlara göre mücbir sebep sayılıp, borç tam ve kısmi olarak sona erecektir. Buna karşılık konut kiralarıyla ilgili aynı çözüm uygulanmaz. Zira bu çeşit kira sözleşmelerinde Covid-19 kiradan elde edilmesi beklenen menfaati hiçbir şekilde etkilememektedir(Rachida ve Hanene (2020): 312-313).

5.4.Irak Hukukunda

Irak hukukunda da Covid-19 sözleşmelere ve özellikle kira sözleşmesine etkisi bakımından öngörülemez olay olarak değerlendirilmektedir. Bu itibarla mevcut sorun Irak Medeni Kanunu'nun 146. maddesine göre çözüme kavuşturulmaktadır: *" 1. Sözleşme tamamlanınca her iki taraf için bağlayıcılık arz eder. Kanun veya anlaşma gereği aksi kararlaştırılmadığı sürece, taraflardan birinin dönmesi ya da hükümlerini tadil etmesi mümkün değildir.*

2. Daha sonra öngörülmesi mümkün olmayan istisnai genel nitelikli bir olay gerçekleşir-edimlerin yerine getirilmesini imkânsız kılmış olmasa da- borçlu bakımından onun durumunu zorlayıcı onu yıpratıcı onu büyük hasarla karşı karşıya bırakırsa, mahkeme her iki tarafın menfaatini göz önünde bulundurarak taraflar arasında adil bir dengenin kurulmasını sağlayacak şekilde sözleşmeyi uyarlayabilir. Bunun aksini öngören herhangi bir anlaşma geçersizdir".Bu maddeye dayanarak Irak hukuk doktrininde genel kabul gören görüşe göre, Covid-19 genel itibarıyla sözleşmeler bakımından bir mücbir sebep değil, öngörülemeyen bir olay olarak kabul edilmektedir. Bu durumda hâkim, sözleşme hükümlerini geçici süre için askıya alabileceği gibi, borçlunun yükümlülükleri hafifleterek ya da alacaklının yükümlülüğünü arttırarak bir uyarlama modelini öngörebilir. Mesela kira sözleşmesinde mevcut durumu göz önünde bulundurarak kira bedelini düşürebilir ya da kiracıyı tamamen kira ödemekten muaf tutabilir. Ancak sözleşme hükümlerini askıya alma (sözleşmeyi durdurma) yönünde takdir hakkının kullanılması için, öngörülemeyen olayın sonunun belli olması gerekmektedir. Covid-19'un ne zaman sona ereceği belli olmadığı için, sözleşme hükümlerinin geçici olarak askıya alınmasına yönelik bir uyarlamanın yapılmasının mümkün olmadığı ileri sürülmektedir. Anlaşma yaparak tarafların maddede zikri geçen uyarlama talep hakkından feragat etmeleri mümkün değildir; bu yönde yapılan feragat anlaşmaları hükümsüzdür. Oysa mücbir sebep sözleşme hükümlerinin yerine getirilmesini imkânsız hale getirir; mücbir sebebin gerçekleşmesiyle borç kendiliğinden son bulur. Ancak aksinin kararlaştırılması mümkündür (el Ubeydi (2020): 1).

5.5.Türk Hukukunda:

Türk hukukunda da salgınla mücadelenin başlamasından itibaren, meydana gelen sorunları çözmek üzere hukukçular meseleyi hukuki yönden analiz etmeye başlamış farklı görüşler ortaya koymuşlardır. Pandeminn kira sözleşmesine etkisi bakımından bazıları durumu kusursuz imkânsızlık kapsamında ele alırken, diğer bazıları aşırı ifa güçlüğü çerçevesinde hukuki çözüm üretmeye çalışmıştır. Bunun yanı sıra kiralananın ayıbı ve borçlunun temerrüdü kapsamında çözüm arandığı da görülmektedir. Genel olarak ifa imkânsızlığını /kusursuz ifa imkânsızlığını (Günergök ve Kayıhan (2020): 345) düzenleyen TBK. m. 136 ve kiraya verenin teslim borcunu düzenleyen TBK. m. 301 birlikte ele alan bir görüşe göre, kira sözleşmesinde kiracının borcunun bir para borcundan ibaret olduğu, dolayısıyla pandemiye rağmen bir ifa imkansızlığının söz konusu olmadığı ileri sürülmektedir. Ne var ki Covid-19 salgını nedeniyle, faaliyetleri Bakanlık kararı ile durdurulan işyerleri veya tedarik ve dağıtım kanallarında aksamalar, işgücü kaybı, ithalat ve ihracat engeli gibi kararlar nedeniyle faaliyetlerine tamamen ara vermek zorunda kalan işletmelerin kira sözleşmeleri yönünden mücbir sebebin varlığının kabul edilebileceği savunulmaktadır (Toprakkaya (2020):1).

Kanaatimizce burada ifa imkânsızlığına gidilmemesinin sebebi kiracının borcunun para olmasından ziyade mevcut pandeminin sürekli edimli sözleşmeler ve özellikle kira sözleşmesi bakımından mücbir sebep teşkil etmemesinden dolayıdır. TMK. m. 136'da açık bir şekilde mücbir sebep anılmamasına rağmen, maddenin esasında söz konusu kavram yatmaktadır. Mücbir sebep de TBK. m. 138'de yer alan öngörülemeyen olağanüstü durumdan farklıdır. Mücbir sebepten söz edebilmek için ifanın imkânsız olması gerekmektedir. Yukarıda bahsedilen Bakanlık kararıyla faaliyetleri durdurulan işyerleri kira sözleşmeleri bakımından bir mücbir sebebin söz konusu olduğu ve dolayısıyla bir ifa imkânsızlığı hali gerçekleştiği yorumuna da bu haliyle katılmak zordur. Zira burada mücbir sebebin kaynağı pandeminin kendisi olmayıp, doğrudan doğruya bahsedilen bakanlık kararıdır.

Kira sözleşmesine ilişkin olarak TBK. m. 136'da düzenlenen ifa imkansızlığına gidilemediği için meselenin TBK. m. 138'göre ifa güçlüğü kapsamında ele alınıp bir çözüm getirilebileceği kabul edilmektedir. Borçlar Kanunu'nun anılan maddesine göre sözleşmenin yapıldığı sırada taraflarca öngörülemeyen olağanüstü bir sebep meydana gelmesi halinde, maddede zikredilen diğer şartların da gerçekleşmesi halinde borçlu hâkimden sözleşmeyi gelişen yeni şartlara göre uyarlanmasını isteyebilir. Uyarlamanın mümkün olmadığını durumlarda borçlu sözleşmeden dönme hakkına sahiptir. Kira gibi sürekli edimli sözleşmelerde borçlu dönme hakkı yerine sözleşmeyi fesih talebinde bulunabilir (Günergök ve Kayıhan (2020): 330-331). TBK. m. 138'in bir uygulama halini teşkil eden ve kira sözleşmesinde olağanüstü fesih halini düzenleyen TBK. 331'da önemli sebeplerin gerçekleşmesi halinde kira ilişkisinin devamı taraflardan her biri için çekilmez hale gelmesi halinde tarafların fesih hakkından bahsetmektedir. Ancak yine kiracının borcunun bir para borcundan ibaret olduğu gerekçesine dayanarak kiracının fesih talebinde bulunamayacağı ileri sürülmektedir. Bu durumda mevcut süreçte kiracının ancak TBK. m. 138'de düzenlenen uyarlama talep hakkına sahip olduğu savunulmaktadır (Toprakkaya (2020): 7-8)

Kanaatimizce, ister genel hüküm niteliğindeki TBK. m. 138 isterse bu hükmün bir özel halini oluşturan TBK. m. 331'in temelinde öngörülemeyen olağanüstü (önemli sebep) yatmaktadır. Bu halin gerçekleşmesi durumunda ifa imkânsız hale gelmeyip, ifade bulunmak çekilmez, yıpratıcı büyük külfet arz eden bir hale gelmektedir. Bu durumda ilk olarak sözleşmenin uyarlanmasına gidilir. Bu mümkün değilse, borçlu sözleşmeden dönebilir. Sürekli edimli sözleşmelerde ise, sözleşmeyi feshedebilir. TBK. m. 331'de tarafların fesih hakkından bahsedilmektedir. Kanaatimce burada kiracının borcu bir para borcu olmadığı için pandemi sebebiyle fesih hakkının ileri sürülemeyeceğini ileri süren görüş isabetli değildir. Zira söz konusu kural emredici niteliktedir.

Doktrinde hukuki niteliği itibarıyla bir karma sözleşme olarak nitelendirilen özel öğrenci yurtları sözleşmelerinin TBK. m. 138 kapsamında uyarlama yapılarak çözüme kavuşturulacağı kabul edilmektedir(Akıncı (2020): 229).Bilindiği gibi TBK. m. 138'de hakime takdir yetkisi tanıyan bir bilinçli (kural içi) boşluk söz konusudur (Kayıhan, Günergök ve Hüseyin (2020): 103-106). Buna göre hâkim uyarlama yaparken sözleşmenin taraflarının farazi iradelerini araştırmalı, uyarlamayı buna göre gerçekleştirmelidir Konumu gereği tarafsız olması gereken hâkim sözleşmeyi uyarlarken her iki yanın da çıkarlarını dikkate almalı, uyarlanması istenen sözleşmenin amaç ve anlamına en uygun düşen uyarlama şeklini seçmelidir(Eren, Borçlar (2019): 508). Bu durumda aşırı ifa güçlüğünden dolayı bozulan sözleşmenin kurulduğu sıradaki edim dengesi sözleşmenin yeni koşullara uyarlanmasıyla yeniden kurulmuş olur. Hâkim somut olayın özelliklerini göz önünde bulundurarak bazı hallerde borçlunun üstlendiği edimin azaltılmasıyla uyarlama mümkün iken, bazı hallerde ise karşı edimin artırılması gerekebilir. Kanaatimizce burada da bir önceki paragrafta beyan edilen sebepten dolayı, kiracının fesih talebinde bulunacağının önünde bir engel yoktur. Anılan hükümlerde aranan şartların gerçekleşmesiyle kiracı sözleşmenin uyarlanması talebinde bulunabileceği gibi, buna imkân kalmamışsa, kiracı sözleşmenin feshini de isteyebilir.

Yukarıda da ifade edildiği üzere Covid-19, 2019 yılında ilk olarak Çin'in Hubei eyaleti Wuhan kentinde görülmüştür. 11. 03. 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmiştir. Daha önce koruyucu tedbirler alan Türkiye 11. 03,2020'de ilk Covid-19 vakanın tespit edildiğini ilan etmiştir. Bu durumda sürekli edimli sözleşmeler ve özellikle kira sözleşmelerinin hangilerinin uyarlanmasının talep edilebileceğinin cevaplanması gerekir. Kanaatimce burada Covid- 19'un niteliği göz önünde bulundurularak bir çözüme gidilmesi gerekmektedir. Zira virüs tek bir çizgide seyretmemektedir. Virüs sürekli mutasyona uğrayarak kendini değiştirmektedir. Buna göre yayılma hızı ve arz ettiği tehlike de farklılık göstermekte ve buna göre alınan tedbirlerin niteliği de farklılaşmaktadır. Dolayısıyla bahsedilen hususları göz önünde bulundurarak sadece bahsedilen tarihten önce değil, daha sonra yapılan sözleşmelerde de kiracının uyarlama talebinde bulunabileceğini kabul etmek gerekir.

6.SONUÇ

Çalışmada inceleme konusu yapılan hukuk sistemlerinde Covid-19'un sürekli edimli sözleşmeler ve özellikle kira sözleşmesi ve iş sözleşmesine etkisi ele alınmış olup, istisnai bazı haller hariç söz konusu çalışmaların tamamında pandeminin ifa imkânsızlığına değil, aşırı ifa güçlüğüne yol açtığı sonucuna varılmıştır. Bu durumda talep üzerine sözleşmenin uyarlanabileceği, bu konuda hâkimin geniş takdir yetkisine sahip olduğu beyan edilmiştir. Uyarlamanın mümkün olmadığı hallerde, kiracının sözleşmeyi feshedebileceği kabul edilmektedir. Ayrıca inceleme konusu yapılan hukuk sistemlerinde kiracının uyarlama ve fesih talep hakkının kamu düzeniyle ilgili olduğu, bunun aksine yapılan anlaşmaların geçersiz olacağı tespit edilmiştir.

İfa imkânsızlığını düzenleyen TBK. m. 136'da mücbir sebep anılmış olmasa da bahsedilen hüküm mücbir sebebe dayanmaktadır. TBK. m. 138'de yer alan hüküm ise, öngörülemeyen olağanüstü bir olaya dayanmaktadır. Bahsedilen bu iki kavram birbirinden farklıdır. Mücbir sebepten bahsedebilmek için, edimin yerine getirilmesi imkânsız olması gerekir. Oysa olağanüstü olayda edimin yerine getirilmesi mümkündür. Ancak borçlu açısından yıpratıcı, ağır külfet arz eden bir durum söz konudur.

Covid-19'un Çin'de ilk vakanın tespit edildiği 2019 veya Dünya Sağlık Örgütünün 11. 03.2021 pandemi ilanından önce yapılan kira sözleşmeleri ve diğer sürekli sözleşmelerde kiracının uyarlama talebinde bulunması mümkündür. Bunun yanında pandemi sonrası yapılan kira ve diğer sürekli edimli

sözleşmelerde de kiracının uyarlama talebinde bulunabileceği kanaatini taşımaktayız. Zira virüs zaman içinde kendini değiştirmekte ve bunun neticesinde sürekli mutant virüsler ortaya çıkmaktadır. . Bu mutant virüslerin seyrine göre de tedbirler sıkılaştırılmakta veya hafifleştirilmektedir. Daha doğrusu hala virüsün öngörülemeyen bilinmeyen yönleri vardır. Bunların ortaya çıkması halinde sözleşmeye özel bir öngörülemeyen sebep söz konusu olabilir. Bu sebeple bu hallerde de kiracının uyarlama talebinde bulunabileceği fikri yanlış bir görüş değildir.

KAYNAKÇA

Akıncı, H. B. (2020): Özel Öğrenci Yurtlarıyla Yapılan Sözleşmelerin Hukuki Niteliği ve Yurt Sözleşmelerine Coviid-19'un Etkisi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19/38, s. 224-253.

Bilirebi, M. (2020). Deris Virüs Corona Covid-19 Bitibarihi Vakia Maddiye Ved- Dava Fi İAdet'ül Nazar Fi Baz'ul Tasarrufa'ül Kanuniye, Makal Menşuur Ala Saftah Magrib'ül Kanun, Mekaalat'ül Kanun'ül Has, 22. Nisan 2020, https://www. Maroclaw.com (E. T. 07. 04. 2021).

el Ubeydi, Z. G. (2020). Eser Virüs Corona AL'l İltizamat'ül Taakudiye- Külliyet'ül Hukuk, https://www.uomosul.edu.iq/news/ar/rights/56253 (E. T. 11.04.2021).

Eren, **F.** (1975). Sorumluluk Hukuku Açısından Uygun İlliyet Bağı Teorisi, AÜHF Yayınları No.361, Sevinç Matbaası, Ankara.

Eren, F. (2019). Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Yetkin, Ankara.

Günergök Ö. ve Kayıhan Ş. (2020), Borçlar Hukuku Dersleri Genel Hükümler, İstanbul.

Hac Şahin, **F**. ve diğerleri. (2009). el Kanun'ul Medeni el Feransi Bi'l Arabiye (Fransız Medeni Kanununun Şerhi- Arapça (**DALLOZ**), 108. Baskı, Beyrut/ Lübnan.

Kılıçoğlu, A. M. (2013). Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 17. Bası, Turhan Kitapevi Yayınları, Ankara 2013.

Kudada, H. A. H. (1994)**.** el Veciz Fi Şerh'ul Kanun'ul Medeni Ec. Cezairi, Ec- Cüz'ül Evvel, Masadir'ül İltizam, Divan'ül Matbuaat'ul Camiyye. Cezair, 1994.

Rachida, T. H. Ve Hanene, M. (2020). İşkaliyet'ül Aciz Müteciriyn el Mahallet'üt-Ticariye An Tenfiz İltizamihim Bidef'ul Meblağ'ul İycar Bisebeb Caihet Corona Covid-19 (The Problem of the Inability of Commercial Tenants to Fulfill Their Obligation to Pay the Rent Due to the Corona Covid-19 Pandemic), Mecellet'ül İctihat Lid-Dirasat'ül Kanuniye Ve'i İktisadiye, Cilt 09, Sayı 04. Yıl 2020 (s. 284--324), s. 284-324 (E. T. 07. 04. 2021).

Şuayip, M. **A. M.** (2020). uhammed Abdürrauf Muhammed, Tesir Caihat'ül Koruna Ala Akdü'l Amel Fi Zavu el Karar'ül Vizari Lisenet 2020, https://www.sharjah.ac.ae/ (E. T. 07.04.2021).

Toprakkaya Babalık, İ. (2020). Korona Virüs Salgınının Kira Sözleşmelerine Etkisi, İfa İmkânsızlığı, İfa Güçlüğü ve Uyarlama - https://blog.lexpera.com.tr/korona-virus-salgininin-kira-sozlesmelerine-etkisi-gecici-ifa-imkansizligi-ifa-guclugu-ve-uyarlama-2/ (E.T.: 07.04.2021).

Kayıhan Ş. ve Günergök Ö. ve Hüseyin İ. (2020): Medeni Hukuka Giriş ve Türk Medeni Kanununun Başlangıç Hükümleri, İstanbul.