

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>



TURKISH STUDIES





Turkish Studies

Alternative Serial Title: Turkish Studies-International Periodical
for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic

eISSN: 1308-2140

Founded in 2006



**INTERNATIONAL
BALKAN
UNIVERSITY**

Sponsored by IBU

www.turkishstudies.net/turkishstudies

Volume(Issue): 16(4) 30 August / Ağustos 2021

Publisher / Yayımcı

Prof. Dr. Mehmet Dursun Erdem
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı
Bölümü, Emniyet Mahallesi Abant 1. Cad. No:10/2D, 06560, Yenimahalle
Ankara, Turkey
turkishstudiesbaski@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5731-2484
<https://www.ibu.edu.mk/rector/>

Managing Editor / Yazı İşleri Müdürü

Cemalettin Kömürcü
İntaş Eğitim Danışmanlık LTD, Ankara, Turkey 0000-0003-4469-596X

Editor in Chief / Baş Editör

Doç. Dr. Sibel Üst Erdem
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Turkey 0000-0003-2935-3574

Assistant Editors / Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Bölük
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara, Turkey 0000-0002-3535-3979
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Burak Çakın
Muş Alpaslan Üniversitesi, Muş, Turkey 0000-0003-0579-4850
Sema Levent (PhD Candidate)
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Turkey 0000-0003-0763-3903

Section Editors / Alan Editörleri

Name Surname	Section	ORCID
Ali Utku <i>Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Turkey</i>	Philosophy / Felsefe	0000-0002-9602-7042 aliutku@gmail.com
Katica Stoimenovska <i>International Balkan University, North Macedonia</i>	Psychological Counseling and Guidance / PDR	0000-0002-7598-8477 k.stoimenovska@ibu.edu.mk
Süleyman Şanlı <i>Mardin Artuklu Üniversitesi, Mardin, Turkey</i>	Anthropology / Antropoloji	0000-0002-3826-201X suleymansanli@hotmail.com
Muhammed Göçgün <i>İbn Haldun Üniversitesi, İstanbul, Turkey</i>	Law / Hukuk	0000-0003-3918-759X muhammed.gocgun@ihu.edu.tr
Aslan Gülcü <i>Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Turkey</i>	Computer and Education Technologies Education / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	0000-0001-6857-7760 agulcu@atauni.edu.tr
Aleksandar Andovski <i>International Balkan University, North Macedonia</i>	Architecture / Mimarlık	0000-0002-3988-6027 a.andovski@ibu.edu.mk
Vasfi Hatipoğlu <i>Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara, Turkey</i>	Music / Müzik	0000-0002-2649-8885 vasfi.hatipoglu@hbv.edu.tr
Emin Idrizi <i>International Balkan University, North Macedonia</i>	English / İngilizce	0000-0002-1924-2363 e.idrizi@ibu.edu.mk

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Burak Çakın
Muş Alpaslan Üniversitesi, Muş, Turkey

Cemil Bektovic
International Balkan University, North Macedonia

Emilija S. Cnevska
International Balkan University, North Macedonia

Arabic / Arapça
Persian / Farsça

Art History / Sanat Tarihi

Psychology /Psikoloji

0000-0003-0579-4850
m.burakcakin@alparslan.edu.t

0000-0003-3938-2782
d.bektovic@ibu.edu.mk

0000-0001-9584-2128
e.stoimenova@ibu.edu.mk

Editorial Board / Yayın Kurulu

Name Surname / Adı Soyadı

Institution / Kurum

Prof. Dr. Selim Sırrı Kuru	University of Washington, USA
Prof. Dr. Fatma S. Kutlar Oğuz	Hacettepe Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Adnan İsmaili	Kalkandelen Devlet Üniversitesi, N. Macedonia
Prof. Dr. Ahmad Rafiq	Sunan Kalijaga State University of Islamic Studies, Indonesia
Prof. Dr. Ahmet Yıldırım	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Aimen Anuarbek	Dulati Taraz Devlet Üniversitesi, Kazakhstan
Prof. Dr. Aktam Burhanov	Taşkent Devlet İktisat Üniversitesi, Uzbekistan
Prof. Dr. Ali Akar	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Avdhesh Jha	Hindistan Girişimciliği Geliştirme Enst., India
Prof. Dr. Caner Kerimoğlu	Dokuz Eylül Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Cusup Pirimbayev	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan
Prof. Dr. Dosay Kenjetay	Gumilev Eurasian National U. Kazakhstan
Prof. Dr. Evangelia Şarlak	Işık Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Felix Körner	Pontificia Università Gregoriana, Italy
Prof. Dr. Frank Griffel	Yale University, USA
Prof. Dr. Gisela Prochazka-Eisl	University of Vienna, Austria
Prof. Dr. Halil İbrahim Yalın	Gazi Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Lindita Xhanari Latifi	Tiran Üniversitesi, Albania
Prof. Dr. Mehmet Dursun Erdem	Uluslararası Balkan Üniversitesi, N. Macedonia
Prof. Dr. Pavel Drujinin	Petrozavodsk Devlet Üniversitesi, Russia
Prof. Dr. Slavica Srbinovska	Aziz Kiril ve Metodiy Üniversitesi, N. Macedonia
Prof. Dr. Süleyman Baki	Kalkandelen Devlet Üniversitesi, N. Macedonia
Prof. Dr. Walter Andrews	University of Washington, USA
Prof. Dr. Yuu Kuribayashi	Okayama University, Japan
Prof. Dr. Zeki Salih Zengin	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Elmira Faizova	Dulati Taraz Devlet Üniversitesi, Kazakhstan
Prof. Dr. Mitat Durmuş	Kafkas Üniversitesi, Turkey
Doç. Dr. N. Malta Muhaxheri	Priştina Devlet Üniversitesi, Kosovo
Doç. Dr. Turusbek Asanov	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan

Board of Advisory / Danışma Kurulu

Name Surname / Adı Soyadı

Institution / Kurum

Prof. Dr. Ahmet Buran	Fırat Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Damira Caparova	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan
Prof. Dr. Sevinç Gülseçen	İstanbul Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Timur Kocaoğlu	Michigan State University, USA
Prof. Dr. Gürer Gülsevin	Ege Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Heidi Hadsell	President of Hartford Seminary, USA
Prof. Dr. Adem Karahoca	Bahçeşehir Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. İrfan Morina Hasan	Priştina Devlet Üniversitesi, Kosovo
Prof. Dr. Kımbat Karatışkanova	Ahmet Yesevi Üniversitesi, Kazakhstan
Prof. Dr. Asım Yapıcı	Çukurova Üniversitesi, Turkey

Prof. Dr. İlter Büyükdıgan
Prof. Dr. İlyas Kemaloğlu
Prof. Dr. Ahmet Sertbaş
Prof. Dr. İrfan Albayrak
Prof. Dr. M. Fatih Köksal
Prof. Dr. Mehmet Aydın
Prof. Dr. Asuman Ahmed Abdo Shaban
Prof. Dr. Celaledin Serinkan
Prof. Dr. Cemal Güven
Prof. Dr. Ayşe Canan Çetinkanat
Prof. Dr. Ayşe Mentiş Taş
Prof. Dr. Adem Ölmez
Prof. Dr. Yakup Civelek
Prof. Dr. Adem Tutar
Prof. Dr. Asım Yediyıldız
Prof. Dr. Ayşe Çaylak Türker
Prof. Dr. Bayram Bayraktar
Prof. Dr. Burak Gümüş
Doç. Dr. Zekeriya İbrahimi

Maltepe Üniversitesi, Turkey
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü., Turkey
İstanbul Üniversitesi, Turkey
Ankara Üniversitesi, Turkey
Amasya Üniversitesi, Turkey
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Turkey
Marmara Üniversitesi, Turkey
Kırgızistan-Türkiye Manas Ü., Kyrgyzstan
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Turkey
Lefke Avrupa Üniversitesi, Northern Cyprus
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Turkey
İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Turkey
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Turkey
Fırat Üniversitesi, Turkey
Bursa Uludağ Üniversitesi, Turkey
Çanakkale Onsekiz Mart Ü., Turkey
Dokuz Eylül Üniversitesi, Turkey
Trakya Üniversitesi, Turkey
Arnavut Manevi ve Kültürel Miras Ens., Albania

Turkish Studies is an international refereed journal that publishes studies in the field of Social and Human Sciences.

Scope / Kapsam

Turkish Studies Sosyal ve Beşerî Bilimler alanında hazırlanan çalışmalarını yayımlayan uluslararası hakemli bir dergidir.

The aim of the journal is to provide an open access academic ground where researchers working in the field of Social and Human Sciences can share and disseminate their findings.

Aim / Amaç

Derginin amacı, Sosyal ve Beşerî Bilimler alanında çalışan araştırmacıların bulgularını paylaşabilecekleri ve yayabilecekleri açık erişimli akademik bir zemin sunmaktır.

The journal publishes six issues (February, April, June, August, October, December) annually.

Period / Periyot

Dergi, yılda altı sayı (Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim, Aralık) yayımlanır.

Turkish Studies requires an Article Processing Charge (APC) during the application of the article, regardless of the acceptance/rejection condition.

APCs

Makale başvurusu sırasında -kabul/red şartına bağlı olmaksızın- makale işleme ücreti talep edilir.

The journal uses a double-sided blind review system. The referee list is published on the web page at the end of each year.

Peer-review / Hakemlik

Dergi çift taraflı kör hakemlik sistemi kullanır. Hakem listesi her yılın sonunda dergi web sayfasında yayımlanır.

The journal is an Open Access (CC BY-NC).

OA

Dergi açık erişimlidir (CC BY-NC).

Indexing / Dizinlenme

İndeks Adı / Index Name

Başlangıç Tarihi/Indexing Start

Humanities Source Ultimate (EBSCO)

6.01.2006

Humanities Source (EBSCO)

6.01.2006

The Belt and Road Initiative Reference Source (EBSCO)

6.01.2006

MLA - Modern Language Association Database (EBSCO)

6.01.2006

Humanities International Index -EBSCO

6.01.2006

Humanities International Complete (EBSCO)	6.01.2006
IBZ Online (De Gruyter)	2011
ULAKBİM TR-Dizin	2010
Index Islamicus (Yalnızca Avrupa dillerindeki makaleleri indeksler)	2007
SOBIAD	2006
İdealonline	2021

General Coordinator of Foreign Editors/ Dış Temsilciler Koordinatörü

Prof. Dr. Gürer GÜLSEVİN

Ege Üniversitesi, Türk Dünyası Araştırmaları Enstitüsü, Türk Dili ve Lehçeleri Anabilim Dalı, İzmir, Turkey
gurergulsevin@gmail.com

Representative of Foreign Country/ Dış Temsilciler

USA	Robert DANKOFF
Germany	Marcel ERDAL
Greece	Fatih KEMİK
Japan	Yuu KURIBAYASHI
Norway-Swedish	Bernt BRENDAMOEN
England	Fikret TURAN
Albania	Xhemile ABDÛ
Central Asia	Seadet SHİKHİYEVA
Kazakhstan	Gülnar KOKUBASOVA
Kyrgyzstan	Ulanbek ALİMOV
Azerbaijan	Vusale MUSALİ
Uzbekistan	Cabbar İŞANKUL
Poland	Öztürk EMİROĞLU

Executive Office / Adres

Sibel Üst Erdem

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü
Esenboğa Külliyesi, Dumlupınar Mahallesi, Atatürk Bulvarı No: 35, 06760, Çubuk, Ankara, Turkey
sibel.ust.erdem@gmail.com

www.turkishstudies.net/turkishstudies

G7 Grubu Ülkelerin İklim Değişikliği Koruma Performanslarının CODAS ve EDAS Yöntemleri ile İncelenmesi

Investigation of Climate Change Protection Performance of G7 Group Countries with CODAS and EDAS Methods

Furkan Fahri Altıntaş*

Abstract: The world can be made a better livable planet if countries take protective measures regarding climate change. Therefore, countries can be made more effective, effective and efficient in future climate strategies by being aware of their climate change protection performance. Thus, measuring the climate change performance of countries is of great importance. In this context, the research has two purposes. The first of these is to measure the climate change protection performances and the data of the components belonging to the Climate Change Performance Index of the G7 countries, which are among the top 20 countries that generate the most greenhouse gas emissions in the world, with CODAS and EDAS methods. The second is to determine the method by which the Climate Change Performance Index can be measured most within the scope of the method. According to the findings, the climate change protection performances of the countries were ranked as England, USA, France, Italy, Canada, Japan and Germany by CODAS method. This ranking was formed by EDAS method as England, USA, Italy, France, Canada, Japan and Germany. In addition, it has been determined that there are significant differences between the other countries of the UK in terms of good climate change protection performance according to both methods. It has been observed that there are significant differences between Canada, Japan and Germany countries in terms of performance with other countries in terms of being in the last ranks in climate change protection performance according to both methods. In addition, the Climate Change Performance Index values of the countries are positive with the CODAS method compared to the EDAS method, It has been concluded that the Climate Change Performance Index values of the countries can be explained better with the EDAS method due to the significant and higher value relationship.

Structured Abstract: Introduction and purpose of the study: One of the most important issues in the world in our age is climate change (Lesnikowski et al., 2015). The effects of global climate change have caused the formation of a function that disrupts the environment, social and economic structure of the world. In this context, negative social and economic returns caused by global climate change have created additional costs for countries (Wang et al., 2014). The measures and studies of the countries around the world to protect global climate change are of great importance (Mi et al., 2017). In this context, countries always need indices that measure their global climate change performance in the international arena. The Climate Change Performance Index (CCPI), one of the aforementioned indices, presents the performances of countries in the

* Dr., Jandarma Genel Komutanlığı
Phd, Gendarmerie General Command
ORCID 0000-0002-0161-5862
furkanfahrialtintas@gmail.com

Cite as/ Atıf: Altıntaş, F. F. (2021). G7 grubu ülkelerin iklim değişikliği koruma performanslarının CODAS ve EDAS yöntemleri ile incelenmesi. *Turkish Studies*, 16(4), 1181-1201. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.51022>

Received/Geliş: 22 April/Nisan 2021

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

protection of climate change by comparing them. In addition, this index raises awareness of countries on climate change in order to create new climate strategies and policies within the scope of making the world more livable (Burck et al., 2021). In this context, the research has two purposes. The first of these is to determine the air conditioner change performances of the countries by using CODAS and EDAS methods based on the values of CCPI components of G7 group countries for 2020. The second is to determine whether CCPI can be explained with CODAS and EDAS methods.

Conceptual Framework

When the literature is evaluated, it is possible to come across many studies on climate change. In this context, the fact that the subject climate change concerns all humanity indicates the main reason why there are many researches on climate change in the literature. In this context, Yazgan et al., (2016) determined by nonlinear time series analysis whether countries with the same performance in climate change exhibit similar behaviors in terms of emission performances based on the relevant data of 58 countries in CCPI's 2014 report. In the study, it was determined that there is an average convergence behavior in terms of oscillation intensity performance for each country group. However, it has been observed that this convergence behavior is more intense in countries with good and bad climate change performance. Ba et al. (2016) examined the impact of climate change on sardine fish in Senagal. In the research, it was observed that although there was an increase in the surface temperature of the Senagal sea with the climate change, there was no change in the size, weight and breeding time of the fish.

In the literature, when the studies on CODAS and EDAS methods are compared, since the CODAS method is a new method compared to the EDAS method, the studies related to the EDAS method rather than the CODAS method are the majority in the multi-criteria decision making (MCDM) literature. Mathew and Sahu (2017) used CODAS, EDAS, WASPAS and MOORA methods to solve the problem of choosing the most suitable conveyor vehicles. In the study, it was determined that the ranking consistency is complete only between EDAS and MOORA methods. In addition, since the relationships between CODAS, EDAS and WASPAS methods are significant, positive and at a very high level, it has been concluded that these methods are in harmony with each other. In addition, it is thought that this study contributes to the literature in the context of the lack of a study in the literature that determines the climate change protection performance of countries with any (MCDM) method within the scope of CCPI.

Methodology

According to the Global Carbon Budget 2019 Report, G7 countries are among the top 20 countries polluting the world (www.enerjigunlugu.net). Therefore, the climate change performances of G7 countries were selected in the research, as the measures, strategies, policies and practices that G7 countries will take on climate change may affect the climate order of the world. In addition, the CODAS method, which is new in the literature, was chosen to expand the usage areas of the CODAS method in determining the climate change protection performance of the mentioned countries. Apart from these, EDAS method has been used in determining the climate change protection performance of the countries since it provides solid and practical results in solving MCDM problems in almost many areas (Özçelik, 2020). In this context, the climate change protection performances of the G7 group countries were measured over the values belonging to the components of the CCPI for 2020.

Findings, Discussion and Conclusion

According to the findings, the climate change performances of countries with the CODAS method were ranked as England, USA, France, Italy, Canada, Japan and Germany, with EDAS method, England, USA, Italy, France, Canada, Japan and Germany. Therefore, only Italy and France countries showed inconsistency in the climate change performance ranking of the countries made with the methods. In addition, according to both methods, significant differences were detected with other countries in the context of high climate change performance of the England and low countries of Canada, Japan and Germany. Accordingly, it was concluded that Canada, Japan and Germany countries should determine new climate strategies and policies to increase their climate change protection performance. According to another finding, the CPPI ranking was consistent with the ranking made within the EDAS method. On the other hand, the CPPI rankings were inconsistent only for France and Italy within the scope of the CODAS method. According to another finding, it was evaluated that CPPI can be explained by CODAS and EDAS methods in general, since there is a significant, positive and very high level of correlation with the values within the

scope of CPPI, CODAS and EDAS methods. In addition, it has been concluded that CPPI can be explained better with the CODAS method, since the correlation value of CPPI with the CODAS method is higher than the correlation value with the EDAS method.

Keywords: Climate change, climate change performance index, CODAS, EDAS, G7 group countries

Öz: Ülkelerin iklim değişimi konusunda koruyucu tedbirler almasıyla, dünyanın daha iyi yaşanılabilir bir gezegen olması sağlanabilir. Dolayısıyla ülkelerin iklim değişimi koruma performanslarının farkında olmasıyla gelecekteki iklim konusunda stratejilerin daha etkin, etkili ve verimli olmasını gerçekleştirebilirler. Böylelikle ülkelerin iklim değişimi performanslarının ölçülmesi büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda araştırmanın iki amacı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, dünyada en fazla sera gazı emisyonu oluşturan ilk 20 ülkeden olan G7 ülkelerinin İklim Değişimi Performans Endeksi'ne ait bileşenlerin verileri ile söz konusu ülkelerin iklim değişim koruma performanslarını CODAS ve EDAS yöntemleri ile ölçmektir. İkincisi ise yöntem kapsamında İklim Değişimi Performans Endeksi'nin en çok hangi yöntem ile ölçülebildiğini belirlemektir. Bulgulara göre, ülkelerin iklim değişimi koruma performansları CODAS yöntemi ile İngiltere, ABD, Fransa, İtalya, Kanada, Japonya ve Almanya olarak sıralanmıştır. Bu sıralama EDAS yöntemi ile İngiltere, ABD, İtalya, Fransa, Kanada, Japonya ve Almanya olarak oluşmuştur. Bunun yanında her iki yöntemle göre iklim değişimi koruma performansın iyi olması açısından İngiltere ülkesinin diğer ülkeler arasında belirgin farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Her iki yöntemle göre iklim değişimi koruma performansın son sıralarda bulunması açısından ise Kanada, Japonya ve Almanya ülkelerinin diğer ülkeler ile performans anlamında belirgin farklılıklar olduğu gözlenmiştir. Ayrıca ülkelerin İklim Değişimi Performans Endeks değerleri EDAS yöntemine kıyasla CODAS yöntemi ile pozitif yönde, anlamlı ve daha çok yüksek değerde ilişkisi bulunmasından dolayı ülkelerin İklim Değişimi Performans Endeks değerleri EDAS yöntemi ile daha iyi açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, iklim değişikliği performans endeksi, CODAS, EDAS, G7 grubu ülkeleri

Giriş

Çağımızda dünya üzerinde en çok ilgilenilen konulardan bir tanesi iklim değişikliğidir (Dubash, 2013, Elitaş & Muzır, 2014: 17, Lesnikowski vd., 2015:278). İklim değişikliği, iklimin ortalama durumunda veya değişkenliğinde süreç içinde gelişen değişiklikler olarak tanımlanmaktadır. Küresel iklim değişikliği ise insan faaliyetleriyle atmosferde oluşan sera gazı birikiminde veya yoğunluğunda hızlı artış sonucu oluşan değişimler olarak açıklanmaktadır. Buna göre iklim değişikliği, doğanın kendi yapısı ile ilgili olarak meteorolojik bir değişimi açıklarken, küresel iklim değişikliği ise insan faaliyetleri sonucunda oluşan iklim değişimlerini belirtmektedir (Karaman & Gökalp, 2010: 59-60; Sultanoğlu & Özerhan, 2020: 177).

Dünyada karbon salınımının artış göstermesi, iklimin değişmesine, dünyanın kirlenmesine ve çevrenin bozulmasına neden olmuştur. Bu durum; ekinlerin verimsiz olması, dengesiz hava şartlarının varlığı, çöllerin genişlemesi, su kaynakların azalması ve canlı türlerinin yok olması gibi birçok olumsuzlukları doğurmuştur (Altınok vd., 2015:621). Dolayısıyla iklim değişikliğinin etkileri, dünyanın çevre, sosyal ve ekonomik yapısını bozucu bir işlevinin oluşmasına neden olmuştur. Küreselleşme ile beraber dünyada oluşabilecek ekonomik büyümenin, gelişmenin ve kalkınmanın insanların yaşam standardı, yaşam kalitesi, refah düzeyi ve sosyal gelişim boyutlarını iyileştirmesi amaçlanırken, iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı olumsuz sosyal ve ekonomik getiriler söz konusu boyutların gelişimini engellemektedir (Satır & Reyhan, 2013: 961, Wang vd., 2014). Buna bağlı olarak iklim değişikliği, ülkeler için pek çok ek maliyetler oluşturmaktadır (Tol, 2002, Tol, 2009). Örneğin iklim değişikliği sonucu oluşan deniz suyunun sıcaklığının artması, balık popülasyonunun ve türlerinin azalmasına yol açmıştır (Hoegh-Guldberg & Bruno, 2010; Byrene, 2011). Diğer bir örnek ise iklim değişikliği ile orman yangını vaka sayılarının artmasıdır. Bu durum ülkelerin orman endüstrisi ve pek çok ekonomi ile dolaylı veya doğrudan ilişkisi bulunan boyutlara zarar vermektedir (Flannigan vd., 2000; Bonan, 2008). Bunların dışında iklim değişikliği insan

sağlığını tehdit eden bazı hastalıkları ortaya çıkarmış ve bu hastalıkların yayılma hızını artırmıştır. Bu durum ise ülkelerin yaşam kalitelerini ve sosyal gelişimlerini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Ekonomik olarak ise bu oluşum, ülkelerin sağlık harcamalarının artmasına yol açmaktadır (McMichael vd., 1996; Haines vd., 2006; Lemery vd., 2020).

İklim değişikliğinin etkilerinin dünya üzerinde somut anlamda olumsuz etkilerinin ve sonuçlarının farkında olunması, ülkelerin uluslararası alanda iklim değişikliğinin önlemeye ve azaltmaya yönelik birtakım girişimleri ve faaliyetleri sağlamalarına neden olmuştur. Söz konusu bu girişimler ve faaliyetler Tablo 1’de açıklanmıştır.

Tablo 1: Ülkelerin Küresel İklim Değişikliği Konusundaki Faaliyetleri

Yıl	Çalışmalar	Sonuç
1975	Birleşmiş Milletler Çevre Programı	Ozon tabakasındaki meydana gelen seyrelmenin büyük çoğunlukla karbon salınımından kaynaklandığı belirlenmiştir.
1979	Birinci Dünya İklim Konferansı	Küresel ısınma sorunun önemi tüm dünya ülkeleri ile paylaşılmıştır.
1985-1987	Villach İklim Değişikliği Konferansları	İklim değişikliğinin siyasal boyutları ele alınmıştır.
1988	Toronto Konferansı	2005 yılına kadar karbon salınımının %20 oranında azaltılması hedeflenmiştir.
1988	Devletler Arası İklim Değişikliği Paneli	Bilimsel çalışmalardan elde edilen veriler ile iklim değişikliği konusunda çeşitli temalar işlenmiştir.
1990	İkinci Dünya İklim Konferansı	İklim değişikliği çerçeve sözleşmesi toplantılarının başlanması kararlaştırılmıştır.
1992	Birleşmiş Milletler Çevre Programı	2000 yılına kadar insan kaynaklı sera gazının 1990 yılı seviyelerine indirilmesi hedeflenmiştir.
1994	İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi	Küresel iklim sisteminin korunması hedeflenmiştir.
1997	Kyoto Protokolü	Sera gazı salınım hedeflerini 2008-2012 yılları arasında %5 oranında azaltılması kararı alınmıştır.
2007	Bali Eylem Planı	Sera gazının azaltılması konusunda ülkeler arasında ortak karar alınmıştır.
2009	Kopenhag Mutabakatı	Küresel sıcaklık artışının 2 dereceden daha az olması amaçlanmıştır.
2010	Cancun 16. Taraflar Konferansı	Gelişmiş ülkelerin büyüme girişimlerinin düşük karbon emisyonu doğrultusunda stratejilerin belirlenmesine yönelik doküman hazırlanması kararı alınmıştır.
2011	Durban 17. Taraflar Konferansı	Piyasa sistemi çerçevesinde minimum maliyetle emisyonun azaltılması hedeflenmiştir.
2012	Doha 18. Taraflar Konferansı	2020 sonrasında oluşturulacak emisyon rejimi ile ilgili uygulamaların 2015 yılına kadar yapılması konusunda işbirliği oluşturulmuştur.
2013	Varşova 19. Taraflar Konferansı	İklim teknolojisi merkezleri ağının kurulması kararı alınmıştır.
2014	Lima 20. Taraflar Konferansı	İklim değişikliğini önleme konusunda 2020 yılı öncesi ve sonrasında yapılacak eylemler netleştirilmiştir.
2015	Paris 21. Taraflar Konferansı	2020 yılı sonrası için küresel ölçekte bütün ülkeler sera gazı emisyonu azalması konusunda anlaşmaya varmışlardır.

Kaynak: Şanlı vd., 2017:202-203’den uyarlanmıştır

Dünya üzerindeki ülkelerin iklim değişikliğini korumaya yönelik önlemleri ve çalışmaları çok büyük önem arz etmektedir (Mi vd., 2017:46). İklim değişikliği somut anlamda olumsuz etkilerini göstermesiyle ülkeler sürekli olarak kendilerinin iklim değişikliği koruma performanslarını takip etmektedirler. Çünkü ülkeler, mevcut ve sonraki dönemler için iklim değişikliği koruma performansı konusunda eksikliklerini gidermek ve üstünlüklerinin sürdürülebilirliğini ve gelişimini sağlamak için çeşitli stratejiler, planlar, politikalar ve faaliyetler gerçekleştirebilmektedirler. Ülkeler ayrıca birbirlerinin iklim değişimi koruma performanslarını da takip etmektedirler. Ülkeler birbirlerinin iklim değişimi koruma performanslarını analiz ederek

kendilerinin iklim değişimi koruma performanslarının artmasına yönelik iklim değişimi koruma performansı iyi olan diğer ülkeler ile işbirlikleri ve ortaklıklar sağlayabilmektedirler. Bu kapsamda ülkeler, uluslararası alanda kendilerinin iklim değişimi performanslarını ölçen endekslere, metriklere veya ölçütlere her zaman gereksinim duymaktadırlar.

Uluslararası alanda iklim değişimi ile ilgili olarak çeşitli endeksler oluşturulmuştur. Bunlar; Küresel İklim Risk Endeksi (Global Climate Risk Index – GCRI) ve İklim Değişim Performans Endeksi (Climate Change Performance Index – CCPI) olarak belirtilmektedir. Her iki endeks merkezi Almanya’da olan Germanwatch isimli bir kurum tarafından oluşturulmuştur. Söz konusu kurum tarafından ülkelerin ilk defa GCRI değerleri 2007, CCPI değerleri ise 2006 yılında ölçülmüştür. Belirtilen tarihlerden itibaren her sene ülkelerin GCRI ve CCPI değerleri ölçülmektedir (Harmeling & Bals, 2007; Germanwatch, 2006).

GCRI, dünya üzerindeki hava olaylarının etkilerinin sonucunda ülkelerin sosyal ve ekonomik durumu ile ilgili olarak ülkelerin iklim konusundaki risk değerlendirmesini ölçmektedir. Bu kapsamda bu endeks, fırtına, sel, sıcak dalgalar vb. olayların sebep olduğu durumlarda ülkelerin birbirleri ile karşılaştırmalı olarak ne yönde etkilendiğine yönelik analiz sağlamaktadır. Endeks, doğa olayları sonucundaki ölüm sayısı, her 100.000 kişi üzerinden ölüm oranı, ülkelerin doğa olaylarındaki dolar cinsinden ekonomik kaybı ve ekonomik kaybın ülkelerin gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) değerine oranı olarak toplamda dört bileşenden oluşmaktadır. Ülkelerin GCRI değerleri ülkelerin GCRI’ya ait dört bileşenin niceliklerinin sıralama değerleri ile hesaplanmaktadır. Buna göre ülkelerin GCRI değerleri; doğa olayları sonucundaki ölüm sayısı değerlerinin sıralamalarının 1/6’sının, her 100.000 kişi üzerinden ölüm oranı değerlerinin sıralamalarının 1/3’ünün, ülkelerin doğa olaylarındaki dolar cinsinden ekonomik kayıp değerlerinin sıralamalarının 1/6’sının ve ekonomik kaybın GSYİH’ya oranı değerlerinin sıralamalarının 1/3’ünün toplam değeri ile hesaplanır (Eckstein vd., 2019:24-25).

CCPI, ülkelerin küresel iklim değişimi koruma performansını izlemek için oluşturulmuş bağımsız bir inceleme aracıdır. Söz konusu bu endeks, uluslararası iklim politikalarında şeffaflığı artırmayı amaçlamakta ve ülkelerin iklim koruma çabalarını veya performanslarını karşılaştırma olanağı sunmaktadır (Burck vd., 2019; Burck vd., 2017). CPPI, dört bileşen ve bileşenlere ait toplam 14 alt bileşenden oluşmaktadır. Alt bileşenlerin ağırlıkları ile bileşenler, bileşenlerin ağırlıkları ile ülkelerin CPPI değerleri hesaplanmaktadır (Burck vd., 2021:4). Söz konusu CPPI’yi oluşturan bileşenler ve alt bileşenler ile bileşenler ve alt bileşenlerin ağırlıkları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: CPPI Bileşenleri ve Altbileşenleri

Bileşenler	Alt Bileşenler
Sera Gazı Emisyonu (%40)	Kişi Başı Mevcut Sera Gazı Emisyonları Düzeyi (%10)
	Geçmişteki Kişi Başı Sera Gazı Emisyonu Eğilimi (%10)
	2 °C'nin Altında Uyumlu Bir Yol ile Karşılaştırıldığında Kişi Başı Sera Gazı Emisyonlarının Mevcut Seviyesi (%10)
	Sera Gazı Emisyonlarının Azaltma 2030 Hedefi: 2 ° C'nin Altında Uyumlu Bir Yolla Karşılaştırılması (%10)
Yenilebilir Enerji (%20)	Toplam Birincil Enerji Arzı Başına Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Mevcut Payı - TPES (%5)
	TPES Başına Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Enerji Tedarikinde Geçmiş Eğilimi (%5)
	2 °C'nin Altında Uyumlu Bir Yol ile Karşılaştırıldığında TPES Başına Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Mevcut Payı (%5)
	Yenilenebilir Enerji 2030 Hedefi, 2° C'nin Altında Uyumlu Bir Yolla Karşılaştırılması (%5)
Enerji Kullanımı (%20)	Kişi Başına TPES Olarak Ölçülen Mevcut Enerji Kullanım Düzeyi (%5)
	Kişi Başına TPES olarak ölçülen Geçmiş Enerji Kullanım Eğilimi (%5)
	2° C'nin Altında Uyumlu Bir Yolla Karşılaştırıldığında Kişi Başına Mevcut

	TPES Seviyesi (%5)
	2° C'nin Altında Uyumlu Bir Yolla Karşılaştırıldığında Kişi Başına Düşen Enerji Kullanımı TPES 2030 Hedefi (%5)
İklim Politikası (%20)	Ulusal İklim Politikası (%10)
	Uluslararası İklim Politikası (%10)

Kaynak: Burck vd., 2020:5 (Backroumd'dan uarlanmıştır).

GCRI ve CCPI karşılaştırıldığında, GCRI ülkelerin iklim değişimi etkisi ile oluşan olumsuz doğa olaylarına karşı ülkelerin önlem durumları hakkında bir performans ölçümü yapmaktadır (Eckstein vd., 2021). Buna karşın CCPI, ülkelerin iklim değişimini azaltmaya veya durdurmaya yönelik performanslarını ölçmektedir (Burck vd., 2017). Ayrıca CCPI GCRI'ya kıyasla bileşenlerin alt bileşenlere ayrılması kapsamında daha detaylı bir nitelik taşımaktadır.

Araştırmada ülkelerin iklim değişimini önlemelerinin önemi kapsamında dünyanın en fazla karbon salıyan ilk 20 ülkenin içinde yer alan G7 grubu ülkelerinin 2020 yılı için CCPI 2021 raporunda belirtilen bileşen değerleri üzerinden söz konusu ülkelerin iklim değişim koruma performansları çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniklerinden olan CODAS ve EDAS yöntemleri ile ölçülmüştür. Çünkü G7 ülkelerinin iklim değişikliği konusunda alacağı tedbirler, bütünsel anlamda dünyanın iklim değişikliği performansını büyük ölçüde etkilemektedir. Araştırma kapsamında ayrıca ülkelerin CCPI değerlerinin en çok hangi yöntem ile açıklanabileceği tespiti yapılmıştır. Literatürde CCPI kapsamında ülkelerin iklim değişim koruma performanslarını herhangi bir ÇKKV yöntemi ile belirleyen bir araştırmanın rastlanılmaması kapsamında bu araştırmanın literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu kapsamda araştırmanın literatür kısmında iklim değişikliği, CODAS ve EDAS yöntemleri ile ilgili olarak araştırmalar belirtilmiştir. Araştırmanın yöntem kısmında ise verilerin analizi, veri seti ile CODAS ve EDAS yöntemleri açıklanmıştır. Araştırmanın sonucunda ise bulgular kapsamında çıkarımlar sağlanıp tartışılmıştır.

2. Literatür

Araştırmanın literatürü iki açıdan değerlendirilmiştir. Bunlardan birincisinde iklim değişikliği ile ilgili olarak araştırmalar belirtilmiştir. İkincisinde ise araştırmanın yöntemi kapsamında CODAS ve EDAS yöntemleri ile ilgili olarak araştırmalar açıklanmıştır.

Prato (2008), bulanık kümeler ile iklim risk durumlarında tercih edilebilen iklim senaryolarında meydana gelebilecek maksimum performans kaybını en aza indiren stratejiler geliştirmiştir. Ba vd., (2016), iklim değişikliğinin Senegal'de bulunan sardalya balıkları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmada, iklim değişikliği ile birlikte Senegal denizinin yüzey sıcaklığında bir artış olmasına rağmen balıkların boylarında, ağırlıklarında ve üreme sürelerinde her hangi bir değişikliğin olmadığı gözlenmiştir. Hornsey vd., (2016), literatürde belirtilen 171 araştırma üzerinden bireylerin iklim değişikliğine olan inançları ile iklim dostu faaliyetleri arasındaki genel sonuç ilişkisini meta analizi ile incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre, bireylerdeki iklim değişikliğine olan inançlarının, iklim değişikliğini önleme adına iklim dostu faaliyetler ile anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Strielkowski vd., (2016), 2015 yılında Fransa'da düzenlenen 21'inci taraflar konferansında belirlenen iklim değişikliği sözleşmesini (Paris Anlaşması) analiz etmişlerdir. Araştırmada Paris anlaşmasının, Avrupa Birliği'nin iklim politikalarını oluşturmaya yardımcı olacağı ifade edilmiştir. Araştırmacılar bunun yanında, Paris Anlaşmasıyla gelecek dönemler için Avrupa Birliği ülkeleri arasında olabilecek iklim değişikliği krizlerinin aşılabileceğini ve anlaşmaya göre iklim değişikliği konusunda tüm Avrupa Birliği ülkeleri tarafından onaylanabilecek stratejiler oluşturulabileceğini belirtmişlerdir. Yazgan vd., (2016), CCPI'nın 2014 raporunda 58 ülkenin ilgili verileri üzerinden iklim değişimini korumada aynı potansiyele sahip ülkelerin salınım performansları açısından benzer davranışlar sergileyip sergilemediğini doğrusal olmayan zaman serisi analizi ile incelemişlerdir. Araştırmada, her bir ülke grubu için salınım yoğunluk performansı açısından ortalama yakınsama davranışının bulunduğu tespit edilmiştir. Fakat bu yakınsama davranışının iklim

değişim koruma performansı iyi ve kötü grup ülkelerinde daha yoğun olduğu gözlenmiştir. Akgül ve Dino (2020), İstanbul ilinde çok katlı bir binaya ait ilgili veriler üzerinden iklim değişikliğinin binaya olan etki değerlendirilmesinin simülasyon temelli sonuçlarını ortaya çıkarmışlardır. Çalışmada karbondioksit emisyonu olasılıklarını temsil eden RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları kullanılarak iki farklı iklim veri seti kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, gelecekte tahmin edilen sıcaklık artışlarında binalardaki soğutma enerjisi tüketimi ve kullanıcı ısı konforu üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca binaların iklim değişikliği adaptasyonuma yönelik olarak tedbirlerinin alınmasının önemli olduğu ifade edilmiştir. Norouzi vd., (2020) Çin Halk Cumhuriyeti'nde COVID-19'un elektrik ve petrol talebi üzerindeki etkilerini regresyon ve yapay sinir ağları ile incelemişlerdir. Araştırmada COVID-19 salgını şiddetinin elektrik ve petrol talebi üzerinde anlamlı ve pozitif yönde bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Sultanoğlu ve Özerhan (2020), Türkiye'deki işletmelerin 2010-2018 yılları arasında Karbon Saydamlık Projesi anketine katılım düzeylerini ve anket ile almış oldukları puanları inceleyerek sürdürülebilirlik endeksi seviyesi ile işletmelerin genel anlamda sürdürülebilirlik rapor hazırlanmasını belirleyen etken veya etkenleri tespit etmişlerdir. Araştırmada, işletmelerin karbon saydamlık projesi anketine katılımların yıllara göre arttığı, fakat bu oranın %50'nin altında olduğu gözlenmiştir. Araştırmada ayrıca BİST sürdürülebilirlik endeksinin karbon saydamlık projesinin raporlanmasına genel anlamda katkı sağladığı tespit edilmiştir. Tegegne vd., (2020), iklim değişikliği sonucu hava olaylarının ölçümlerinin daha sağlıklı olarak yapılabilmesi için birden fazla modeli içeren bir yöntem önermişlerdir. Araştırmada kullanılan yöntemde özellikle yağış durumlarının ölçümünde ortalama kare hatasının az olması kapsamında diğer yöntemlere kıyasla güvenilirlik ortalamasının Taylor yaklaşımına göre daha iyi sonuçlar çıkardığı bulgusuna ulaşılmıştır. Toosi vd., (2020), 1980-2004 yılları arasında İran ülkesinin sel tehlikesini belirleyen çeşitli göstergelere (akış katsayısı, eğim, drenaj durumu, yağış yoğunluğu, toprak yapısı, erezyon durumu ve arazi kullanımı) ait veriler ile söz konusu ülkenin yağış akış haritasını oluşturmuşlardır. Araştırmada iklim değişikliği sonucu artan hava sıcaklıkları ile yağışların yoğunlaşacağını ve bu durumun ise sel tehlikesi oluşturabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Chen vd., (2021), 1996-2018 yıl aralığında 26 OECD ve OECD grubu üyesi olmayan 18 ülkenin iklim verileri üzerinden iklim değişikliğinin söz konusu ülkelerde temiz enerji yatırımı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmada, iklim değişikliği ile oluşturulan temiz enerji yatırımlarının ülkeden ülkeye farklılıklar gösterdiği gözlenmiştir. Araştırmada ayrıca, OECD gurubu 26 ülkenin genel olarak temiz iklim değişikliği ile oluşturulan temiz enerji yatırımlarının OECD grubu olmayan 18 ülkeye kıyasla daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Badi vd., (2017), Libya'da 6 demir-çelik fabrikanın performanslarını CODAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırmada CODAS yönteminin duyarlılık analizine göre geçerli ve kararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, ÇKKV problemlerin çözümünde CODAS yönteminin verimli olduğu değerlendirilmiştir. Mathew ve Sahu (2017), en uygun konveyör araçlarının seçim probleminin çözümünde CODAS, EDAS, WASPAS ve MOORA yöntemlerini kullanmışlardır. Araştırmada sadece EDAS ve MOORA yöntemleri arasında sıralama tutarlılığın tam olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, CODAS, EDAS ve WASPAS yöntemleri arasındaki ilişkilerin anlamlı, pozitif yönde ve çok yüksek seviyede olduğu için söz konusu yöntemlerin birbirleriyle uyum içinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Panchal vd., (2017), Kuzey Hindistan'da bulunan bir gübre endüstrisinde amonyak sentez birimi için optimal seçimlerini belirlemede analitik hiyerarşi süreci ve geometrik ortalama tabanlı bulanık CODAS yöntemlerini kullanmışlardır. Araştırma kapsamında duyarlılık analizi sağlanmış ve sonuçlarının kararlı ve geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayyıldız ve Yalçın (2018), Türkiye'de ki şehirlerin lojistik ile ilgili verileri üzerinden söz konusu şehirlerin lojistik performanslarını Entropi tabanlı CODAS yöntemleri ile hesaplamışlardır. Araştırmada en iyi lojistik dostu olan ilk üç şehir İstanbul, Mersin ve Hatay olarak sıralanmıştır. Tuş ve Adalı (2018), Denizli ilinde bir tekstil fabrikasında personel performansları Critic tabanlı CODAS ve Critic tabanlı PSI yöntemleri ile ölçmüşlerdir. Araştırma

sonucuna göre, Critic tabanlı CODAS ile PSI yöntemi ile ölçülen performans sıralamalarının birbirleriyle tamamen tutarlı oldukları gözlenmiştir. Ayçin ve Arsu (2019), Türkiye’de düzey-1 bölgelerinin yenilenebilir enerji kaynaklarını (YEK) Entropi tabanlı CODAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırma sonucuna göre TR-5 Batı Anadolu, Tr-3 Ege ve Tr-7 Orta Anadolu Bölgeleri ilk üç sırada, TRA-Kuzeydoğu Anadolu, TR-1 İstanbul ve TR-4 Doğu Marmara bölgeleri son üç sırada olduğu tespit edilmiştir. Dahooie vd., (2020), Tahran Üniversitesi Teknoloji Fakültesi için en iyi bulut bilişim sisteminin seçimini bulanık CODAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırma sonucuna göre en iyi bulut bilişim sisteminin çok yığın bulut bilişim sistemi olduğu belirlenmiştir. Özdağoglu vd., (2020), bir tıp laboratuvarında biyokimya hormon cihazlarının performanslarını SWARA tabanlı WSM ve CODAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırmada, SWARA tabanlı WSM ve CODAS yöntemi ile biyokimya hormon cihazlarının performans sıralamaları birbirleriyle tamamen örtüştüğü ve uyumlu olduğu belirlenmiştir. Saygın ve Kundakcı (2020), OECD’ye üye olan 36 ülkenin ilgili verileri üzerinden söz konusu ülkelerin sağlık performanslarını SWARA tabanlı WASPAS ve CODAS yöntemleri ile ölçmüşlerdir. Araştırmada, SWARA tabanlı WASPAS yöntemine göre sağlık performansı en fazla olan ilk üç ülkenin İzlanda, Norveç ve İsviçre, SWARA tabanlı CODAS yöntemine göre ise İzlanda, Danimarka ve İsviçre olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, söz konusu yöntemler ile tespit edilen sağlık performans değerleri arasındaki ilişkilerin çok yüksek seviyede olduğu gözlenmiştir. Perez-Dominguez vd., (2021), Meksika ülkesinde Ciudad Juarez şehrinin ulaştırma hizmetlerinin performanslarını Entropi tabanlı CODAS, MOORA ve TOPSIS yöntemleri ile belirlemişlerdir. Araştırmada Entropi tabanlı CODAS yöntemi sonucunda ölçülen performans değerlerinin, Entropi tabanlı bulanık MOORA yöntemi ile tespit edilen performans değerleriyle negatif yönlü, anlamlı ve orta düzeyde, Entropi tabanlı TOPSIS yöntemiyle tespit edilen performans değerleriyle ise negatif yönlü, anlamlı ve çok yüksek seviyede ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, Entropi tabanlı bulanık CODAS, TOPSIS ve MOORA yöntemlerinin birbirlerinden ÇKKV problemlerin çözümünde farklı teknik özelliklere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aggarwal vd., (2018), Hindistan’da akıllı telefonların performanslarını EDAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırmada en iyi performans gösteren akıllı telefonun One+3T olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karabasevic vd., (2018), personel performansı seçiminde SWARA tabanlı EDAS yöntemini kullanmışlardır. Araştırmada, EDAS yönteminin personel seçiminde duyarlı olduğu ve buna bağlı olarak EDAS yönteminin personel seçimi problemlerinde kullanılabileceğini değerlendirmişlerdir. Özbek (2019a), EDAS ve WASPAS yöntemlerine göre Türkiye’de şehirlerin yaşanabilirlik performanslarını ölçmüştür. Bulgulara göre, yaşanabilirlik noktasında sıralamaların üst seviyelerinde yer alan illerin Türkiye’nin batı bölgesinde, alt sıralarda yer alan illerin ise Güneydoğu ve Doğu bölgelerinde olduğu tespit edilmiştir. Schitia vd., (2019), Romanya ülkesinin hidrojen hareketliliği performansı sağlayacak en iyi yerin seçimini WASPAS, COPRAS ve EDAS yöntemleri ile belirlemişlerdir. Araştırmada tüm yöntemler kapsamında hidrojen hareketliliği performansı sağlayacak en iyi bölgenin Bükreş olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca WASPAS, COPRAS ve EDAS yöntemleri ile tespit edilen sıralamalarının birbirleri ile tutarlılık gösterdiği gözlenmiştir. Altınkurt ve Merdiven (2020), SKYTRAX’e üye olan 12 havayolu işletmesinin hizmet performans kalitelerini Analitik Hiyerarşi Süreci Tabanlı EDAS yöntemi ile hesaplamışlardır. Araştırmada hizmet performans kalitesi en fazla olan ilk üç havayolu şirketinin ANA, Hainan ve Qantas olarak tespit edilmiştir. Behzad vd., (2020), 5 Kuzey Avrupa ülkesinin atık yönetimi performanslarını BMW tabanlı EDAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırmada ayrıca ülkelerin atık yönetimini belirleyen kriterlerin ağırlık katsayıları değiştirilerek 26 adet senaryo oluşturulmuş ve bunun sonucunda ülkelerin atık yönetimi performanslarının birbirlerinden farklı olduğu gözlenmiştir. Buna göre araştırmada atık yöntemi ile ilgili performans araştırmalarında EDAS yönteminin güvenilir ve kararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca söz konusu ülkelerin atık yönetimi performansları BMW tabanlı CODAS yöntemi ile ölçülmüştür. Bu sonuca göre ise BMW tabanlı CODAS yöntemi kapsamında ülkelerin atık yönetimi performans

sıralaması, BMW tabanlı EDAS yöntemine göre tespit edilen ülkelerin atık yönetimi performans sıralaması ile tamamen tutarlılık göstermiştir. Koşaroğlu (2020), 2015-2019 yıl aralığında pay senetleri BİST’de işlem gören mevduat bankalarının performanslarını SD tabanlı EDAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırmada belirtilen yıl aralığında genel değerlendirmeye göre en fazla performans sağlayan bankanın Akbank olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Selimler ve Karadağ (2020), Türkiye ile 2004 sonrası Avrupa Birliği’ne aday ve üye olan 18 ülkenin finans sağlamlılığı göstergeleri üzerinden söz konusu ülkelerin finansman sağlamlık performanslarını ENTROPİ tabanlı EDAS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Araştırmada, en iyi finans sağlamlık performans sergileyen ilk üç ülkenin Macaristan, Polonya ve Romanya olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bayram (2021), Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2010-2019 yılları arasındaki ilgili verileri ile söz konusu bankaların performanslarını Critic tabanlı EDAS yöntemi ile ölçmüştür. Bulgulara göre, 2010, 2011, 2015 ve 2018 yıllarında performansı en fazla olan katılım bankasının Albaraka Türk, 2012 yılında Türkiye Finans, 2016 yılında Kuveyt Türk, 2017 ile 2019 yıllarında ise Ziraat Katılım olduğu gözlenmiştir. Rashid vd., (2021), endüstriyel robotların performanslarını BMW tabanlı EDAS yöntemi ile tespit etmişlerdir. Araştırmada en iyi endüstriyel robot performansının belirlenmesinde duyarlılık analizi kapsamında robotların performanslarının sıralamaların farklı olduğu gözlenmiştir. Bu kapsamda araştırmada, endüstriyel robot performanslarının hesaplanmasında BMW tabanlı EDAS yönteminin kararlı ve güvenilir olduğu gözlenmiştir.

Literatürde, iklim değişikliğini konu olan pekçok araştırmaya rastlamak mümkündür. Bu kapsamda söz konusu iklim değişikliğinin tüm insanlığı ilgilendirmesi, yazınalanında iklim değişikliği ile ilgili olarak pek çok araştırmanın bulunmasının temel sebebini belirtmektedir. Literatürde ayrıca CODAS ve EDAS yöntemleri ile ilgili araştırmalar kıyaslandığında, ÇKKV literatüründe CODAS yönteminden daha çok EDAS yöntemi ile ilgili olan araştırmalar bulunmaktadır. Bunların dışında literatür incelendiğinde, ülkelerin iklim değişimi koruma performanslarını herhangi bir ÇKKV yöntemleri ile belirleyen bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla ülkelerin iklim değişimi koruma performanslarının çok yönlü olarak belirlenmesinin önemi kapsamında ülkelerin iklim değişimi performanslarını farklı ÇKKV yöntemleri ile belirleyen araştırmaların yapılması gereksinimi olduğu tespit edilmiştir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amaçları, Veri Toplama Araçları ve Araştırmanın Analizi

Araştırmanın iki amacı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, 2021 CCPI rapor kapsamında 2020 yılı için G7 grubu ülkelerin CCPI bileşenlerine ait değerler üzerinden ülkelerin klima değişim performanslarını CODAS ve EDAS yöntemleri ile belirlemektir. İkincisi ise CCPI’nın CODAS ve EDAS yöntemleri ile açıklanabilme durumunu tespit etmektir. Araştırmanın veri seti CCPI’yi oluşturan bileşenlere ait değerler oluşturmuştur.

Küresel Karbon Bütçesi 2019 Raporu’na göre dünyayı kirleten ilk 20 ülke arasında G7 ülkeleri yer almaktadır (www.eberjigunluğu.net). Dolayısıyla araştırmada G7 ülkelerinin iklim değişimi konusunda alacağı tedbirler, stratejiler, politikalar ve uygulamalar dünyanın iklim düzenini etkileyebileceğinden dolayı araştırmada G7 ülkelerin iklim değişimi performansları dikkate alınmıştır. Ayrıca söz ülkelerin iklim değişimi koruma performanslarının belirlenmesinde literatürde yeni olan CODAS yöntemi (Ulutaş ve Topal, 2020) seçilerek CODAS yönteminin kullanım alanını genişletmek istenmiştir. Bunların dışında, hemen hemen birçok alanda ÇKKV problemlerin çözümünde sağlam ve pratik sonuçlar sağlamasından dolayı (Özçelik, 2020: 306) ülkelerin iklim değişikliği koruma performanslarının belirlenmesinde EDAS yöntemi kullanılmıştır. Yöntemlerin kullanılmasında Microsoft 2010 Excel paket programından istifade edilmiştir. Bunların dışında, araştırmanın amaçları ve konusu itibarıyla araştırmada elde edilen veriler açık kaynaktan sağlandığı ve araştırma kapsamında herhangi bir deney ve saha araştırması yapılmadığından dolayı araştırma için etik kurul kararının alınmasının gerekli olmadığı

değerlendirilmiştir. Araştırmada kolaylık sağlaması açısından CCPI'yi oluşturan bileşenlerin kısaltmaları aşağıda açıklanmıştır.

Tablo 3: Veri Setini Oluşturan Bileşenlerin Kısaltmaları

Bileşenler	Kısaltma
Küresel Sera Gazı Emisyonu	KSGE
Yenilenebilir Enerji	YE
Enerji Kullanımı	EK
Klima Politikası	KP

3.2. CODAS Yöntemi

CODAS (COmbinative Distance-based ASsessment) yöntemi birleştirilebilir uzaklık tabanlı değerlendirme ile karar verme problemlerine çözüm veya çözümler oluşturmak amacıyla oluşturulmuş bir ÇKKV tekniğidir. CODAS yöntemi ilk olarak 2016 yılında literatüre kazandırılmış olup, bu yöntemde karar alternatiflerinin birbirlerine göre tercih edilebilirliğinde negatif ideal çözüme olan uzaklık hesaplamaları dikkate alınmaktadır. Bu yöntemde ayrıca negatif ideal çözüme daha uzak olan karar alternatifin tercih edilmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda karar alternatiflerinin negatif ideal çözüme olan uzaklıkları Öklid ve Taxicab ölçütleri kullanılarak hesaplanır. Bu amaçla ilk ölçüt olarak Öklid uzaklığı dikkate alınır. Eğer iki karar alternatifi Öklid uzaklığı açısından ayırt edilemez ise Taxicab uzaklığı esas alınarak çözüme ulaşılır. Söz konusu bu yöntemde negatif ideal çözüme daha uzak olan karar alternatifi daha öncelikli olarak kabul edilmektedir (Es, 2020: 321). CODAS yönteminin uygulama adımları aşağıda belirtilmiştir (Ecer, 2020: 294-298, Es, 2020: 320-322, Ulutaş ve Topal, 2020: 62-64).

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

$$X = [x_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & k_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & k_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & k_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Karar matrisinde x_{ij} , ($x_{ij} \geq 0$ olmak üzere) i. alternatifi j. kritere göre performans değerini açıklamaktadır ($i \in \{1,2,\dots,n\}$ ve $j \in \{1,2,\dots,n\}$).

2. Adım: Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

$$n_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_j x_{ij}} & \text{eğer } j \in N_b \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{eğer } j \in N_c \end{cases} \quad (2)$$

N_b fayda kriterini, N_c ise maliyet kriterini ifade etmektedir.

3. Adım: Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

$$r_{ij} = w_j n_{ij} \quad (3)$$

w_j , $0 < w_j < 1$ olmak üzere j'inci kriterin ağırlık katsayısını göstermektedir. Tüm kriterlerin ağırlık toplamı 1 değerine eşit olmalıdır ($\sum_{j=1}^m w_j = 1$).

4. Adım: Negatif İdeal Çözüm Noktalarının Oluşturulması

$$ns = [ns_j]_{1 \times m} \quad (4)$$

$$ns = \min_i r_{ij} \quad (5)$$

5. Adım: Alternatiflerin Negatif İdeal Çözümüne Olan Öklid ve Taxicab Uzaklıklarının Ölçülmesi

$$\text{Öklid Uzaklıkları: } E_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m (r_{ij} - ns_j)^2} \quad (6)$$

$$\text{Taxicab Uzaklıkları: } T_i = \sum_{j=1}^m |r_{ij} - ns_j| \quad (7)$$

6. Adım: Göreceli Değerlendirme Matrisinin Oluşturulması

$$\text{Göreceli Değerlendirme Matrisi: } R_a = [h_{ik}]_{n \times m} \quad (8)$$

$$h_{ik} = (E_i - E_k) + (\varphi(E_i - E_k) \times (T_i - T_k)) \quad (9)$$

$k \in \{1, 2, \dots, n\}$, φ ise iki alternatifin Öklid uzaklığının eşitliğini tanımlayan bir eşik fonksiyonunu belirtmekte olup, eşitlik 10'da tanımlanmıştır.

$$\varphi(x) = \begin{cases} 1 & \text{eğer } |x| \geq \tau \\ 0 & \text{eğer } |x| < \tau \end{cases} \quad (10)$$

Eşitlik 10'da τ eşik parametresi olarak belirtilir. Söz konusu eşik parametresi karar verici tarafından da belirlenebilmektedir. Eşik parametresi öklid uzaklığının önemsizlik derecesini ifade etmektedir. Eşik parametresi 0,01 ile 0,05 arasında olması önerilir. Şayet iki alternatifin Öklid uzaklıkları arasında fark τ 'den küçükse, bu iki alternatif Taxicab uzaklığı ile kıyaslanır. Genel anlamda araştırmalarda τ eşik parametre değeri 0,02 olarak alınmaktadır.

7. Adım: Alternatif Değerlendirme Puanlarının Hesaplanması

$$H_i = \sum_{k=1}^n h_{ik} \quad (11)$$

8. Adım: Alternatiflerin Değerlendirme puanlarına Göre Büyükten Küçüğe Doğru Sıralanması

3.3 EDAS Yöntemi

EDAS (Evolution based on Distance from Average Solution) 2015 yılında literatüre kazandırılmış olup, temeli ortalama çözüm uzaklık değerlerine dayanan bir ÇKKV tekniğidir. EDAS yöntemine göre en iyi alternatif, bazı yöntemlerde olduğu gibi ideal (pozitif) ve anti-ideal (negatif) çözümlere göre değil, ortalama çözüme olan uzaklık ile ölçüme göre tespit edilmektedir. EDAS yöntemi kapsamında karar alternatiflerinin tercih edilebilirliği için ortalama çözüme olan pozitif uzaklıkların ve ortalama çözüme olan negatif uzaklıkların ölçülmesi gerekmektedir. Söz konusu bu uzaklıklar kriterlerin fayda (maksimizasyon) veya maliyet (minimizasyon) yönlü olmasına göre ölçülür. EDAS yönteminde ayrıca kriterler birbirinden bağımsız bir özelliğe sahip olması beklenmektedir (Ecer, 2020: 274). EDAS yöntemi kapsamında karar alternatiflerinin kriterlere göre performans değerlerinin ölçülmesi çeşitli adımlardan oluşmaktadır. Söz konusu bu adımlar aşağıda belirtilmiştir (Ecer, 2020: 274-277; Özbek, 2019b: 269-270; Yıldırım ve Çiftçi, 2020: 38-40; Özçelik, 2020: 308-310).

1. Adım: Karar Matrisi Oluşturulur

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & k_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & k_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & k_{mn} \end{bmatrix} \quad (12)$$

Matriste x_{ij} 'inci karar alternatifin j 'inci kritere göre performansını açıklamaktadır.

2. Adım: Tüm Kriterlerin Ortalama Çözümün Belirlenmesi

$$AV_i = \frac{\sum_{j=1}^m X_{ij}}{m} \quad (13)$$

$$AV_i = [AV_i]_{1 \times m} \quad (14)$$

3. Adım: Ortalama Çözümün Pozitif ve Negatif Uzaklık Matrisinin Oluşturulması

Kriterler için ortalama pozitif uzaklık matrisi (PDA) eşitlik 15, ortalama negatif uzaklık matrisi (NDA) ise eşitlik 16 ile hesaplanır. Eğer kriterler fayda yönlü (maksimizasyon) ise PDA matrisi eşitlik 17, NDA matrisi ise eşitlik 18 ile oluşturulur. Buna karşın kriterler maliyet yönlü (minimizasyon) ise PDA matrisi eşitlik 19, NDA matrisi ise eşitlik 20 ile sağlanır.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{m \times n} \quad (15)$$

$$NDA = [NDA_{ij}]_{m \times n} \quad (16)$$

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (17)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (18)$$

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (19)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (20)$$

4. Adım: Karar Alternatiflerin Ağırlıklı Toplamlarının Hesaplanması

Bu adımda, her bir karar alternatifi için ağırlıklandırılmış toplam PDA ve NDA hesaplanmaktadır. Bu hesapta, v_j j 'inci kriterin önemlilik derecesini veya ağırlık katsayısını göstermektedir.

$$SP_i = \sum_{j=1}^n v_j PDA_{ij} \quad (21)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^n v_j NDA_{ij} \quad (22)$$

5. Adım: Seçeneklerin Ağırlıklı Toplamı Normalize Edilir

Her bir karar alternatifi için eşitlik 23 ve eşitlik 24 ile SP ve SN değerlerinin normalizasyon işlemi gerçekleştirilir.

$$NSP_i = \frac{SP_j}{\max_i(SP_j)} \quad (23)$$

$$NSN_i = \frac{SN_i}{\max_i(SN_j)} \quad (24)$$

6. Adım: Sıralama (Performans) Değerleri Ölçülür

$$AS_i = \frac{NSP_i + NSN_i}{2} \quad (25)$$

AS_i değeri $0 \leq AS_i \leq 1$ şartı sağlanmalıdır.

7. Adım: Karar Alternatiflerinin Performans Değerleri Büyükten Küçüğe Doğru Sıralanır.

4. Bulgular

CODAS yöntemi kapsamında birinci adımda eşitlik 1 ile karar matrisi oluşturulmuştur. Devamında ikinci adım olarak eşitlik 2 ile normalize karar matrisi sağlanmış ve üçüncü adım kapsamında eşitlik 3 ile ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi hesaplanmıştır. Buna ilişkin olarak karar matrisi, normalize karar matrisi ile ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi değerleri Tablo 4’de açıklanmıştır.

Tablo 4: Karar Matrisi, Normalize Karar Matrisi ve Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

Karar Matrisi				
Ülkeler	KSGE	YE	EK	KP
Almanya	10,44	3,12	5,38	0,8
ABD	24,41	7,84	12,74	11,39
Fransa	25,42	5,86	11,67	10,76
İngiltere	31,77	9,34	14,51	13,96
İtalya	23,19	7,03	12,7	10,13
Japonya	9,87	2,59	3,5	8,86
Kanada	20,19	5,32	11,95	5,03
Normalize Karar Matrisi				
Ülkeler	KSGE	YE	EK	KP
Almanya	0,328612	0,334047	0,370779	0,057307
ABD	0,768335	0,8394	0,878015	0,815903
Fransa	0,800126	0,627409	0,804273	0,770774
İngiltere	1	1	1	1
İtalya	0,729934	0,752677	0,875258	0,725645
Japonya	0,31067	0,277302	0,241213	0,63467
Kanada	0,635505	0,569593	0,82357	0,360315
Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi				
Bileşenler	KSGE	YE	EK	KP
Ağırlıklar	0,4	0,2	0,2	0,2
Almanya	0,131445	0,066809	0,074156	0,011461
ABD	0,307334	0,16788	0,175603	0,163181
Fransa	0,32005	0,125482	0,160855	0,154155
İngiltere	0,4	0,2	0,2	0,2
İtalya	0,291974	0,150535	0,175052	0,145129
Japonya	0,124268	0,05546	0,048243	0,126934
Kanada	0,254202	0,113919	0,164714	0,072063

CODAS yönteminin dördüncü adımında eşitlik 4 ve eşitlik 5 ile negatif ideal çözüm noktaları hesaplanır. Buna göre hesaplanan bileşenlerin negatif ideal çözüm noktaları Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5: Negatif İdeal Çözüm Değerleri

Bileşenler	KSGE	YE	EK	KP
Değerler	0,1242682	0,0554604	0,0482426	0,0114613

CODAS yönteminin 5'inci adımında ise alternatiflerin negatif ideal çözüme olan Öklid uzaklıkları eşitlik 6 ile Taxicab uzaklıkları ise eşitlik 7 ile ölçülür. Ölçülen Öklid ve Taxicab uzaklıkları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Öklid ve Taxicab Uzaklıkları

Öklid Uzaklıkları					
Ülkeler	KSGE	YE	EK	KP	Öklid
Almanya	5,15E-05	0,0001288	0,0006715	0	0,029186
ABD	0,0335131	0,0126382	0,0162207	0,0230187	0,292217
Fransa	0,0383307	0,004903	0,0126815	0,0203614	0,276182
İngiltere	0,076028	0,0208917	0,0230303	0,0355468	0,394331
İtalya	0,0281251	0,0090392	0,0160805	0,017867	0,266668
Japonya	0	0	0	0,013334	0,115473
Kanada	0,0168828	0,0034174	0,0135656	0,0036726	0,193748

Taxicab Uzaklıkları					
Ülkeler	KSGE	YE	EK	KP	Taxicab
Almanya	0,1242167	0,0553316	0,0475711	0,0114613	0,238581
ABD	0,0907551	0,0428222	0,0320219	0,0115574	0,177157
Fransa	0,0859375	0,0505574	0,0355611	0,0089001	0,180956
İngiltere	0,0482401	0,0345687	0,0252123	0,0240855	0,132107
İtalya	0,0961431	0,0464211	0,032162	0,0064057	0,181132
Japonya	0,1242682	0,0554604	0,0482426	0,0018726	0,229844
Kanada	0,1073854	0,052043	0,034677	0,0077887	0,201894

CODAS yönteminin 6'ncı adımında her bir alternatifi diğer alternatiflere olan Öklid ve Taxicab uzaklıkları dikkate alınarak eşitlik 8, eşitlik 9 ve eşitlik 10 ile göreceli değerlendirme matrisi oluşturulur. Sonrasında ise 7'inci adımda her bir alternatifi değerlendirme puanları eşitlik 11 ile tespit edilir. CODAS yönteminin son adımında ise tespit edilen alternatif değerlendirme puanları (performans değerleri) sıralanır. Söz konusu göreceli değerlendirme matrisi ve ülkelerin klima değişim koruma performans değerleri ve değerlerin sıralaması Tablo 7'de belirtilmiştir.

Tablo 7: Göreceli Değerlendirme Matrisi ve Performans Değerleri

Göreceli Değerlendirme Puanları								Değer	Sıra
Ülkeler	Almanya	ABD	Fransa	İngiltere	İtalya	Japonya	Kanada		
Almanya	0	-0,202	-0,1894	-0,2587	-0,18	-0,086	-0,128	-1,0439	7
ABD	0,2016	0	0,0122	-0,0571	0,0255	0,1241	0,0737	0,38012	2
Fransa	0,1894	-0,012	0	-0,0693	0,0095	0,1118	0,0615	0,29067	3
İngiltere	0,2587	0,0571	0,167	0	0,0786	0,3766	0,1308	1,06876	1
İtalya	0,18	-0,026	-0,0095	-0,0786	0	0,1025	0,0522	0,22098	4
Japonya	0,0863	-0,124	-0,1118	-0,3766	-0,102	0	-0,05	-0,679	6
Kanada	0,1279	-0,074	-0,0615	-0,1308	-0,052	0,0503	0	-0,14	5

Tablo 7'ye göre ülkelerin iklim değişimi koruma performansları değerleri İngiltere (1,068762), ABD (0,380115), Fransa (0,290669), İtalya (0,220976), Kanada (-0,13998), Japonya (-0,679000) ve Almanya (-1,04385) olarak sıralanmıştır. Bu sonuçlara göre, iklim değişimikorum performansının çok olması kapsamında İngiltere'nin, iklim değişimi performansının az olması kapsamında ise Kanada, Japonya ve Almanya ülkelerinin diğer ülkeler arasındaki iklim değişimi koruma performansları arasında belirgin farklılıkları bulunmaktadır.

EDAS yönteminde ise ilk adım olarak eşitlik 12 ile karar matrisi oluşturulur. İkinci adımda ise tüm kriterlerin ortalama çözümleri eşitlik 13 ve eşitlik 14 ile belirlenir. Buna göre CODAS

yöntemi kapsamında Tablo 4’de gösterilen karar matris değerlerinin ortalamaları alınarak kriterlerin ortalama çözüm değerleri Tablo 8’de açıklanmıştır.

Tablo 8: Kriterlerin Ortalama Çözüm Değerleri

Ülkeler	KSGE	YE	EK	KP
ORTALAMALAR	20,756	5,8714	10,35	8,7043

EDAS yönteminin üçüncü adımında, kriterlerin hepsinin maksimizasyon yönlü olduğu için her bir kriter için eşitlik 15 ve eşitlik 17 ile pozitif uzaklık matrisi, eşitlik 16 ve eşitlik 18 ile negatif uzaklık matrisi oluşturulmuştur. Bu kapsamda kriterlere ait pozitif ve negatif uzaklık matrisi Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Ortalama Pozitif ve Negatif Uzaklık Matrisleri

Ortalama Pozitif Uzaklık Matrisi				
Kriterler	KSGE	YE	EK	KP
Yön	Maks	Maks	Maks	Maks
Ağırlıklar	0,4	0,2	0,2	0,2
Almanya	0	0	0	0
ABD	0,176062	0,33528	0,230918	0,308551
Fransa	0,224723	0	0,127536	0,236173
İngiltere	0,530663	0,590754	0,401932	0,603808
İtalya	0,117283	0,197324	0,227053	0,163795
Japonya	0	0	0	0,017889
Kanada	0	0	0,154589	0

Ortalama Negatif Uzaklık Matrisi				
Kriterler	KSGE	YE	EK	KP
Yön	Maks	Maks	Maks	Maks
Ağırlıklar	0,4	0,2	0,2	0,2
Almanya	0,497006	0,468613	0,480193	0,908091
ABD	0	0	0	0
Fransa	0	0,001947	0	0
İngiltere	0	0	0	0
İtalya	0	0	0	0
Japonya	0,524468	0,558881	0,661836	0
Kanada	0,027256	0,093917	0	0,422124

EDAS yönteminin dördüncü adımında eşitlik 21 ile pozitif uzaklık matrisinin, eşitlik 22 ile negatif uzaklık matrisinin ağırlıklandırılmış değerlerinin karara alternatiflerine (ülkelere) göre toplamları hesaplanır. Bu kapsamda tespit edilen pozitif ve negatif uzaklık matrisinin ağırlıklandırılmış değerleri ve ağırlıklandırılmış değerlerin toplamları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10: Ağırlıklandırılmış Pozitif ve Negatif Uzaklık Matris Değerleri ve Toplamları

Ağırlıklandırılmış Pozitif Uzaklık Matrisi					
Kriterler	KSGE	YE	EK	KP	Toplam
Almanya	0	0	0	0	0
ABD	0,0704247	0,067056	0,0461836	0,0617102	0,2453744
Fransa	0,0898892	0	0,0255072	0,0472345	0,162631
İngiltere	0,2122651	0,1181509	0,0803865	0,1207615	0,531564
İtalya	0,0469131	0,0394647	0,0454106	0,0327589	0,1645473
Japonya	0	0	0	0,0035779	0,0035779
Kanada	0	0	0,0309179	0	0,0309179

Ağırlıklandırılmış Negatif Uzaklık Matrisi					
Kriterler	KSGE	YE	EK	KP	Toplam
Almanya	0,1988024	0,0937226	0,0960386	0,1816183	0,5701819
ABD	0	0	0	0	0
Fransa	0	0,0003893	0	0	0,0003893
İngiltere	0	0	0	0	0

İtalya	0	0	0	0	0
Japonya	0,2097873	0,1117762	0,1323671	0	0,4539306
Kanada	0,0109023	0,0187835	0	0,0844247	0,1141105

EDAS yönteminin 5'inci adımında ağırlıklandırılmış pozitif uzaklık matris değerleri eşitlik 23, ağırlıklandırılmış negatif uzaklık matris değerleri ise eşitlik 24 ile normalize edilir. 6'ıncı adımda ise eşitlik 25 ile karar alternatiflerinin (ülkelerin) performans değerleri tespit edilir. Bu kapsamda hesaplanan ilgili değerler Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11: Ülkelerin Performans Değerleri

Ülkeler	Ağırlıklandırılmış Pozitif ve Negatif Değerler		Performans Değeri	Sıralama
	Toplamının Normalizasyonu			
	POZİTİF	NEGATİF		
Almanya	0	0	0	7
ABD	0,461608334	1	0,730804167	2
Fransa	0,305948054	0,999317245	0,652632649	4
İngiltere	1	1	1	1
İtalya	0,309553184	1	0,654776592	3
Japonya	0,006730848	0,203884566	0,105307707	6
Kanada	0,058163976	0,799869947	0,429016961	5

Tablo 11'e göre, ülkelerin iklim değişimi koruma performansları İngiltere (1), ABD (0,730804167), İtalya (0,654776592), Fransa (0,652632649), Kanada (0,42901696), Japonya (0,105307707) ve Almanya (0) olarak sıralanmıştır. Ayrıca daha öncede CODAS yöntemi kapsamında tespit edildiği gibi iklim değişimi koruma performansının yüksek olması açısından İngiltere'nin iklim değişimi koruma performansının, iklim değişimi koruma performansının düşük olması açısından ise Almanya'nın, Japonya'nın ve Kanada'nın iklim değişimi koruma performanslarının diğer ülkeler arasında belirgin farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 12: Sıralama Analizi

Ülkeler	CCPI		CODAS		EDAS	
	Değer	Sıralama	Değer	Sıralama	Değer	Sıralama
Almanya	19,75	7	-1,04385	7	0	7
ABD	56,39	2	0,380115	2	0,730804	2
Fransa	53,72	3	0,290669	3	0,652633	4
İngiltere	69,66	1	1,068762	1	1	1
İtalya	53,05	4	0,220976	4	0,654777	3
Japonya	24,82	6	-0,679	6	0,105308	6
Kanada	42,49	5	-0,13998	5	0,429017	5

Tablo 12'de CCPI'nın ve CODAS ve EDAS yöntemleri ile tespit edilen ülkelerin iklim değişimi koruma performans değerleri sıralamaları açıklanmıştır. Tablo 12 incelendiğinde, CCPI'nın ülkelere göre sıralamasının CODAS yöntemi kapsamında ülkelerin iklim değişimi koruma performans değerlerinin ülkelere göre sıralaması ile tamamen tutarlılık göstermiştir. Buna karşın ülkelerin CCPI ve EDAS yöntemi ile tespit edilen iklim değişimi koruma performans değerleri sıralaması sadece Fransa ve İtalya için tutarsızlık göstermiştir.

Tablo 13: CPPI, CODAS ve EDAS Yöntemleri Arasındaki İlişki Değerleri

CCPI ve Yöntemler	CCPI	CODAS	EDAS
CCPI	-----	-----	-----
CODAS	0,993**	-----	-----
EDAS	0,999**	0,995**	-----

p<.01

Tablo 13'de belirtilen ilişki değerlerine göre CPPI, CODAS ve EDAS yöntemleri arasında pozitif yönlü, anlamlı ve çok yüksek ilişki olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu sonuca göre, CPPI genel anlamda CODAS ve EDAS yöntemleri ile açıklanabileceği değerlendirilmiştir. Ayrıca Tablo 12 incelendiğinde, CCPI değerlerinin ülkelere göre sıralaması, CODAS yöntemine kıyasla

EDAS yöntemi ile tamamen tutarlılık göstermesine rağmen Tablo 13 kapsamında CPPI EDAS yöntemine göre CODAS yöntemi ile daha fazla ilişki içinde bulunduğundan dolayı CPPI CODAS yöntemi ile daha iyi açıklanabileceği tespit edilmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

İklimin değişikliği ülkelerin pek çok maliyeti katlanmak zorunda kalmalarına sebep olmaktadır. Dolayısıyla ülkeler iklim değişikliği konusunda alacağı tedbirler ile söz konusu maliyetleri azaltabilirler ve dünyanın daha iyi yaşanılabilir bir gezegen olmasını sağlayabilirler. Bu kapsamda ülkelerin iklim konusundaki performanslarının farkında olmasıyla, mevcut ve sonraki dönemlerde ülkelerin sağlayacakları iklim stratejileri, politikaları ve faaliyetleri ile ülkeler iklim değişimi koruma performansları konusundaki girişimlerini geliştirebilirler. Buna bağlı olarak ülkelerin çok yönlü olarak iklim değişimi koruma performanslarının ölçümü büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda araştırmada, dünya sera gazı emisyonunun artmasında büyük rol oynayan G7 grubu ülkelerinin iklim değişimi koruma performansları, CODAS ve EDAS yöntemleri ile belirlenmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında, CPPI'nın CODAS ve EDAS yöntemleri ile açıklanabilme seviyesi tespit edilmiştir.

Bulgulara göre, CODAS yöntemi ile ülkelerin iklim değişimi performansları İngiltere, ABD, Fransa, İtalya, Kanada, Japonya ve Almanya, EDAS yöntemi ile İngiltere, ABD, İtalya, Fransa, Kanada, Japonya ve Almanya olarak sıralanmıştır. Dolayısıyla yöntemler ile yapılan ülkelerin iklim değişikliği performans sıralamalarında sadece İtalya ve Fransa ülkeleri tutarsızlık göstermiştir. Bunun yanında her iki yöntemle göre İngiltere ülkesinin iklim değişimi performanslarının yüksek, Kanada, Japonya ve Almanya ülkelerinin düşük olması kapsamında diğer ülkeler ile belirgin farklılıkları bulunmaktadır. Buna göre, Kanada, Japonya ve Almanya ülkelerinin iklim değişim koruma performanslarını artırmalarına yönelik yeni iklim stratejileri ve politikaları belirlemesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir bulguya göre, CPPI sıralaması EDAS yöntemi kapsamında yapılan sıralama ile tutarlılık göstermiştir. Buna karşın, CPPI sıralaması sadece Fransa ve İtalya ülkeleri için tutarsızlık göstermiştir. Başka bulguya göre ise CPPI, CODAS ve EDAS yöntemleri kapsamındaki değerler ile anlamlı, pozitif yönde ve çok yüksek düzeyde ilişki olduğundan dolayı CPPI genel anlamda CODAS ve EDAS yöntemler ile açıklanabileceği değerlendirilmiştir. Ayrıca, CPPI'nın CODAS yöntemi ile olan ilişki değeri, EDAS yöntemi ile olan ilişki değerinden yüksek olmasından dolayı CPPI EDAS yöntemine kıyasla CODAS yöntemi ile daha iyi açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatür değerlendirildiğinde, bu çalışma CCPI verileri ile ülkelerin iklim değişikliği konusunda bulguların tespit edilmesi açısından Yazgan vd., (2016)'nın araştırması ile benzerlik taşımaktadır. Yöntem açısından ise bu araştırma Mathew ve Sahu (2017) ile Schitia vd., (2019) araştırmaları ile ortak özellikleri bulunmaktadır. Mathew ve Sahu (2017) ile Schitia vd., (2019)'nin araştırmalarında performans ölçümleri CODAS ve EDAS ile sağlanmıştır. Her iki araştırmaya göre karar alternatiflerinin performans ölçüm sıralamalarının birbirleri ile tamamen tutarlılık göstermiştir. Bu araştırmada da CODAS ve EDAS yöntemleri kapsamında karar alternatiflerinin performans sıralamasının her iki yöntemle göre çoğunlukla tutarlılık göstermiştir. Bu sonuçlara göre, karar alternatiflerinin CODAS ve EDAS yöntemleriyle performans ölçümlerinde söz konusu yöntemlerin birbirleriyle uyumlu oldukları değerlendirilmiştir.

Öneriler kapsamında genel anlamda başta Almanya, Japonya ve Kanada olmak üzere tüm G7 grubu ülkeleri öncelikli olarak emisyon konuları başta olmak üzere, iklim politikaları, enerji politikaları ve yenilenebilir enerji konularında stratejiler, politikalar ve faaliyetler sağlayarak iklim değişim performanslarını artırabilirler. Böylelikle ülkeler, küresel anlamda iklim değişim performansına artırarak dünyanın daha iyi bir yaşanılabilir yer olmasına katkı sağlayabilirler. Gelecek araştırmalar için ülkelerin iklim değişimi koruma performanslarının ölçülmesine yönelik daha fazla ÇKKV yöntemleri kullanılarak yöntemler ile elde edilen değerler karşılaştırılabilir. Bunun yanında ülkelerin iklim değişimi koruma performanslarını belirleyen bileşen ve değişken

sayısı artırılarak ülkelerin iklim değişimi koruma performansları çok yönlü olarak değerlendirilebilir. Bunların dışında ülkelerin kendi koşullarına göre her ülkeye özgü iklim değişimi koruma performans bileşenleri ve alt bileşenleri belirlenerek ülkelerin iklim değişimi koruma performansları konusunda daha gerçekçi sonuçlara ulaşılabilir.

Kaynakça

- Aggarwala, A., Choudhary, C. & Mehrotrac, D. (2018). Evaluation of smartphones in Indian market using EDAS. *Procedia Computer Science*(132), 236–243.
- Akgül, Ç. M. & Dino, İ. G. (2020). Climate change impact assessment in residential buildings utilizing RCP4.5 and RCP8.5 scenarios. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 35(3), 1665-1683.
- Altinkurt, T. & Merdivenci, F. (2020). AHP Tabanlı EDAS yöntemleriyle havayolu işletmelerinde hizmet kalitesinin değerlendirilmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 49-58.
- Altınok, S., Fırat, E. & Soyu, E. (2015). Küresel iklim değişikliği sorununun çözümü için yeni bir sürdürülebilir kalkınma anlayışı. *International Conference on Eurasian Economies* (s. 620-627). Kazan: Eurasian Economists Association.
- Ayçin, E. & Arsu, T. (2019). CODAS vw ENTROPİ yöntemleri ile yenilenebilir enerji kaynaklarının düzey 1 bölgelerine göre incelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(18), 425-447.
- Ayyıldız, E. & Yalçın, S. (2018). Türkiye’de yer alan lojistik dostu şehirlerin bütünleşik Entropi-Codas kullanılarak belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 23(4), 127-140.
- Ba, K., Thiaw, M., Lazar, N., Sarr, A., Brochier, T., Ndiaye, I. et al. (2016). Resilience of key biological parameters of the Senegalese flat sardinella to overfishing and climate change. *PLoS ONE*, 11(6), 1-20.
- Badi, I. A., Abdulshahed, A. M. & Shetwan, A. G. (2017). Supplier Selection Using Combinative Distance-Based Assessment (CODAS) Method for Multi-Criteria Decision-Making. *The 1st International Conference on Management, Engineering and Environment* (s. 27-37). Belgrade: ECOR (RABEK).
- Bayram, E. (2021). Türkiye’deki katılım bankalarının Critic temelli EDAS yöntemiyle performans değerlendirmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 55-72.
- Behzad, M., Zolfani, S. H., Pamucar, D. & Moein, B. (tarih yok). A comparative assessment of solid waste management performance in the Nordic countries based on BWM-EDAS. *Journal of Clenaer Production*, 266, 1-15.
- Bonan, G. (2008). Forest and climate change forcings, feedbacks and climate benefits of forests. *Science*, 320(5882), 1444-1449.
- Burck, J., Hagen, U., Bals, C., Höhne, N. & Nascimento, L. (2021). *2021 Climate Change Performance Index - Results*. Bonn: Germanwatch .
- Burck, J., Marten, F. & Bals, C. (2017). *Climate Change Performance Index*. Bonn: Germanwatch .
- Burck, J., Marten, F. & Bals, C. (2017). *Climate Change Performance Index 2017*. Bonn: Germanwatch.

- Burck, J., Marten, F., Bals, C., Hagen, U., Carolin, F., Höhne, N. et al. (2019). *2019 Climate Change Performance Index Background and Methodology*. Bonn: Germanwatch e.V.
- Burck, J., Ursula, H., Bals, C., Helling, V., Höhne, N. & Nascimento, L. (2020). *Climate Change Performance Index Background and Methodology*. Bonn: Germanwatch e.V.
- Byrene, M. (2011). Impact on ocean warming and ocean acidification on marine invertebrate life history stages vulnerabilities and potential for persistence in a changing ocean. *Oceanography and Marine Biology*(49), 1-42.
- Chen, X., Fu, Q. & Chang, C.-P. (2021). What are the shocks of climate change on clean energy investment: A diversified exploration. *Energy Economics*, 95, 1-12.
- Dahooie, J. H., Vanaki, A. S. & Mohammadi, N. (2020). Choosing the appropriate system for cloud computing implementation by using the interval-valued intuitionistic fuzzy CODAS multiattribute decision-making. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 67(3), 855-868.
- Dubash, N. K., Hagemann, M., Höhne, N. & Prabhat, U. (2013). Developments in national climate change mitigation legislation and strategy. *Climate Policy*, 13(6), 649-664.
- Ecer, F. (2020). *Çok kriterli karar verme*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Eckstein, D., Hutfils, M.-L. & Wings, M. (2019). *Global Climate Risk Index*. Bonn: Germanwatch e.V.
- Eckstein, D., Kunzel, V. & Scahafer, L. (2021). *Global Climate Risk Index 2021*. Bonn: Germanwatch e.V.
- Elitaş, C. & Erol, M. (2014). Küresel iklim değişikliğinin üretim üzerine etkisi: İstanbul ili sıcaklık değişimleri ile üretim endeksi ilişkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 16-35.
- Es, H. A. (2020). CODAS Yöntemi ile Eğitim Hizmetlerine Göre İç Anadolu Bölgesindeki İllerin Değerlendirilmesi. M. Kabak, & Y. Çınar içinde, *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri MS EXCEL Çözümlü Uygulamalar* (s. 319-332). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Flannigan, M. D., Stocks, B. J. & Wotton, B. M. (2000). Climate change and forest fires. *The Science of the Total Environment*(262), 221-229.
- Germanwatch. (2006). *The Climate Change Performance Index 2006*. Bonn: Germanwatch.
- Haines, A., Kovats, R. S., Campbell-Lendrum, D. & Corvalan, C. (2006). Climate change and human health: Impacts, vulnerability and public health. *Public Health*(120), 585-596.
- Harmeling, S. & Bals, C. (2007). *Globaler Klima Risiko Index 2007*. Bonn: Germanwatch e.V.
- Hoegh-Guldberg, O. & Bruno, J. (2010). The impact of Climate change on the world's marine ecosystems. *Science*, 328(5985), 1523-1528.
- Hornsey, M., Harris, E., Bain, P. & Fielding, K. S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6, 622-627.
- Karabasevic, D., Paunkovic, J. & Stanujkic, D. (2016). Ranking of companies according to the indicators of corporate social responsibility based on SWARA and ARAS Methods. *Serbian Journal of Management*, 11(1), 43-53.
- Karaman, S. & Gökalp, Z. (2010). Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin su kaynakları üzerine etkileri. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(1), 59-66.

- Koşaroğlu, Ş. M. (2020). BİST’TE İşlem Gören Bankaların Performanslarının SD ve EDAS Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 406-417.
- Lemery, J., Knowlton, K. & Sorensen, C. (2020). *Global Climate Change and Human Health*. Hoboken: Jon Wiley & Sons. Inc.
- Lesnikowski, A. C., Ford, J. D., Ford, L. B., Barrera, M. & Heymann, J. (2015). How are we adapting to climate change? A global assessment. *Mitig Adapt Strateg Glob Change*, 20, 277–293.
- Mathew, M. & Sahu, S. (2018). Comparison of new multi-criteria decision making methods for material handling equipment selection. *Management Science Letters*, 8, 139–150.
- McMichael, A. J., Haines, A., Slooff, R. & Kovats, S. (1996). *Climate Change and Human Health*. Geneva: World Health Organization.
- Mi, Z.-F., Wei, Y.-M., He, C.-Q., Li, H.-N., Yuan, X.-C. & Liao, H. (2017). Regional efforts to mitigate climate change in China: A multi-criteria assessment approach. *Mitig Adapt Strateg Glob Change*(22), 45–66.
- Norouzi, N., Zarazua de Rubens, G., Choupanpiesheh, S. & Enevoldsen, P. (2020). When pandemics impact economies and climate change: Exploring the impacts of COVID-19 on oil and electricity demand in China. *Energy Research & Social Science*(68), 1-14.
- Özbek, A. (2019). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözümü Kavram-Teori-Uygulama* (2. b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Özbek, A. (2019). Türkiye’deki illerin EDAS ve WASPAS yöntemleri ile yaşanabilirlik kriterlerine göre sıralanması. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 177-200.
- Özçelik, G. (2020). EDAS yöntemi ile medikal cihaz seçimi. M. Kabak, & Y. Çınar içinde, *Çok kriterli karar verme yöntemleri* (s. 307-317). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özdağoglu, A., Keleş, M. & Yörük Eren, F. (2020). SWARA Tabanlı WSM ve CODAS yöntemleri ile biyokimya hormon cihazı seçimi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 371-396.
- Panchal, D., Chatterjee, P., Shukla, R. K., Choudhury, T., Tamosaitiene, J. & Gediminas, V. (2017). Integrated fuzzy AHP-CODAS framework for maintenance decision in urea fertilizer industry. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 3(51), 179-197.
- Pérez-Dominguez, L., Almeraz Durán, S.-N., López, R. R., Pérez-Olguin, I., Luviano-Cruz, D. & Hernández Gómez, J. (2021). Assessment urban transport service and pythagorean fuzzy sets CODAS method: A Case of study of Ciudad Juárez. *Sustainability*, 13(1281), 1-18.
- Prato, T. (2008). Accounting for risk and uncertainty in determining preferred strategies for adapting to future climate change. *Mitig Adapt Strat Glob Change* (13), 47–60.
- Rashid, T., Ali, A. & Chu, Y.-M. (tarih yok). Hybrid BW-EDAS MCDM methodology for optimal industrial robot selection. *PLoS ONE*, 16(2), 1-18.
- Satır, A. & Reyhan, H. (2013). Küresel iklim değişikliği sorununa çözüm için nasıl bir sürdürülebilir kalkınma anlayışına ihtiyacımız var? *International Conference on Eurasian Economies*, 961-968.

- Saygın, Z. Ö. & Kundakcı, N. (2020). WASPAS ve CODAS yöntemleri ile OECD ülkelerinin sağlık göstergeleri açısından kıyaslamalı analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(1), 23-42.
- Schitea, D., Deveci, M., Iordache, M., Bilgili, K., Akyurt, İ. Z. & Iordache, I. (2019). Hydrogen mobility roll-up site selection using intuitionistic fuzzy sets based WASPAS, COPRAS and EDAS. *International Journal of Hydrogen Energy*(44), 8585-8600.
- Selimler, H. & Karadağ, M. M. (2020). Türkiye ve seçilmiş ülkelerde mevduat kabul eden kuruluşların finansal sağlamlık göstergelerinin Entropi ve Edad yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Florya Chronicles of Political Economy*, 6(1), 79-111.
- Strielkowski, W., Lisin, E. & Gryshova, I. (2016). Climate Policy of the European Union: What to Expect from the Paris Agreement? *Romanian Journal of European Affairs*, 16(4), 68-77.
- Sultanoğlu, B. & Özerhan, Y. (2020). İklim değişikliği raporlaması: Türkiye'deki işletmelerin gönüllü karbon saydamlık projesi (CDP) açıklamaları. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(Özel Sayı), 176-194.
- Şanlı, B., Bayrakdar, S. & İncekara, B. (2017). Küresel iklim değişikliğinin etkileri ve bu etkileri önlemeye yönelik uluslararası girişimler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 201-212.
- Tegegne, G., Melesse, A. & Worqlul, A. (2020). Development of multi-model ensemble approach for enhanced assessment of impacts of climate change on climate extremes. *Science of the Total Environment* (704), 1-11.
- Tol, R. (2002). Estimates of the damage costs of climate change. *Environmental and Resource Economics* (21), 47-73.
- Tol, R. (2009). The economic effects of climate change. *Journal of economic perspectives*, 23(2), 29-51.
- Toosi, A. S., Doulabian, S., Tousi, E. G., Calbimonte, G. H. & Alaghmand, S. (2015). Large-scale flood hazard assessment under climate change: A case study. *Ecological Engineering*, 147, 1-15.
- Tuş, A. & Adalı, E. A. (2018). Personnel assessment with CODAS and PSI methods. *The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, 6(2), 243-255.
- Ulutaş, A. & Topal, A. (2020). *Bütünleştirilmiş çok kriterli karar verme yöntemlerinin üretim sektörü uygulamaları*. Ankara: Akademisyen Kitapevi.
- Wang, B., Pan, S.-Y., Ke, R.-Y., Wang, K. & Wei, Y.-M. (2014). An overview of climate change vulnerability: A bibliometric analysis based on web of science database. *Nat Hazards* (74), 1649-1666.
- Yazgan, Ş., Mollavelioğlu, M. & Ceylan, R. (2016). İklim değişimi performans indeksine göre ülkelerin CO2 salınım yoğunluk performansının yakınsama analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 119-142.
- Yıldırım, B. F. & Çiftçi, H. N. (2020). *Çok kriterli karar verme yöntemleri ile finansal performans analizi ve tahmin modeli*. İstanbul: Türkmen Kitapevi.

Urla Karantina Adası Tesisleri Mekansal Analizi

Spatial Analysis of Urla Quarantine Island Facilities

Mehmet Cebe*

Abstract: In the last period of the Ottoman Empire, when international trade was carried out by sea, the most common way of transmission and transportation of infectious diseases was also sea transportation. For this reason, an island in Urla district of İzmir province was organized and used as a quarantine island for the purpose of protection from infectious diseases. Urla Quarantine Island, which is located thirty kilometers from İzmir city center to the west of the city, is an important example of the facilities built for this purpose in the world. There are twenty buildings on the island that have been registered and taken under protection by the relevant regional conservation board. The island, which is connected to Urla district of İzmir province, is located 500 m offshore in the north of the district. The island, which can be accessed by the fill road built into the sea, has a topography consisting of the joining of two hills. “Tahaffuzhane” buildings on the island were first started to be built in 1865. Through the building community on Urla Quarantine Island, ships with infectious diseases passed the quarantine period, treated the patients and took other necessary health measures. It was built by the French during the Ottoman Empire. French architects have been effective in the design, application and material selection of the buildings. The aim of this study is to emphasize the importance of the unique function of Urla Quarantine Island, which was built during the Ottoman Empire for the fight against infectious diseases, which is still on the agenda today, to determine the characteristics of the buildings with historical and architectural value to be protected, and to make inferences about the social and economic structure of the period.

Structured Abstract: As a result of the interaction caused by the transportation of passengers and goods by sea, infectious diseases have also been transported between human communities residing in different regions. Historical records speak of many infectious disease outbreaks that emerged in different time periods and had devastating effects globally. The infectious disease epidemic experiences of humanity have also enabled the development of ways of protection. The first practices that started with the cessation of contact with individuals with suspected disease took a more comprehensive and systematic form with the quarantine practices. Since the most effective way of transport of diseases originates from sea transportation, the first quarantine practices started in the form of forty days (qarantina) mandatory isolation on the islands located close to major ports. In this study, which is thought to contribute to the architectural perspective in the fight against the pandemic by benefiting from the experiences from the history, the main purpose of the article is to document the meaning, value, spatial characteristics of the quarantine buildings, and the relationship they establish with the city and society. In this study, in which the phenomenological research method, which can be defined as the original perception of existing phenomena by the individual, was used, the necessary information was determined by making literature research and on-site examinations.

* Dr. Öğretim Üyesi, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü
Asst. Prof. Dr., Dicle University, Faculty of Architecture
ORCID 0000-0003-3830-4619
mehmetcebe1@gmail.com

Cite as/ Atf: Cebe, M. (2021). Urla karantina adası tesisleri mekansal analizi. *Turkish Studies*, 16(4), 1203-1220.
<https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.51471>

Received/Geliş: 22 May/Mayıs 2021

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

Twenty registered buildings on the quarantine island of Urla, one of the first examples of preventive health facilities in the world, can meet the functional requirements; It has been designed as a complex that includes spaces for disinfection, treatment and accommodation functions. When the quarantine structures, which were built by the French and put into service 155 years ago during the Ottoman Empire, are examined, it is determined that the pre-disinfection and post-disinfection structures are very well separated from each other. Before the disinfection area, there are two baggage stowage areas in order to put the baggage carried by rail cars from the ships to the warehouses located in the middle axis of the Büyük Tahaffuzhane Building. A total of three disinfection boilers provide a connection between the two sides of the space divided by the wall, the materials taken from the dirty side to the boilers are removed from the doors on the clean side after the disinfection process and closed, the disinfection process is repeated continuously by opening the doors of the dirty side to the emptied boilers and filling in the luggage and dirty clothes.

While the part on the left side relative to the sea is designed for the disinfection of male passengers, a part of the right side is arranged for administrative purposes and the remaining part is arranged for the disinfection of female passengers. There is a waiting room lined up one after the other by the sea, a locker section accessible from the living room, a bathroom with shower units accessed from the locker section, and a dressing section accessed from the bathroom. In the building where the separation of dirty and clean is very well thought out, all clothes, including shoes, are removed in the locker room and delivered to the disinfection section by means of rotating cabinets in special nets. While all the clothes are sent for disinfection, the body is cleaned by going to the bathroom with the previously disinfected loincloth and clogs given by the administration. When passing from the bathroom to the dressing part, the clothes that were taken back by means of a second revolving cabinet and were disinfected with steam at 120 degrees, allowing them to be worn again, were put on, and one would go out of the building. After disinfection, the passengers taken to the Küçük Tahaffuzhane Building were subjected to medical check-ups, while the passengers who did not suspect the disease continued on their way, those who were suspected of the disease were placed in temporary residences for treatment and follow-up purposes.

While the three single-storey buildings on the east and west coasts south of the Büyük Tahaffuzhane Building are temporary residence buildings where passengers with suspected illness are placed according to the severity of the disease, the permanent accommodation buildings are built as six single-storey buildings along the coast 140 m south of the health buildings. Since it is not known when a passenger ship with suspected disease will arrive, the quarantine facilities must be capable of providing continuous service. For this reason, the necessity of constantly having personnel to serve the passengers arriving at any time of the day necessitated the addition of lodging structures in order to prevent the personnel from having trouble coming and going to the island.

When the building functions are examined, it has been determined that four different functions are determinative in the design and space formation of the quarantine facilities in the Urla Quarantine Island building community. These; disinfection, inspection, temporary accommodation and permanent accommodation functions. In the process of combating infectious diseases, the exact separation of contaminated areas and hygienic areas, the separation of individuals with suspected disease, sick individuals and healthy individuals, permanent staff lodgings and administration, the formation and positioning of building groups, the functions of the buildings, the formation and arrangement of the spaces have been the main determinants.

In cases where the original function loses its meaning, since the survival of the building depends on the life of the people in it, contemporary functions should be installed on the buildings. Otherwise, every building or building group that loses its function is doomed to disappear. Although the Urla Quarantine Island facilities changed hands among many institutions after its primary function ended, it could not be saved from being abandoned. The new function to be proposed in order to save the building community from being abandoned and put it into public use should be determined by field studies, and should not lose the original functions of the registered buildings in the building community and should not change the original identity of the building community. Since the new functions and arrangements that will be open to the public will contribute to both cultural and historical interaction and tourism in the district, it will also set an important example in terms of sustainable architecture.

Keywords: Quarantine island, preventive healthcare facility, cultural heritage, spatial analysis

Öz: Uluslararası ticaretin deniz yolu ile yapıldığı Osmanlı'nın son dönemlerinde bulaşıcı hastalıkların da en yaygın bulaşma ve taşınma yolunu yine deniz ulaşımı oluşturmaktaydı. Bu nedenle bulaşıcı hastalıklardan korunma amacı ile İzmir iline bağlı Urla ilçesinde bulunan bir ada, karantina adası olarak düzenlenerek kullanılmıştır. İzmir kent merkezine otuz km mesafede kentin batısında bulunan Urla Karantina Adası dünyada bu amaçla yapılmış tesislerin önemli bir örneğidir. Ada'da ilgili bölge koruma kurulu tarafından tescillenerek koruma altına alınmış olan yirmi adet yapı bulunmaktadır. İzmir ilinin Urla ilçesine bağlı olan ada ilçenin kuzeyinde kıyından 500 m açıkta bulunmaktadır. Sonradan denize yapılmış olan dolgu yol ile ulaşmakta olan ada iki tepenin birleşmesinden oluşan bir topoğrafyaya sahiptir. Adaya "tahaffuzhane" binaları ilk olarak 1865 yılında inşa ettirilmeye başlatılmıştır. Urla Karantina Adasındaki yapı topluluğu aracılığıyla bulaşıcı hastalık görülen gemilerin karantina sürelerini geçirmeleri, hastaların tedavilerinin yapılması ve gerekli diğer sağlık önlemlerinin alınması işlemleri yapılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde Fransızlara inşa ettirilen yapıların tasarımında, uygulamasında ve malzeme seçiminde Fransız mimarlar etkin olmuştur. Bu çalışmanın amacı, günümüzde de gündemde olan bulaşıcı hastalıklarla mücadele süreci için Osmanlı İmparatorluğu zamanında inşa ettirilmiş olan Urla Karantina Adasının özgün işlevinin önemini vurgulanması, korunması gereken tarihi ve mimari değere sahip yapıların özelliklerinin belirlenmesi, dönemin karantina uygulamaları hakkında çıkarımlar yapılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Karantina adası, koruyucu sağlık tesisi, kültürel miras, mekansal analiz

Giriş

Etimolojik olarak eski Yunanca kökenli pan (tüm) ve demos (insan) kelimelerinden türeyen pandemi küresel veya bölgesel ölçekte görülen bulaşıcı hastalıkları tanımlamaktadır. İtalyanca kırk günlük dönem anlamına gelen karantina kelimesi, günümüzde sağlık nedenleriyle insanların veya hayvanların izolasyona ayrılması anlamında kullanılmakta olup bu kelimeye karşılık olarak Osmanlı İmparatorluğu döneminde "tahaffuz" kelimesi kullanılmıştır. İzmir ili Urla ilçesinde bulunan Karantina Adası'nda inşa ettirilen yapı topluluğu Arapça tahaffuz ve Farsça hane kelimelerinin birleşiminden türetilmiş olan tahaffuzhane kelimesi ile adlandırılmıştır. Türk Dil Kurumu sözlüklerinde tahaffuzhane "Sefer sırasında, yolcu ve çalışanların arasında bulaşıcı hastalık görülen gemilerin karantina sürelerini geçirmeleri, gerekli sağlık önlemlerinin alınması ve hastaların iyileştirilmeleri için büyük limanlara yakın kıyılara kurulmuş sağlık kuruluşu" şeklinde tanımlanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; İzmir ili Urla ilçesi Karantina Adası'nda bulunan tahaffuzhane yapıları ile geçmişe dayalı bir diyalog kurulması, günümüz pandemi sürecinin zihinlerde oluşturduğu sorulara cevaplar aranması, yapı topluluğunun anlamı, değeri ve mekânsal oluşumunun tespitine ve belgelenmesine katkı sunulmasıdır.

Yunanca "görünenlerin betimlenmesi" anlamına gelen bireylerin karşılaştıkları fenomenleri (olgular) anlamlandırması şeklinde tanımlanabilecek olan fenomenolojik (Çekmez vd., 2012) araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmada literatür araştırmaları, yerinde incelemeler ve tespitler yapılarak yapı topluluğu ile geçmişe dair bir diyalog kurulmuş; Karantina Adası'nın kent tarihi ve koruyucu sağlık tesisleri açısından önemi ve yeri belirlenmeye çalışılmıştır. Teknik bilgilerin toplanması amacı ile ilgili koruma kurulu (İzmir 1. Numaralı Koruma Kurulu) arşivlerinde bulunan, yapıya ait çizim ve fotoğraflara ulaşılmıştır. Elde edilen bu veriler ışığında yapılan değerlendirme sonucunda günümüz pandemi sürecine mimari bakış açısına katkı sunacağı düşünülen tespitlerle yapı topluluğunun değerinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

Tarihte Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadele

Kara ve demir yolu taşımacılığından önce temel taşıma ve ulaşım yöntemi olarak ön plana çıkan deniz taşımacılığının etkisile kıyı kentleri arasında ciddi hareketlilikler yaşanmakta bundan kaynaklı olarak da bulaşıcı hastalıklar ilk olarak gemi rotaları boyunca hızla yayılmaktaydı. Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemek amacıyla ilk olarak kentlere giriş ve çıkışların kontrollü yapılması uygulamaları başlamıştır. Bu çerçevede bilinen ilk karantina yönetmeliği 1374'te

Venedik'te şehre girme izni verilene kadar tüm gemi ve yolcuların şehre yakın küçük bir ada olan San Lazzaro'da (Resim.1-2) zorunlu olarak bekletilmesi kararının getirilmesidir (Drews 2013). İlk karantina uygulamaları 1377'de bugün Hırvatistan sınırları içerisinde bulunan Dubrovnik'te başlatılmış olup ilk karantina hastanesi (lazaretto) ise Venedik'te kente yakın küçük bir ada olan Santa Maria di Nazareth adasında 1423 yılında hizmete açılmıştır. (İşler 2019) (Tognotti 2013) (Drews 2013).



Resim 1-2. Venedik Santa Maria di Nazareth adası Karantina Tesisleri (Giorgio Galeazzo Architetto, 2008: 1).

Dünyada birçok ülkede karantina adaları bulunmaktadır. Bunlardan günümüze ulaşanların en önemlilerinden bir kısmı, Hırvatistan'da Dubrovnik'te bulunan Lokrum Adası, İtalya Venedik'te bulunan Santa Maria di Nazareth Adası, ABD New Jersey'de bulunan Ellis Adası, Yeni Zelanda'nın Dunedin kentinde bulunan Kamau Taurua Adası, Avustralya'da bulunan Torrens ve Christmas Adaları, Bahamalar'da bulunan Athol Adası ve Türkiye İzmir'de bulunan Urla Karantina Adasıdır.

II. Mahmut döneminde 1831 yılında çıkan büyük kolera salgını sonrası alınan birtakım tedbirlerin bir sonucu olarak Karantina Meclisi 1838 yılında kurularak Takvîm-i Vekâyî gazetesinin Nisan sayısında ilân edildi. Osmanlı'da karantina uygulamasını yürütecek ehliyetle bir uzman bulunmadığı düşüncesiyle Avusturya'dan Dr. Minas isimli bir hekim getirtilerek karantina uygulamalarında yönetici olarak atandı (Sarıyıldız, 2020: 465).

Günümüzde de gündemde olan bulaşıcı hastalıklarla mücadele süreci için Osmanlı İmparatorluğu zamanında inşa ettirilmiş olan Urla Karantina Adası küresel anlamda bulaşıcı hastalıklarla mücadele tarihi açısından önemli bir örnek niteliğindedir. Tarihi kimliği, mekânsal oluşumları, konumu, deniz ulaşımı açısından Anadolu'nun batıya açılan en önemli limanlarından biri olan İzmir Limanı'na yakınlığı ve getirdiği teknik yenilikler ile öne çıkan yapı topluluğu özgün işlevinin önemini vurgulanması, korunması gereken tarihi ve mimari değere sahip yapıların özelliklerinin belirlenmesi, dönemin sosyal ve ekonomik yapısı hakkında çıkarımlar yapılmasını sağlayacak bir diyalogun kurulmasını fazlasıyla hak etmektedir.

Urla Karantina Adası

Konumu

İzmir kent merkezine 30 km mesafede kentin batısında, tapu kayıtlarına göre Urla ilçesi Atatürk Mahallesi 4822 ada 1 nolu parselde, ilçenin kuzeyinde kıydan 500 m açıktaki, sonradan denize yapılmış dolgu yol ile ulaşılmakta olan 323.680,90 m² alana sahip olan ada (Resim.3) iki tepenin birleşmesinden oluşan bir topografyaya sahiptir.



Resim 3. İzmir körfezi ve Karantina Adası (URL-1, 08.04.2021;23:22)

Tarihsel Süreç

Tarihin her döneminde önemli bir ticaret ve yerleşim yeri olan İzmir, Amerika kıtasının keşfinden sonraki dönemde artan sömürgecilik faaliyetleri neticesinde zenginleşen Avrupa ülkeleri ile Anadolu'nun bağlantısını sağlayan en önemli limanlardan biri olmuştur. Konumu, tarımsal üretime yakınlığı, limanı ve demiryolu imkânları ile birlikte Osmanlı İmparatorluğu'nun batıdaki en büyük kentlerinden biri olan İzmir, sanayileşmede Anadolu'daki diğer birçok ili geride bırakarak daha hızlı bir entegrasyon süreci yaşamıştır. Kent yaşadığı sanayileşmenin bir sonucu olarak özellikle Avrupa ülkeleri ile ciddi bir ticari sirkülasyona ev sahipliği yapmıştır.

Gelişen ekonomi ve değişen ticaret şekli kent yaşamını derinden etkilemiş bu durum yapı işlevlerine yansyarak farklı yapı türlerinin oluşmasına sebep olmuştur (Tacıroğlu & Cengiz, 2020: 138). Özellikle ticaret ve taşımacılık alanlarında ortaya çıkan bu yeni yapı kültürü, sağlık alanında da önemli bir örneğin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Uluslararası ticaretin daha çok deniz yolu ile yapıldığı Osmanlı'nın son dönemlerinde bulaşıcı hastalıkların da en yaygın bulaşma ve taşınma yolunu yine deniz ulaşımı oluşturmaktaydı. Bu nedenle bulaşıcı hastalıklardan korunma amacıyla İzmir iline bağlı Urla ilçesinde bulunan bir ada; karantina adası olarak düzenlenerek hizmete açılmıştır. Adaya ilk olarak Sultan Abdülaziz döneminde, 1865 yılında, Tahaffuzhane binaları inşa edilmiştir (Özcan, 2019: 2). Günümüz mimari çalışmalarında da benzeri görülen “kopyala yapıştır” mantığı ile daha önce inşa edilmiş olan bir tesisin uyarlanması şeklinde (Resim.4.) Fransızlara inşa ettirilen yapıların, tasarımında, inşasında ve malzeme seçiminde Fransız mimarlar ve mühendisler etkin olmuştur (Özcan, 2019: 2).

Karantina Adası'nda ilgili bölge koruma kurulu tarafından tescillenerek koruma altına alınmış olan yirmi adet yapı bulunmaktadır. Günümüzde tescilli yapılar ile birlikte sonradan yapılmış başka binaların da bulunduğu adanın doğu kıyısında sonradan yapılmış olan Urla Devlet Hastanesi hizmet verirken batı kıyısında Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü'ne bağlı koruma altına alınmış olan karantina tesisleri ağırlıklı olarak yer almaktadır.



Resim 4. Etüvler arasındaki mesafe ve ara duvardaki pencereden muhtemelen Tuzla Tahaffuzhanesi olduğu anlaşılan benzer bir tesis. (URL-2, 08.04.2021; 20:48: 1).

Mimari Kimlik

Osmanlı'da başlayan batılılaşma eğilimleri Tanzimat Fermanı ile devletin yönetsel düzenini temelinden değiştirmeye başlamış bu durum kent ölçeğinden tek yapı ölçeğine kadar mimariyi de etkisi altına almıştır (Tacıroğlu & Cengiz, 2020, s. 139). Bu dönemde batılı ülkelerin teknik ilerleyişinin Osmanlı'da devlet yönetimi nezdinde kabul görmesiyle ülke genelinde psikolojik bir yenilgi hâkim olmuş ve her şeyin en iyisini Batı bilir mantığını geliştirmiştir. İmparatorluk genelinde bu durum o kadar ciddi etkiler uyandırmıştır ki en basit yapıların tasarımlarından, binlerce yıldan beri bilinen, belki de yeryüzüne çıkış noktası Anadolu olan tuğla imalatına kadar (Dalkılıç & Nabikoğlu, 2017: 347) birçok bilgi ve materyalin Batı'dan ithal edilmesi ideal çözüm olarak görülmeye başlanmıştır. Hatta 1855 yılında Paşa yapılarak Osmanlı Fenerler İdaresi'nin başına memur olarak atanan Fransız kaptan Jean Marius Michel gibi Batı, özellikle Fransız kökenli kişilere devlet idaresinde harcama yetkisi dahi verilerek görevlendirmeler yapılmıştır.

Dünya tarihinin en usta mimarlarından biri sayılan Mimar Sinan'ın bıraktığı camiler, medreseler, mescitler, tekkeler, darülkurrarlar, sıbyan mektepleri, hanlar, kervansaraylar, su kemerleri, çeşmeler, hamamlar, darüşşifalar, imarethaneler, tabhaneler ve saraylar gibi çok sayıda ve geniş tipolojideki mirasına (Eraslan, 2020: 945) rağmen taklide dayalı batılılaşmanın bir sonucu olarak Karantina Adası yapı topluluğunda olduğu gibi; yapı üretiminde Batı'lı mimarların projeleri hiçbir denetimden geçmeden uygulanmıştır. Avrupa ülkeleri ile yaşanan bu yoğun entegrasyon, ülkemizde batı kültürünü reddetmeden batı sömürüsüne karşı duran bir eğilimin ortaya çıkmasına zemin hazırlamış ve bu eğilimin mimariye yansımaları (Eyüce, 2009: 19) olarak ta 1. Ulusal Mimarlık Akımı ortaya çıkmıştır.

Fransızlar tarafından inşa edilen Urla Karantina Adası yapı topluluğunda bariz bir şekilde dönemin Avrupa mimarisinin etkisi görülmektedir. Sanayi yapılarında zorunluluk sonucu yapılan ardışık beşik çatılar ve çatı alınlarının yuvarlak pencereler ile yumuşatılması, kapı ve pencere kenarlarına söve yapılması, yapı köşelerinin kısa ve uzun taş örgüleri ile belirginleştirilmesi, duvarların moloz taş ve tuğla ile yapılarak sıvanması gibi temel yapı tekniklerinin büyük bir kısmı karantina adası tesislerinde de görülebilmektedir.



Resim 5. Günümüzde Urla Karantina Adası Tesisleri Girişi

Bir süre kullanım dışı kalan yapı topluluğunun (Resim.5) odağını Büyük Tahaffuzhane Binası (Resim.6) oluşturduğu için daha özenli bir şekilde inşa edilmiştir. Fenerli çatılar, söveli, basık kemerli kapı ve pencereler, ardışık tekrar eden çatılar, deniz tarafında öne çıkıntı yapan orta aksın, yuvarlak pencereye sahip beşik çatısı ve iki kenardan zemine kadar inen kat silmesi yapının hakimiyetini arttırmaktadır. Küçük Tahaffuzhane Binası (Resim.7) daha küçük boyutlara sahip olup aynı cephe yaklaşımlarına sahip iken düz lentolar, fenersiz çatılar, sövesi olmayan pencereler gibi yapı elemanlarıyla daha sade ve ekonomik bir kimliğe sahiptir. Sade ve ekonomik cephe ve inşa mantığı adada bulunan diğer konaklama ve lojman yapılarında daha fazla ön plana çıkmaktadır (Resim.8-9-10-11).



Resim 6. Büyük Tahaffuzhane Binası Yan Cephesi (Özcan, 2019: 44)



Resim.7. Küçük Tahaffuzhane Binası Genel Görünüşü (Özcan, 2019: 8)



Resim 8. Geçici Konaklama Binası (Özcan, 2019: 63)



Resim 9. Geçici Konaklama Binası (Özcan, 2019: 51)



Resim 10. Geçici Konaklama Binası (Özcan, 2019: 54)



Resim 11. Geçici Konaklama Binası (Özcan, 2019: 51)

Mekânsal Kurgu

Hastalıkların tedavi edilmesinin ötesinde hastalıktan korunma amacı taşıyan koruyucu sağlık tesislerinin dünyadaki önemli örneklerinden biri olan Urla Karantina Adası işlevsel gereklilikleri karşılayabilecek şekilde; temizlenme, dezenfeksiyon, zorunlu barınma ve tedavi fonksiyonlarını karşılamaya yönelik mekanları bünyesinde barındırmaktadır. Karantina Adası yapı topluluğunda bir adet Büyük Tahaffuzhane Binası, bir adet Küçük Tahaffuzhane Binası, beş adet dubleks konut, beş adet tek katlı lojman binası, bir adet komutan lojmanı, altı adet geçici konaklama binası ve bir adet su deposundan oluşan toplam yirmi adet tescilli yapı bulunmaktadır. Yapı topluluğu incelendiğinde yapıların temelde üç ayrı fonksiyonu karşılayacak şekilde tasarlandığı ve inşa edildiği görülebilmektedir (Resim.12).



Resim 12. Karantina Adası Yapı Topluluğu (URL-1, 08.04.2021: 23:22).

Bu fonksiyonlardan ilki ve en önemlisi dezenfeksiyon işlemleri için inşa edilen ve “Büyük Tahaffuzhane” binası olarak adlandırılan yapı ve bu yapıya destek mahiyetindeki “Küçük Tahaffuzhane” binasıdır.

Büyük Tahaffuzhane Binası: Yapı günün teknolojik imkanları, bilgi ve tecrübesi çerçevesinde ortadaki açıklığı ve dolayısıyla yüksekliği diğer iki kenardaki çatılardan daha fazla olan, paralel üç adet çatı ile kapatılmıştır. İç mekânı aydınlatma amacıyla fenerli olarak yapılmış olan ortadaki büyük çatının alın kısmına yerleştirilmiş olan daire şeklindeki pencere ile dikdörtgen, üçgen ve daire geometrilerinin algılanabildiği giriş cephesi görsel açıdan uyumlu bir algı sunmasına karşılık, perçinli çelik makaslar ile taşınan çatıların birleşme kısımlarında yağmur suyu derelerinin meydana gelmesi işletme açısından sıkıntılı sonuçlara neden olabilmektedir. Bu durum Küçük Tahaffuzhane Binasında da benzer bir şekilde tekrar etmektedir (**Resim.7**).

Büyük Tahaffuzhane Binası aynı anda üç farklı koldan dezenfeksiyon işleminin gerçekleştirilmesine imkân verecek bir kabiliyette tasarlanmıştır. Bunlar; idari mekanlar, bagaj ve erkek, kadın yolcuların ayrı ayrı dezenfeksiyonu şeklinde temellendirilebilir. Yapının esas

fonksiyonu olan dezenfeksiyon mekanları orta aksa yerleştirilmiştir. Gemilerden indirilen bagajların taşınmasını kolaylaştırmak amacıyla döşenmiş olan raylar rıhtımdan yapının içerisine dezenfeksiyon kazanlarına kadar uzanmaktadır. Bagajların dezenfeksiyon hızının daha yavaş olması nedeniyle gelen bagajların sıraya konulması amacı ile dezenfeksiyon mekânından önce iki adet bagaj istifleme mekânı tasarlanmıştır. Yapıda toplam üç adet dezenfeksiyon kazanı bulunmaktadır. Bu kazanlar duvarla ikiye bölünmüş olan mekânın iki tarafı arasında bağlantı sağlamakta, kirli taraftan kazanlara alınan malzemeler dezenfeksiyon işleminden sonra temiz taraftaki kapılardan malzemeler çıkarılıp kapatıldıktan sonra boşalan kazanlara kirli tarafın kapıları açılarak tekrar malzeme doldurulmaktaydı. Kazanlardan ortada olan ağırlıklı olarak gemilerden gelen bagajların dezenfeksiyonu için kullanılırken denize göre sağ tarafta bulunan ve kadın soyunma odaları ile bağlantılı olan kazan, kadın yolcuların kıyafetleri, sol tarafta erkek yolcu soyunma odaları ile bağlantılı olan kazan ise erkek yolcuların kıyafetlerinin dezenfeksiyonu için kullanılmakta idi. Üç bant şeklinde tasarlanmış olan dezenfeksiyon kazanlarından yükü daha az olan diğer bantların yükünü alabilecek şekilde konumlandırıldığı için, az sayıdaki yolcu ve bagaj için tek bir kazanın çalıştırılması bile yeterli olabilmektedir. Dezenfeksiyondan çıkan bagajlar için ayrı bir depolama alanı düşünülmemiş olup işlem sonrası sahiplerine teslim edilmekteydi.

Denize göre orta aksın sol tarafında bulunan kısım tamamen erkek yolcuların dezenfeksiyonu için düzenlenmiştir. Bu kısımda deniz tarafından sırasıyla art arda sıralanmış bir adet bekleme salonu, salondan ulaşılan soyunma kısmı, soyunma kısmından ulaşılan duş ünitelerinin bulunduğu banyo ve banyodan ulaşılan giyinme kısmı bulunmaktadır. Kirli ve temiz ayırımının çok iyi bir şekilde düşünülmüş olduğu yapıda soyunma odasında ayakkabılar dahil tüm kıyafetler çıkartılarak özel filelerin (Urla Belediyesi, 2021: 1) içerisinde dezenfeksiyon odasına açılan döner dolaplar vasıtası ile dezenfeksiyon kısmına ulaştırmaktadır. Tüm kıyafetler dezenfeksiyona gönderilirken idare tarafından verilmiş olan ve daha önce dezenfekte edilmiş peştamal ve takunyalar ile banyo kısmına geçilerek beden temizliği yapılmaktadır. Banyodan giyinme kısmına geçildiğinde ikinci bir döner dolap vasıtası ile geri alınan ve 120 derecede buhar ile dezenfekte edildiği için tekrar giyilmeye imkân veren kıyafetler (Urla Belediyesi, 2021: 1) giyildikten sonra yapının dışına çıkılmaktadır.

Aynı kademelenme ve mekân dizilimi kadınlar kısmında da tekrarlanmış olmakla beraber bu kısımdaki mekanlar daha küçük tasarlanmıştır. Yapının inşa edildiği dönem için kadın yolcu sayısının çok düşük olduğu tahmin edilebilir ancak “Büyük Tahaffuzhane” binası yapı kabiliyeti bunun aksini göstermektedir. Yapıda kadın yolcuların sayısı için erkek yolculara göre % 61,15’lik bir oranın öngörüldüğü, erkekler için 52 adet, kadınlar için 32 adet duş kabini sayısından tespit edilebilmektedir. Yapıların inşa tarihi dikkate alındığında kadın yolcu sayısının tahmin edilenden fazla öngörülmüş olmasının sebebi o dönemde hac ziyareti için Hicaz bölgesine giden özellikle Balkan, Ege ve Marmara bölgesi hacılarının deniz ulaşımını tercih etmeleri olarak tahmin edilmektedir.

Yapı kütlesi, tam bir simetriye sahipken kadınlar için daha küçük mekanların düşünülmüş olması iç kısımda asimetric bir planın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sağ bloktaki bu küçülme neticesinde bagaj girişinden sorumlu personel için bagaj girişinin sağında bir mekân oluşturulurken, soyunma, banyo ve giyinme mekanları küçültülerek yapının sağ cephesine açılan ayrıca beş adet oda daha oluşturulmuştur.

Yapı topluluğu incelendiğinde idari bir yapının özgün plan şemasında yer almadığı, lojman yapılarından bir tanesinin daha sonraki bir dönemde idare binası olarak düzenlenerek fonksiyon değişimine uğradığı görülmektedir. Bu çerçevede özgün plan şeması ve mekân oluşumunda, idare ve görevli personeller için Büyük Tahaffuzhane Binası’nda bulunan bu altı odanın tasarlanmış olduğu tahmin edilmektedir (Resim.13).



Resim.13: Büyük Tahaffuzhane Binası (Özcan, 2019: 3)

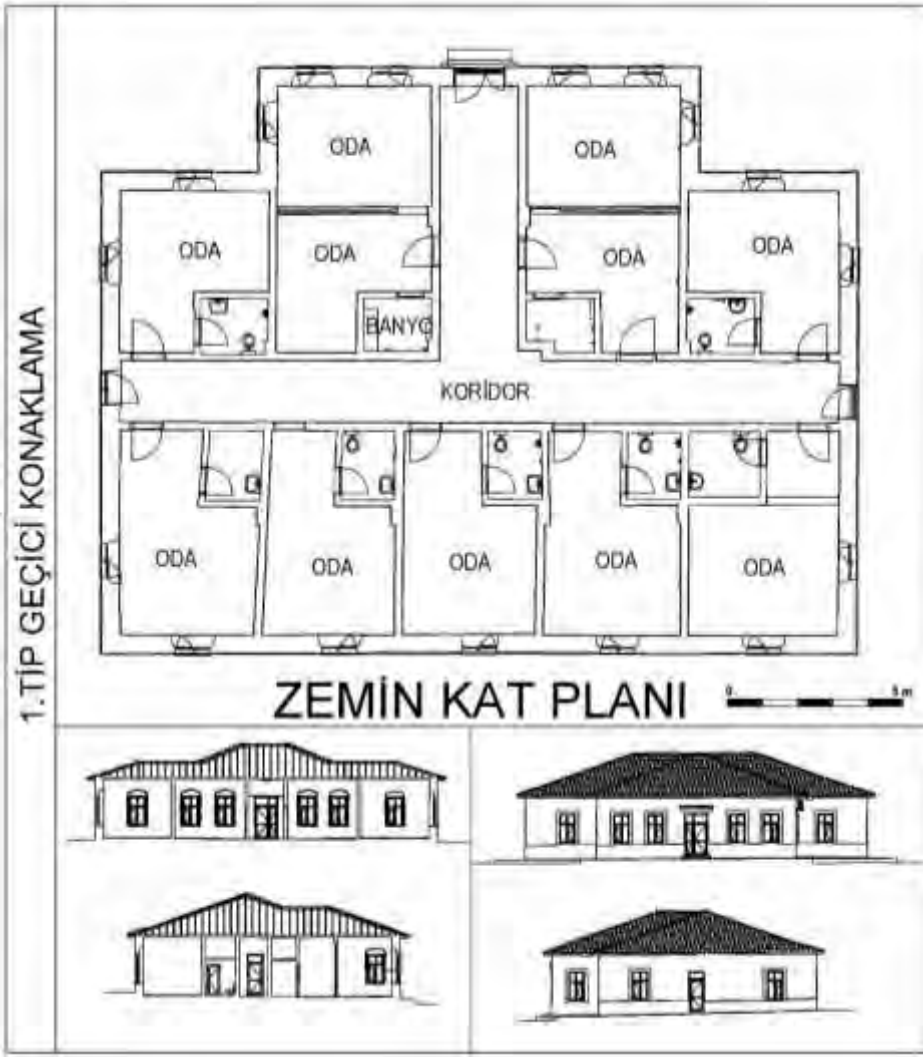
Küçük Tahaffuzhane Binası: Büyük Tahaffuzhane Binası ile benzer forma sahiptir. Ancak daha küçük ölçülere sahip olan yapının farkı iki yanda bulunan çatılar Büyük Tahaffuzhane Binası'nda kırma çatı iken bu yapının giriş cephesinde beşik, arka cephede kırma olarak inşa edilmiştir.

Rıhtımdan Büyük Tahaffuzhane Binası'na alınarak bagajları ile birlikte dezenfeksiyon işleminden geçirilen yolcular Küçük Tahaffuzhane Binası'nda bulunan dört adet bekleme salonuna alınmakta, yapının doğu kanadında muayenehane olduğu düşünülen kısımda (Resim.14) tıbbi kontrolden geçirildikten sonra hastalık şüphesi olmayan yolcular bu kısımda bulunan rıhtımdan gemilere binerek yollarına devam edebilmekteydi. Hastalık şüphesi olanlar ise tedavi amacı ile geçici ikametgahlara yerleştirilerek kontrol altına alınmaktaydı.



Resim 14. Küçük Tahaffuzhane (Özcan, 2019: 4).

Yapı topluluğunda bulunan ikinci yapı grubu ise, geçici konaklama fonksiyonuna sahip yapılarıdır. Konumlandırılmaları dikkate alındığında bu yapıların fonksiyon açısından iki gruba ayrıldığı tahmin edilmektedir. Küçük tahaffuzhane ile ikinci rıhtım arasına konumlandırılmış olan beşli dubleks yapı gurubunun, muayene sonucunda hastalık şüphesi olmayan yolcuların dezenfekte edilmiş gemileri beklerken geçici olarak ikamet ettikleri yapılar olduğu, Büyük Tahaffuzhane Binası'nın güneyinde doğu batı kıyılarına üçer adet olarak yapılmış tek katlı yapıların ise hastalık şüphesi olan yolcuların hastalık ciddiyetine göre yerleştirildikleri geçici ikamet binaları olduğu düşünülmektedir (Resim.15). Altı yapıdan oluşan geçici konaklama fonksiyonuna sahip binalarda, içerisinde banyosu bulunan toplam 56 adet oda bulunmaktadır. Süreç içerisinde bu odalardan bir tanesi mescit, iki tanesi de birleştirilerek çamaşırhaneye dönüştürülmüştür.



Resim 15. 1.Tip Geçici Konaklama Binası (Özcan, 2019: 6).

Yapı topluluğundaki üçüncü tip fonksiyon ise karantina tesislerinde çalışan personel için inşa edilen sürekli konaklama yapılarıdır. Yolcuların sıhhi kontrolü için tesis edilmiş olan sağlık yapılarının 140 m güneyinden başlayıp kıyı boyunca inşa edilmiş olan altı adet tek katlı yapı (Resim.16) ve bu yapıların 100 m doğusunda bulunan komutan konutunun; özgün plan şemasında sürekli ikamet için inşa edilen lojman binaları olduğu düşünülmektedir.



Resim 16. 1.Tip Lojman Binası (Özcan, 2019: 9)

Yapım Tekniği ve Malzeme

Urla karantina adası tesislerinin inşa edildiği dönemde, Osmanlı İmparatorluğu'nun sahip olduğu teknik seviye ve yapı üretim teknolojisi bu yapıların inşası için devlet idarecileri tarafından yetersiz bulunduğu için; yapı topluluğunun Fransızlara yaptırıldığı tahmin edilmektedir.

Bu çerçevede yapı topluluğu incelendiğinde dezenfeksiyon kazanları, buhar kazanı ve teknik donanımlar, çelik makaslar, raylar ve ray arabası gibi metal ve teknik aksam ile kiremit ve tuğlaların Fransa'dan getirildiği sadece kum ve moloz taş gibi malzemeler ile işçiliklerin bir kısmının yerelden temin edildiği tahmin edilmektedir (Resim.17-18-19-20-21-22).

Karantina Adası tesisleri yığma yapım tekniği ile inşa edilmiş olup taşıyıcı kagir duvarlar tuğla ve moloz taştan yapılmışlardır. Duvarlar sıvanmış olup ıslak mekanlar seramik ile kaplanmıştır. Duş kabinleri metal sac ile ayrılmış olup korozyona karşı korumak için yağlı boya ile boyanmıştır.

Büyük Tahaffuzhane Binası'nın çatısı metal makaslar ile taşınılırken diğer yapılarda ahşap taşıyıcı sistem kullanılmıştır. Kıрма ve beşik çatı sistemi ile inşa edilmiş olan çatıların tamamının

üstü marsilya tipi kiremit ile kaplanmıştır. Yapı gurubunda bulunan yapıların tümünde çatı bulunurken komutan konutu ve su deposunda çatı kullanılmamıştır.

İlk inşa edildiği dönemde odun ateşi ile ısıtılan bir kazandan sıcak su ve buhar elde edilen Büyük Tahaffuzhane Binası (Resim.17) dışında kalan yapılardan lojman olarak inşa edilenlerde bireysel ısınmaya imkân veren soba sistemi düşünülmüşken (Resim.21-22) geçici konaklama amacı ile inşa edilmiş olan yapılarda ısınmaya yönelik yapılmış herhangi bir baca tespit edilmemiştir. Bu durum yapı topluluğunun daha çok sıcak mevsimlerde hizmet verdiğini, soğuk kış aylarında sirkülasyonun çok düştüğünü ve geçici konaklama sürelerinin kısa tutulmuş olabileceğini göstermektedir.



Resim 17. Buhar ve sıcak su kazanı
(Pikovamubadilleri, 2021: 1)



Resim 18. Duş Kabin Bölmeleri ve Duvar Seramik Kaplamaları
(Ensonhaber, 2020: 4)



Resim 19. Büyük Tahaffuzhane Binası (Şaşmaz, 2012: 2)



Resim 20. Büyük Tahaffuzhane Binası Çatı
Makasları (Şaşmaz, 2012: 6)



Resim.21 Lojman Binası



Resim.22 Lojman Binası

Tarihin her döneminde kamu yapılarının şekillenmesinde devleti temsil misyonu önemli belirleyicilerden biri olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu zamanında inşa edilen Urla Karantina Adası'nın banisi Abdülaziz'in tahta geçmesinden önce başlamış olan ve reform süreci olarak bilinen Tanzimat'la devam eden dönemde, kamu yapılarının mimari biçimlenmesinde Batı etkisi bariz bir şekilde belirleyici olmuştur. Kamu yapılarının batılı anlamda modern bir görünüme sahip olması ile devletin gücü ve teknolojik ilerleyişi sembolize edilmeye çalışılmış; devletin Batılı muadilleri ile aynı teknolojik ve ekonomik seviyede olduğu mesajı verilmeye çalışılmıştır.

İnşa edildiği dönemin yapı yapma teknolojisi, sağlık yapıları, tıbbi bilgi seviyesi, siyasi ve ekonomik durumu gibi birçok alanda bilgi veren Urla Karantina Adası yapı topluluğu, özgün plan şemaları ve mimari kimliği ile insanlığın ortak kültürel mirası niteliğindedir. Yaşatılarak korunması gereken önemli bir koruyucu sağlık tesisi olma özelliği ile yapı topluluğunda yapılan mekânsal ve foksion analizleri sonucunda aşağıdaki çıkarımlar elde edilmiştir:

- Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemenin bilinen en iyi yöntemlerinden biri de izolasyondur.
- İnsanların bulaşıcı hastalıklara yaklaşım farklılığı nedeniyle izolasyonun en iyi yapılabileceği yer kontrollü giriş çıkışın olduğu, lojistik desteğin rahat sağlanabileceği kıyıya yakın bir adadır.
- Bulaşıcı hastalık korku anlamına geldiği için, yapı topluluğunun büyük kısmı İzmir Limanı'na giriş çıkış yapan gemilerin görüş açısının dışına batı kıyısına konumlandırılmıştır.
- Gelen yolcu rıhtımından Büyük Tahaffuzhane Binası'na alınan yolcular burada dezenfeksiyon işleminden geçirilmekteydi.
- Dezenfeksiyon işlemleri tamamlanan yolcular Küçük Tahaffuzhane Binası'na alınarak burada muayene edilmekte, hastalık şüphesi olanlar zorunlu konaklama birimlerine yerleştirilmekteydi.
- Hastalık şüphesi olmayanların yolculuklarına devam etmelerine izin verilmekteydi.
- Hastalık şüphesi olanlar için hastalığın seyrine göre, tahaffuzhane binalarının güneyinde batı ve doğu kıyılarında bulunan zorunlu geçici ikametgahlarda karantina süresinin geçirilmesi, gerekli tedavilerin yapılması sağlanmaktaydı.
- Tesislerin güneyinde kenti ve ülkeyi bulaşıcı hastalıklardan korumak için mücadele eden sağlık personeli için kalıcı ikametgahlar yer almaktadır.
- Yaklaşık 155 yıllık geçmişi ile adada bulunan tesisler günümüz ameliyathanelerindeki; temiz, yarı kirli ve kirli alan mantığında sektörlere ayrıştırılarak bulaşıcı hastalıklarla mücadele edilmiştir.

Günümüzde teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak özellikle sağlık alanında yaşanan değişim ve gelişimler, mimari anlamda mekânsal ve işlevsel dönüşümlere sebebiyet vermiştir. Hastanelerde bağımsız havalandırma ve hijyen sistemine sahip izolasyon odalarının yapılma

zorunluluğu ile birlikte bulaşıcı hastalıkların tedavi ve kontrolleri hastane yapılarındaki bu özel bölgelerde yapılmaktadır. Bulaşıcı hastalıkların tedavisi ile ilgili bu değişimin sonucunda Urla Karantina Adası tesisleri de büyük oranda etkilenmiş, tarihi yapı topluluğu özgün fonksiyonunu icra edemediği için uzun bir süre terkedilmiştir. Günümüzde T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü tarafından restorasyon çalışmaları başlatılmış olan yapı topluluğu için yeni bir işlev önerisinin hazırlanması elzem bir hal almıştır. Yeni işlev önerisinin ciddi bir şekilde irdelenmesinin (Cebe, Özen, & Akın, 2019, s. 138) daha isabetli kararların alınması, yapı topluluğunun yaşatılarak korunması ve çevresel etkilerin en aza indirilmesi sürecine katkı sunacağı düşünülmektedir.

Sonuç

Deniz yolu ile yapılan yolcu ve mal taşımacılığının sebep olduğu etkileşimin bir sonucu olarak, bulaşıcı hastalıklar'da farklı bölgelerde iskan eden insan toplulukları arasında taşınmıştır. Tarihi kayıtlar farklı zaman dilimlerinde ortaya çıkmış ve küresel anlamda yıkıcı etkileri olan birçok bulaşıcı hastalık salgınından bahsetmektedir. İnsanlığın yaşamış olduğu bulaşıcı hastalık salgını deneyimleri, korunma yollarının geliştirilmesi sürecinin de yaşanmasını sağlamıştır. Hastalık şüphesi taşıyan bireylerle temasın kesilmesi şeklinde başlayan ilk uygulamalar karantina uygulamaları ile daha kapsamlı ve sistematik bir şekil almıştır. Hastalıkların en etkin taşınma yolu, deniz ulaşımı kaynaklı olduğu için ilk karantina uygulamaları büyük limanlara yakın konumlarda bulunan adalarda kırkgün (qurantina) zorunlu izolasyon şeklinde başlamıştır. Süreç içerisinde şüpheli gemilerin kontrolden geçirildiği, dezenfeksiyon işlemlerinin yapıldığı, hastalık şüphesi olanların tedaviye ve izolasyona alındığı tesisler şeklini alan bu uygulama, ülkemizde de günümüze ulaşabilmiş olan ilk karantina tesislerinden biri olan Urla Karantina Adası tesislerinin 1865 yılında inşa edilerek hizmet vermeye başlaması şeklinde uygulanmıştır.

Urla Karantina Adası tesisleri incelendiğinde yapı topluluğunda dezenfeksiyon öncesi ve sonrasının çok iyi bir şekilde birbirinden ayrıldığı tespit edilmektedir. Gelen yolcuların tüm kıyafet ve bagajları 120 santigratderecede dezenfekte edilirken, önceden dezenfekte edilmiş olan banyo kıyafetleri ile yıkanma bölümüne alınan yolcular, banyo çıkışı dezenfekte edilmiş olan kıyafetlerini giyerek doktor muayenesine alınmakta, muayene bulgularına göre geçici konaklama yapılarında zorunlu bekleme ve tedavi sürecine tabi tutulmaktaydılar. Hastalık şüphesi olan bir geminin ne zaman geleceği önceden bilinmediği için karantina tesislerinin sürekli hizmet verebilecek kabiliyette olması gerekmektedir. Bu nedenle günün her saatinde gelen yolculara hizmet verebilmek için sürekli personelin bulundurulması zorunluluğu adaya personelin geliş gidiş sıkıntısı yaşamaması için lojman yapılarının da eklenmesini gerekli kılmıştır. Bu çerçevede Urla Karantina Adası yapı topluluğu incelendiğinde karantina tesislerinin tasarımında ve mekân oluşumunda temelde dört farklı fonksiyonun belirleyici olduğu görülmektedir. Bunlar; dezenfeksiyon, muayene, geçici konaklama ve kalıcı konaklama fonksiyonlarıdır. Bulaşıcı hastalıklarla mücadele sürecinde, kontamine alanlar ile hijyenik alanların kesin ayrımı, izolasyona alınacak hastalık şüphesi olan bireyler, hasta bireyler ve sağlıklı bireylerin birbirinden ayrılması, sürekli personel lojmanları ve idare gibi ihtiyaçlar, yapı gruplarının oluşmasında ve konumlanmasında, yapı fonksiyonlarında, mekânların oluşum ve dizilimlerinde belirleyici olmuştur.

Yapının yaşaması, içerisinde insanın yaşamasına bağlı olduğu için özgün fonksiyonun anlamını yitirdiği durumlarda yapılara güncel işlevler yüklenmelidir. Aksi durumda fonksiyonunu yitiren her yapı veya yapı topluluğu yok olmaya mahkumdur. Urla Karantina Adası tesisleri de asli fonksiyonu sona erdikten sonra birçok kurum arasında el değiştirmesine rağmen terkedilmişlikten kurtarılamamıştır. Yapı topluluğunun terkedilmişlikten kurtarılacak kamunun kullanımına sunulması için önerilecek olan yeni fonksiyon, saha çalışmaları ile belirlenmeli, yapı topluluğunda bulunan tescilli yapıların özgün işlevlerini kaybetmeyecek, yapı topluluğunun özgün kimliğini değiştirmeyecek nitelikte olmalıdır. Kamuya açık yapılacak olan yeni işlev ve düzenlemeler hem kültürel ve tarihi etkileşime hem de ilçe turizmine katkı sunacağı için sürdürülebilir mimarlık açısından da önemli bir örnek olma niteliği oluşturabilecektir.

Kaynakça

- Atalan, Ö. (2020). Mevlevihanelerinin Yeniden İşlevlendirilmesi; Manisa, Galata ve Lefkoşa Mevlevihaneleri Örnekleri. *Turkish Studies*, 1635-1655. <http://doi.org/10.29228/TurkishStudies.22409>
- Bakiler, M., Kurugöl, S., Kırmızı, B., Boso Hanyalı, Ö., Ormancı Öztürk, Ö., Çağlar E, & Ayık, D. (2016). *Şile Feneri Sıva ve Taş Analizleri Raporu*. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Kültür Varlıkları ve Sanat Eserleri Malzeme Uygulama ve Araştırma Merkezi.
- Cebe, M., Özen, N., & Akın, C. (2019). Bina Programlamanın Geleneksel Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesinde Değerlendirilmesi, *mTurkish Studies Information Technologies and Applied Science*, 14(2), 133-148.
- Çekmez, E., Yıldız, C., & Bütüner, S. (2012). Fenomenografik Araştırma Yöntemi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 77-102.
- Dalkılıç, N., & Nabikoğlu, A. (2017). Traditional manufacturing of clay brick used in the historical buildings of Diyarbakir. *Frontiers of Architectural Research*, 6, 346-359.
- Drews, K. (2013). A Brief History of Quarantine. *Virginia Tech*.
- Ensonhaber. (2020). 04 08, 2021 tarihinde <https://www.ensonhaber.com/galeri/osmanlida-salginla-mucadele-urladaki-karantina-adasi#6> adresinden alındı
- Eraslan, A. (2020). Mimar Sinan'ın Dörtlül Baldaken Sistemli Tek Kubbeli Camilerinde Görülen Farklı Mekan Kurguları. *Turkish Studies*, 943-958.
- Eyüce, Ö. (2009). İzmir'de Cumhuriyet Dönemi Mimarlık Mirası ve Ulusal Mimarlık Yaklaşımları. *Egemimarlık*(71), 18-23.
- Giorgio Galeazzo Architetto. (2008). 04 08, 2021 tarihinde http://www.studiogaleazzo.eu/a58_venezia-lazzareto-vecchio-.html
- İşler, D. (2019). Dünyanın En Eski Karantina Adası: "Lazzaretto Vecchio". *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 97-107.
- Özcan, D. (2019). *İzmir 1 numaralı Koruma Kurulu Proje ve Rapor Arşivi Uygulama Projesi*.
- Pikovamubadilleri. (2021). 04 08, 2021 tarihinde <http://www.pikovamubadilleri.com/> adresinden alındı
- Sarıyıldız, G. (2020). Karantina. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*.
- Şaşmaz, E. (2012). *Erol Şaşmaz*. 04 08, 2021 tarihinde <https://www.erolsasmaz.com/?oku=1329>
- Tacıroğlu, D., & Cengiz, M. (2020, Ekim). Değişimin ve Dönüşümün İzlerini Sürmek: Bir Cumhuriyet Dönemi Mirası Silahçioğlu Hanı. *Egemimarlık*, 138-145.
- Tognotti, E. (2013). Lessons from the History of Quarantine, from Plague to Influenza A. *Emerging Infectious Diseases*, 254-259. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3559034/#> adresinden alındı
- URL-1. (2021). 04 08, 2021 tarihinde Google Earth: <https://earth.google.com/web/@38.41040752,26.94430105,5.97732555a,32012.28612204d,35y,0h,0t,0r>
- URL-2. (2020, 04 07). 04 08, 2021 tarihinde Dokuzeylül: <https://www.dokuzeylul.com/kultur-sanat/izmirin-saglik-hafizasinda-155-yildir-ayakta-tahaffuzhane-h164763.html> adresinden alındı
- Urla Belediyesi. (2021). 04 04, 2021 tarihinde <http://www.urla.bel.tr/Urla/2/urla-karantina-adasi>

Comparative Turkish Adaptation of The Kessler Psychological Distress Scale in Cancer Caregivers: A Validity And Reliability Study

Kessler Psikolojik Distress Ölçeğinin Kanser Hastalarının Bakımvericilerinde Karşılaştırmalı Türkçe Uyarlaması: Bir Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Serap Gökçe Eskin* - Nukhet Kırığ** - Sebahat Gözüml***

Abstract: The mental health and well-being of a population are determined by measuring the psychological distress levels of individuals in society. As psychological distress is quite common, especially in families caring for cancer patients, it is important to determine the level of stress. The effective strategy may need to target all members of the primary patient's family. In order to achieve this, there is a need for practical, reliable, useful and multifunctional scanning tools. This study was carried out to test the comparatively validity and reliability of the Turkish form of the Kessler Psychological Distress Scale (K10) and to reveal its explanatory power. The study used a methodological design. The study consist of total 150 people of which 75 relatives of cancer patients treated in a University Hospital Chemotherapy Unit and 75 healthy individuals from general population who did not have family members with cancer. The 10-item Kessler Psychological Distress Scale is a short measurement tool for anxiety and mood disorders. Cronbach's alpha values were calculated to determine the reliability of the scale, factor and fit analyses were done to reveal its validity, and correlation and upper-lower 27% values were calculated to reveal its discriminating power. Cronbach's alpha value of the scale was 0.91. The p-value for standardized factor loads, t values, and the explanatory values of the items were less than 0.001. The goodness of fit indices was within an acceptable range. Total scores showed significant differences according to the lower 27%-upper 27% groups. The Turkish version of the K10 scale is a valid, reliable and practical tool that can be used both in the healthy population and in groups with high stress risk to determine the level of distress.

Structured Abstract: Introduction: Generally, psychological distress is clinically defined as depression, anxiety and/or stress. The mental health and well-being of population are determined by measuring the

* Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Asst. Prof., Adnan Menderes University Faculty of Health Science

ORCID 0000-0002-8940-6116

serap.gokce@adu.edu.tr

** Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

Asst. Prof., Adnan Menderes University Faculty of Nursing

ORCID 0000-0001-8223-2996

nukhetkirag@gmail.com

*** Prof. Dr., Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. , Akdeniz University Faculty of Nursing

ORCID 0000-0001-8672-8016

sgozum@akdeniz.edu.tr

Cite as/ Atıf: Eskin, S. G., Kırığ, N. & Gözüml, S. (2021). Comparative Turkish adaptation of the kessler psychological distress scale: A validity and reliability study in cancer caregivers. *Turkish Studies*, 16(4), 1221-1233. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.50752>

Received/Geliş: 05 April/Nisan 2021

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

psychological distress levels of individuals. Stress is linked to various health outcomes and illnesses for patient and caregiver. According to some researches; the prevalence of anxiety and depression in cancer patient caregivers is high. Determining the stress level of cancer patients is an extremely important initiative to support them. However, it is neglected in clinical practice. This study was carried out to test the comparatively (healthy population and cancer care giver) validity and reliability of the Turkish form of the Kessler Psychological Distress Scale (K10) and to reveal its explanatory power. Turkish validity and reliability study of the K10 scale has been done before. however, only healthy population data were used in the study. In our study, we compared the data of cancer caregivers with high distress levels and healthy population data. In addition, we contributed to the literature by revealing the explanatory nature of the scale in our study.

Subjects and methods: The study used a methodological design. The study consist of total 150 people of which 75 relatives of cancer patients treated in a University Hospital Chemotherapy Unit and 75 healthy individuals from general population who did not have family members with cancer. Healthy individuals and relatives of patients with cancer were compared. In this study, the data was collected using the “Sociodemographic Information form” and “K10 scale”. Sociodemographic Information form was created by researchers by examining the literature. It has provided information about participants sociodemographic characteristics. Psychological distress was measured using the 10-item K10 scale. The K10 was developed as a short screening scale for psychological distress by Kessler. The measure has five response categories ranging from 0 (none of the time) to 4 (all of the time). The items were summed to generate a total score ranging from 0 to 40, with higher scores indicating higher levels of psychological distress.

As a result of talks with Kessler, we received the Turkish translation of the Kessler Psychological Distress Scale (K10). This form is presented to the expert opinion for the language validity. Cronbach’s alpha values were calculated to determine the reliability of the scale. Explanatory and confirmatory factor analyses were conducted to reveal the construct validity of the scale. Also, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) coefficient and Bartlett Sphericity tests were utilized to determine whether the scale was suitable for explanatory factor analysis. In this study χ^2 / sd , GFI, AGFI, CFI, RMSEA, and RMR, were used for determination of scale fit indicates. Regression analyses were performed for factor loadings and items on the scale. Correlation and upper-lower 27% values were calculated to reveal its discriminating power. ANOVA test was used to compare the distress level of cancer caregivers and healthy population. This study was carried out in accordance with ethical principles according to the decision of the non-interventional ethics committee of Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Health Sciences, dated 26.09.2018 and numbered 92340882-050.04.04.

Results: The mean age was 50.76 ± 6.82 , and 98 (75.4%) participants were between the ages of 45-59. Cronbach’s alpha was 0.91. The p-value for standardized factor loads, t values, and the explanatory values of the items were less than 0.001. For the confirmatory factor analysis of the K10 scale; the p-value for all items was determined as <0.000 . Before the explanatory factor analysis, the KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) and Barlett tests, the presupposition tests, were implemented for the applicability of factor analysis. The KMO value was determined as $0.917 > 0.60$. The goodness of fit indices was within an acceptable range. In order to ensure reliability, the comparison of the lower 27% and the upper 27% groups has been made. According to the t-test results, it has been observed that there is a significant difference between the total scores of the scale and the upper 27% and lower 27% groups. Accordingly, it was determined that the scale made sensitive measurements to discriminate differences.

According to the results of the study, caregivers had more stress than the normal population. Except for the level of education and age, no difference about caregivers sociodemographic characteristics were found in our study.

Conclusions: According to the alpha value found related to the reliability, goodness of fit indices of confirmatory factor analysis, the variance value of the explanatory factor analysis, factor loadings, and discriminating power results, the K10 scale was found to be a valid and reliable tool using the data collected from a new sample. The score obtained from the scale ranged from 9 to 45. Increased scores show the symptoms encountered increase, too, and that they are highly noticeable. The Turkish form of the K10 scale is a valid and reliable tool that can be used to determine the level of distress. Health professionals can use to determine the stress levels of patients and caregivers.

Keywords: Mental health, distress, cancer caregiver, stress appraisal, validity, reliability

Öz: Bir nüfusun zihinsel sağlık ve refah seviyesi, toplumdaki bireylerin psikolojik sıkıntı düzeylerinin ölçülmesiyle ortaya çıkar. Psikolojik sıkıntı, özellikle kanser hastasına bakım veren ailelerde oldukça yaygın olduğu için, stress düzeyinin belirlenmesi önemlidir. Etkili stratejin birincil hastanın ailesinin tüm üyelerini hedeflemesi gerekebilir. Bunun sağlanabilmesi için pratik, güvenilir, kullanışlı ve çok fonksiyonlu tarama araçlarına gereksinim vardır. Bu çalışma Kessler Psikolojik Distres Ölçeği'nin (K10) Türkçe geçerlik güvenilirliğini iki grupta karşılaştırmalı olarak test etmek, açıklayıcılığını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışma metodolojik özellikte planlanmıştır. Araştırma Üniversite Hastanesi Kemoterapi Ünitesinde bulunan 75 kanser tanısı almış hastanın yakını ve toplumda bulunan kanserli yakını bulunmayan 75 sağlıklı bireyden oluşmuştur. 10 maddelik Kessler Psikolojik Sıkıntı Ölçeği anksiyete ve duygudurum bozuklukları için kısa bir ölçüm aracıdır. Ölçek güvenilirliğini belirlemek amacıyla cronbach alfa değerleri; geçerliliğini ortaya koymak amacıyla faktör analizi, uyum analizleri, ayrıt ediciliğini ortaya koymak amacıyla korelasyon ve alt-üst %27 değerleri belirlenmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.91'dir. Standardize edilmiş faktör yükleri, t değerleri ve maddelerin oluşturduğu açıklayıcılık değerleri için p değerinin 0.001'in altındadır. Uyum iyiliği indeks değerleri kabul edilebilir değerler arasındadır. Alt%27-üst%27 gruplarına göre toplam puan puanları anlamlı farklılık göstermektedir. K10 ölçeği Türkçe formu distress düzeyini belirlemek için hem sağlıklı popülasyonda hem de stres riski yüksek olan yüksek olan gruplarda kullanılabilecek geçerli, güvenilir ve pratik bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Ruh sağlığı, stres, kanser bakımverici, stres değerlendirmesi, geçerlik, güvenilirlik

Introduction

Mental health is essential to the well-being of individuals, their families, and the population as a whole. The mental health and well-being of a population are determined by measuring the psychological distress levels of individuals in society. Stress is a state of mood that disrupts and threatens the internal and external balance of the individual. Stress needs adequate coping efforts; otherwise, physical and mental illnesses may occur. Claude Bernard defines stress as "the stimuli that disturb the balance of the organism", and Hans Selye describes it as "the response of the organism to all kinds of stimuli". Generally, psychological distress is clinically defined as depression, anxiety and/or stress (Metthews, 2016). Stress, anxiety, and depression are among the mood changes that can occur at any stage of human life. Anxiety is a kind of feeling of disturbance, unease, and fear that is explained with words, such as inner distress, concern, or boredom and which is life-threatening or perceived as a threat. Depression, on the other hand, is a concept that can indicate mood, a symptom, a syndrome, or a disorder. Depression is a common illness worldwide, with more than 264 million people affected (GBD, 2018). Anxiety and depression may occur due to genetic, individual, and environmental factors, and their prevalence is constantly increasing all over the world. Social surveys conducted in many countries show that mental illnesses are much more common than thought (Metheews 2016; Liu et al., 2020). Especially cancer and its treatment can result in psychological distress in both adults with cancer and in their family caregivers. This psychological distress acts as a significant adverse factor in patient-caregiver (Li et al., 2018). According a research the prevalence of anxiety and depression in cancer patient caregivers is approximately 47% and 42%, respectively (Geng et al., 2018). Stress is linked to various health outcomes and illnesses, including cancer, diabetes, cardiovascular disease, etc. for patient and caregiver. Therefore, it becomes important for nurses to monitor individuals' stress levels. To provide preventive mental health services, practical, reliable, useful, and multifunctional surveying tools are required. There are scales for surveying to see if anxiety and depression exist. There are many scales, such as the Beck Anxiety Scale, the Beck Depression Scale, Depression Anxiety Stress Scales, the Zung Depression Scale (ZDS), the Geriatric Depression Scale, or the Edinburgh Postpartum Depression Scale (Kılınç & Torun, 2011). The hospital anxiety and depression scales are specific to the population with a medical illness. At the same time, it does not

question guilt and despair. The geriatric depression scale and the Edinburgh postpartum depression scale are also appropriate for special populations (APA, 2020; Yeung et al., 2020). The Perceived Stress Scale is a short and easy to use questionnaire established with acceptable psychometric properties (Lee, 2012). The SAVE-9 (Stress and Anxiety to Viral Epidemics- 9 items) scale has been developed as a tool for assessing work anxiety and stress in response to the viral epidemic of health professionals working to prevent the spread of the virus and to treat infected (Tavormina et al., 2020). There are a lot of scales for evaluation stress, anxiety, depression but there is a need for a practical scale that can be used in many areas and will determine the level of distress. We think about The Kessler Psychological Distress Scale (K10) is easy to apply and a safe new surveying tool in clinical practice that question mood disorders, such as anxiety and depression. In this study, K10 scale, which is short and practical and which evaluates psychological distress in the normal population and individuals with chronic diseases, was developed. The Turkish adaptation, validity, and reliability study of the scale had already been carried out so that it could be used as a surveying test in primary healthcare units in our country (Altun et al., 2019). We were carried to do the validity and reliability study of the Turkish form of the scale, whose reliability and discrimination validity study was done in the general population, in healthy individuals and risky group comparatively in this study.

Materials and Methods

This study consisted of 150 people totally. 75 of the total participants were individuals who were the relatives of the patients treated for cancer in an University Hospital chemotherapy unit between June 25, 2018 and June 30, 2018. Also, the study included 75 individuals from the general population who were not diagnosed with cancer or had no relatives diagnosed with cancer and who agreed to participate in the study. The subjects were selected from the general population by using the non-probability sampling method.

It is stated that a sample size of between 100 and 200, or 1x10 for each item will be sufficient for factor analysis to be used in scale applications (Beins, 2017; De Vallis, 2017; Field, 2018). A total of 150 people, at least 75 for each group, made up the sample within the scope of the inclusion criteria. The data were collected by the researcher using the face-to-face interview method.

The Kessler Psychological Distress Scale (K10)

The 10-item Kessler Psychological Distress Scale is a short measurement tool for anxiety and mood disorders. This scale is a questionnaire designed to determine the distress levels based on questions about anxiety and depressive symptoms experienced by a person in the last 4 weeks. High K10 scores correlate well with a diagnosis of depression and anxiety. The scale has been used to evaluate psychological distress levels of the normal population and relatives of patients with cancer in some studies conducted so far (Kessler, 2003).

Language validity

The scale was developed by Kessler. As a result of talks with Kessler, we received the Turkish translation of the Kessler Psychological Distress Scale (K10). This form is presented to the expert opinion for the language validity.

Examination of psychometric properties (validity- reliability)

Item-total correlations and Cronbach's alpha reliability coefficient were used for the internal consistency test of the scale. A reliability coefficient of 0.7 or greater shows the scale has good reliability, and an alpha value of greater than .90 indicates that the reliability of the scale is excellent (De-Vellis, 2017; Kılıç, 2016). Explanatory and confirmatory factor analyses were conducted to reveal the construct validity of the scale. Also, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) coefficient and Bartlett Sphericity tests were utilized to determine whether the scale was suitable

for explanatory factor analysis. Principal component analysis and orthogonal varimax rotation technique were used so that the factor analysis could be conducted. To determine the construct validity of the K10 scale, the explanatory (exploratory) factor analysis method was applied. Before the explanatory (exploratory) factor analysis, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) and Bartlett tests, the presupposition tests, were applied for the applicability of factor analysis. The KMO value should be greater than 0.5 to conduct a factor analysis (DeVellis, 2017; Kyriazos, 2018).

Factor analysis

While EFA tries to provide a determination function and to collect data for establishing hypotheses, CFA is used to test whether there is enough relationship between these factors determined, how the variables classified into factors, whether the factors are independent of each other, and whether the factors are adequate to explain the model (DeVellis, 2017; Kyriazos, 2018; Özkorkmaz et al., 2013). In our study, normality analyzes were performed with the Shapiro Wilks test. The capacity to reproduce the data was calculated using fit indices different from the indices of the confirmatory factor analysis. There are many different fit indices in the literature. Since a single statistic reflects a certain aspect of the fit, it is recommended to use different fit indices (Kyriazos, 2018). In our study, fit indices, such as χ^2 / sd , GFI, AGFI, CFI, RMSEA, and RMR, were used.

Regression analyses were performed for factor loadings and items on the scale. Total correlation coefficients were calculated to ensure internal consistency. The t-test was performed for the discriminating power of the items, and findings regarding the values and significance levels were determined (Beins, 2017).

The discriminating power

To evaluate the discriminating power of the scale, the lower 27%-upper 27% value was calculated.

Ethics

This research was conducted in accordance with the Helsinki Declaration. Approval was received from Aydin Adnan Menderes University Faculty of Medicine Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (approval no: 92340882-050.04.04). The data of the patients who volunteered to participate in the study were collected after the purpose of the study was explained to them and they agreed to participate in the study. Written informed consent was obtained from all the participants.

Findings

According to the groups, 75 (49.7%) of the participants were caregivers, and 76 (50.3%) were from the general population. The mean age was 50.76 ± 6.82 , and 98 (75.4%) participants were between the ages of 45-59. Also, 111 (73.5%) of the participants were female, 73 (48.3%) had primary school or lower education levels, and 115 (76.2%) were unemployed. According to our research results, 118 (78.1%) of the participants had equal income and expenses, 132 (87.4%) lived in a nuclear family, and 77 (51.0%) of them did not have a chronic disease (Table 1).

Table 1. General Characteristics Of The Sample (N=151) Tablolar Times News Roman olmalı			
General characteristics		n	%
Grup	Care giver	75	49.7
	Normal Population	76	50.3
Age	≥ 50	72	47.7
	51-55	47	31.1
	≤ 56	32	21.1
Gender	Female	111	73.5
	Male	40	26.5
Education Status	Primary School	73	48.3
	Middle School	46	30.4
	High School	32	21.1
Employment status	Yes	36	23.8
	No	115	76.1
Income level	Less than expense	33	21.8
	Income equal to expense	118	78.1
Family type	Nuclear family	132	87.4
	Others	19	12.5
Chronic disease	Yes	74	49.0
	No	77	51.0

The reliability analysis was applied for the K10 scale, and the alpha coefficient was found as 0.917. The item analysis for the effect of items on internal consistency is given below (Table 2).

Table 1. K10 Scale Item Analysis

	Scale score when item is deleted	Variance when item is deleted	Item total correlation	When item is deleted cronbach alpha	Factor load
M1	20.553	42.032	0.760	0.905	0.819
M2	20.676	42.205	0.694	0.908	0.764
M3	21.461	41.739	0.666	0.910	0.737
M4	21.284	41.678	0.708	0.907	0.772
M5	21.353	39.812	0.734	0.906	0.797
M6	21.669	42.549	0.649	0.910	0.718
M7	21.561	42.806	0.650	0.910	0.717
M8	21.846	41.403	0.680	0.909	0.743
M9	21.361	39.892	0.741	0.905	0.800
M10	21.530	41.693	0.641	0.911	0.709

Total Cronbach alpha=0.917 Total variance : 57.530

Confirmatory factor analysis for the K10 scale

The diagram for the confirmatory factor analysis of the K10 scale and the goodness of fit criteria for the confirmatory factor analysis are given below (Figure 1). χ^2/sd 1.340; GFI 0.936; CFI 0.983; RMSEA 0.051; RMR was 0.035 Accordingly, the K10 scale yielded the AGFI criterion within acceptable limits and all other goodness of fit criteria within normal limits (Table 3).

Table 3. K10 Scale Confirmatory Factor Analysis Index Values

Index	Normal Value	Acceptable Value	K10 Scale
χ^2/sd	≤ 3	$\leq 4-5$	1.340
GFI	≥ 0.90	0.89-0.85	0.936
AGFI	≥ 0.90	0.89-0.85	0.896
CFI	≥ 0.97	≥ 0.95	0.983
RMSEA	≤ 0.05	0.06-0.08	0.051
RMR	≤ 0.03	≤ 0.05	0.035

Standardized factor loadings, t values, and explanatory (R2) values yielded by the items are given below. While the standard error was 0.271 in question 10, it was determined as 0.040 in question 1. The p-value for all items was determined as <0.000 (Table 4).

Table 4. K10 Scale Factor Loads and Regression Coefficients of Items

Items		Factors	Std. β	B	S.error	t	P	R ²
M10	<---	K10	1.00	0.526	0.271	7.388	0.000	0.459
M9	<---	K10	1.23	0.430	0.063	6.846	0.000	0.609
M8	<---	K10	1.03	0.471	0.065	7.275	0.000	0.499
M7	<---	K10	0.88	0.392	0.053	7.367	0.000	0.467
M6	<---	K10	0.91	0.412	0.056	7.348	0.000	0.474
M5	<---	K10	1.24	0.451	0.066	6.877	0.000	0.603
M4	<---	K10	1.02	0.365	0.052	7.069	0.000	0.559
M3	<---	K10	0.99	0.469	0.064	7.038	0.000	0.481
M2	<---	K10	0.92	0.385	0.053	7.231	0.000	0.494
M1	<---	K10	0.96	0.272	0.040	6.864	0.000	0.599

Explanatory factor analysis

Before the explanatory factor analysis, the KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) and Barlett tests, the presupposition tests, were implemented for the applicability of factor analysis. The KMO value was determined as 0.917> 0.60 (fig1).

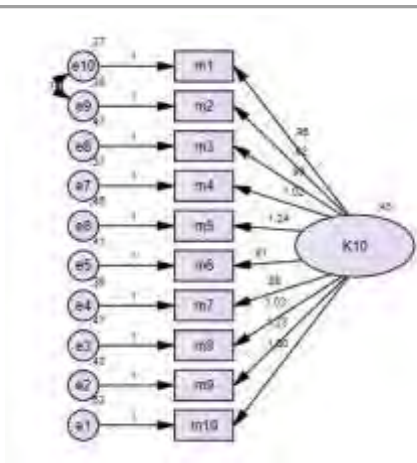


Figure 1. Diagram of K10 Scale Confirmatory Factor Analysis

As a result of Barlett test, Chi-square = 749.488, df = 36, and $p=0.000<0.05$ values were found. The varimax method was chosen in the factor analysis application, and the structure of the relationship between the factors was maintained the same. The factor loads of each item ranged between 0.70 and 0.81. As a result of the rotation, the variables were gathered under a single factor with a total explained variance of 57.530% (Table 2). The eigenvalue scree plot used in determining the number of scale factors is given below. In the scree plot of the factors, the scale showed a breakpoint after the first factor (fig 2).

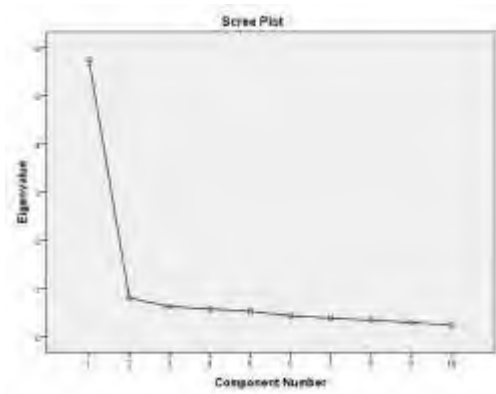


Figure 2. Diagram of K10 Scale Confirmatory Factor Analysis

Discriminating power

In the study, statistically significant difference was found between the caregivers ($28.061 + 1.199$) and the normal population ($19.385 + 0.393$) in the lower 27% and upper 27% groups of the K10 Scale scores ($p<0.000$).

As a result of the independent samples t-test between the two groups, a difference was found ($P = 0.00 < 0.05$). Accordingly, it was observed that the K10 total scores of the caregiver group were higher on average compared to those of the normal population (Table 5).

Table 5. Differentiation Status of K10 Scores by Descriptive Characteristics

General characteristics		n	$\bar{X} \pm SD$	statistic
Grup	Care giver	75	28.061±1.199	t=6.875
	Normal Population	76	19.384±0.392	p=0.000
Age	≥ 50	72	20.666±6.064	F=0.906 p=0.463
	51-55	47	23.923±0.956	
	≤ 56	32	24.061±1.181	
Gender	Women	111	24.281±0.907	t=1.278
	Men	40	22.147±1.134	p=0.203
Educational status	Primary school	73	36.250±12.223	F=2.485 p=0.047
	Middle school	46	23.383±1.012	
	High school	32	22.863±1.402	
Employment status	Yes	36	23.867±1.249	t=0.91
	No	115	23.707±0.891	p=0.928
Income level	Less than expense	33	22.500±1.568	F=0.406
	Equal to expense	118	23.970±0.855	p=0.667
Family type	Nuclear family	132	23.863±0.786	t=0.570
	Others	19	22.461±2.358	p=0.581
Chronic disease	Yes	74	23.952±0.958	t=0.345
	No	77	23.439±1.128	p=0.731

As a result of the ANOVA test conducted for the analysis of the question of whether there was a difference between the K10 scores of the age groups, no difference was found ($P= 0.463> 0.05$). Accordingly, K10 scores of the age groups were similar (Table 5).

As a result of the independent samples t-test conducted to analyze the question of whether there was a difference between K10 scores in terms of sex, no difference was found ($P = 0.203> 0.050$). Accordingly, K10 scores were found similar in terms of sex (Table 5).

The ANOVA test indicated that there was a difference between the K10 scores of the participants in terms of the level of education ($P = 0.047 < 0.05$). According to the post hoc tests, while the K10 scores of the literate-primary school group were the lowest, the K10 scores of the other education groups were similar and higher than the literate-primary school group (Table 5).

The result of the independent samples t-test indicated that there was no difference between the K10 scores of the participants in terms of employment status, family type, and chronic diseases ($P> 0.050$). Accordingly, the K10 scores of the participants were similar in terms of employment status, family type, and chronic diseases (Table 5). The ANOVA test results showed that there was no difference between the K10 scores of the participants in terms of income ($P = 0.667> 0.05$). Accordingly, K10 scores of income groups were similar, as well (Table 5).

Discussion

In our study, the mean score of the K 10 scale was determined as 0.91. Altun et al (2019) reported the mean K10-PDS score of 200 people as 0.95 in their Turkish validity and reliability study. Our result is similar to the studies conducted so far (Altun et al, 2019; Bu et al., 2017; Bougie et al., 2016; Easton et al., 2017 Kessler et al., 2003; Pereira et al., 2019, Sampasa-Kanyinga et al., 2018). In our study, the validity, reliability, and discriminating power of the K10 scale were determined by comparing two groups with different psychological distress levels. The scale scores of healthy individuals participating in our study were found to be similar to the results of the study of Altun et al. (2019), in that caregivers of patients with cancer were determined to experience

more psychological distress than the normal population. Cancer is a health problem that affects individual families and society. As a result, various physical and mental problems are observed in individuals giving care to patients with cancer. A study has reported a high rate of depression among caregivers of a patient with cancer (Grobe, 2018). Variables such as age, sex, education, family type, economic status, and chronic illness increase levels of anxiety and depression in caregivers. However, no difference was found in our study. This may have been because the majority of the participants were under the age of 50, their economic status was not bad, and they did not have chronic diseases.

Factor analyses were conducted to reveal the construct validity of the scale. The KMO test showed that the sample size was enough for factor analysis (KMO = 0.917). The factor analysis performed in this study confirms the original (Altun et al., 2019). The Barlett test showed that there was a relationship between the variables included in the factor analysis (DeVallis, 2017). We found that there was enough relationship between variables to perform a factor analysis based on values $\chi^2 = 749.488$ and $p < 0.001$. Our finding confirms the original (Altun et al., 2019). According to this study, the Turkish version of the K10 scale has high discriminating power. when the literature is examined, similar to our study, it is seen that the scale is valid in studies conducted in our country and the other countries (Altun et al., 2019; Bougie et al., 2016; Bu et al., 2017; Easton et al., 2017; Pereira et al., 2019). When the standardized coefficients were examined, it was determined that factor loads were high, standard error values were low, t values were significant ($p < 0.001$), and R2 values were high. These results confirmed the construct validity of the factor structure determined previously.

The factor structure of the K10 scale, which was previously determined, was tested with confirmatory factor analysis. Confirmatory factor analysis (CFA) is a type of structural equation model (SEM) that can measure the relationship between observed variables and latent variables (Kyriazos, 2018). In the present study, the most frequently used goodness of fit indices in the literature were utilized. The results of the analysis revealed that the fit statistics calculated with the confirmatory factor analysis showed an acceptable fit with the previously determined factor structure of the scale. Similar results were found in other validity and reliability studies (Bougie et al., 2016; Easton et al., 2017; Pereira et al., 2019; Sampasa-Kanyinga et al., 2018). Our finding is consistent with the literature. These results show that the scale is a valid and reliable tool according to the results of our study and the literature.

Total-score scores showed a significant difference according to the lower 27%-upper 27% group calculations which were conducted to evaluate the discriminating power of the scale. The total-score scores of the upper 27% were higher than the total-score scores of the lower 27% (Table 6). Accordingly, it was determined that the scale made sensitive measurements to discriminate differences.

According to the results of the study, caregivers had more burden, mood disorders and than the normal population. Cancer is a health problem that affects individual families and society. As a result, various physical and mental problems can be encountered in individuals giving care to patients with cancer. Studies have reported a high rate of depression among caregivers of patients with cancer (Borges et al 2017; Große et al., 2018; Park et al., 2013; Rha et al., 2015; Yıldız et al., 2016).

Variables, such as age, gender, education, family type, disturbance, financial concerns, and chronic diseases increase the levels of anxiety and depression in caregivers (Li et al., 2018; Park et al., 2013; Toptaş Kılıç and Öz, 2019). However, except for the level of education and age, no difference was found in our study. This may have been because the majority of the participants economic status were not bad, and they did not have chronic diseases. In a study conducted, it was found that there was a relationship between the age of caregivers of cancer patients and their depression-anxiety levels. There was a moderate relationship above the age of 60, while a low level

of association was found under the age of 45. Distress levels of individuals in the high school group were found to be higher than other groups (Li et al., 2018). People with a low level of education may have difficulties in getting support from healthcare personnel while receiving care compared to more educated people. It can be thought that inadequate support increases the stress levels of individuals.

Conclusion and Recommendations

According to the alpha value found related to the reliability, goodness of fit indices of confirmatory factor analysis, the variance value of the explanatory factor analysis, factor loadings, and discriminating power results, the K10 scale was found to be a valid and reliable tool using the data collected from a new sample. K 10 is a practical scale that health care professionals can use to determine the stress levels of patients and caregivers.

References

- Altun, Y., Özen M. & Kuloğlu, MM. (2019). Turkish adaptation of Kessler Psychological Distress Scale: validity and reliability study. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20:23-31
- American Psychological Association (APA) (2021) Depression guideline/ Depression Assessment Instruments. <https://www.apa.org/depression-guideline/assessment#> (Access: 21.01.2021)
- Beins, B. C. (2017). *Research Methods: A Tool for Life*. (3rd ed.) Cambridge University Press.
- Borges, E.L., Franceschini, J.C., Luiza, H.D., Fernandes, A. L.G., Jamnik, S. & Santoro, I.L. (2017). Family caregiver burden: the burden of caring for lung cancer patients according to the cancer stage and patient quality of life. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 43(1), 18-23. <https://dx.doi.org/10.1590/s1806-375620160000000177>
- Bougie, E., Arim, R. G., Kohen, D. E. & Findlay, L. C. (2016). Validation of the 10-item Kessler Psychological Distress Scale (K10) in the 2012 Aboriginal Peoples Survey. *Health reports*, 27(1), 3–10.
- Bu, X. Q., You, L. M., Li, Y., Liu, K., Zheng, J., Yan, T. B., Chen, S. X. & Zhang, L. F. (2017). Psychometric Properties of the Kessler 10 Scale in Chinese Parents of Children With Cancer. *Cancer Nursing*, 40(4), 297–304. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000392>
- DeVellis, R.F.(2017). *Scale Development*. (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Easton, S. D., Safadi, N. S., Wang, Y. & Hasson, R. G. (2017). The Kessler psychological distress scale: translation and validation of an Arabic version. *Health And Quality Of Life Outcomes*, 15(1), 215. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0783-9>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.), Sage Publications.
- GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 392(10159), 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Große, J., Treml, J. & Kersting, A. (2018). Impact of caregiver burden on mental health in bereaved caregivers of cancer patients: A systematic review. *Psycho-oncology*, 27(3), 757–767. <https://doi.org/10.1002/pon.4529>

- Kaya, N., Bolo, N., Ulgen, Ç., Özen, S. & Akgün G. (2017). Quality of life and influencing factors in caregivers of patients with cancer. *Clin exp health sci.* 1-12. <https://doi.org/10.5152/clinexphealthsci.2017.422>
- Kessler, R. C., Barker, P. R., Colpe, L. J., Epstein, J. F., Gfroerer, J. C., Hiripi, E., Howes, M. J., Normand, S. L., Manderscheid, R. W., Walters, E. E. & Zaslavsky, A. M. (2003). Screening for serious mental illness in the general population. *Archives of general psychiatry*, 60(2), 184–189. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.60.2.184>
- Kılıç, S. (2016). Cronbach alpha reliability coefficient. *JMOOD*, 6(1):47-48.
- Kyriazos, T. A. (2018). Applied Psychometrics: Writing-Up a Factor Analysis Construct Validation Study with Examples. *Psychology*, 9, 2503-2530. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.911144>
- Li, Q., Lin, Y., Xu, Y. & Zhou, H. (2018). The impact of depression and anxiety on quality of life in Chinese cancer patient-family caregiver dyads, a cross-sectional study. *Health qual life outcomes*, 16: 230. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1051-3>
- Liu, Q., He, H., Yang, J., Feng,X., Zhao, F. & Lyu, F. (2019). Changes in the global burden of depression from 1990 to 2017: Findings from the Global Burden of Disease study. *J. Psychiatr. Res.* <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.08.002>
- Matthews, G. (2016). *Distress*. in Fink, G. (ed.) *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior Handbook of Stress Series, Volume 1*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2013-0-12842-5>
- Pereira, A., Oliveira, C.A., Bartolo, A., Monteiro, S., Vagos, P. & Jardim, J. (2019).Reliability and Factor Structure of the 10-item Kessler Psychological Distress Scale (K10) among Portuguese adults. *Ciênc. saúde coletiva*, 24(3). <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.06322017>
- Rha, S. Y., Park, Y., Song, S. K., Lee, C. E. & Lee, J. (2015). Caregiving burden and the quality of life of family caregivers of cancer patients: the relationship and correlates. *European journal of oncology nursing*, 19(4), 376–382. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.01.004>
- Sampasa-Kanyinga, H., Zamorski, M. A. & Colman, I. (2018). The psychometric properties of the 10-item Kessler Psychological Distress Scale (K10) in Canadian military personnel. *PloS one*, 13(4). e0196562. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196562>
- Tavormina,G.,Tavormina, MGM., Franza,F., Aldi,G., Amici, P., Amorosi, M.,Anzallo, C., Cervone, A., Costa, D., D’Errico, I., De Berrardis, Di Napoli, W., Eliesi, S., Felisio, B., Ferella, G., Harnic, D., Juli, M.R., Lisa, G., Litta, A., Marcasciano, S... (2020). A new rating scale (save-9) to demonstrate the stress and anxiety in the healthcare workers during the covid-19 viral epidemic. *Psychiatria danubina*,. 32(Suppl. 1): 5–9.
- Toptaş Kılıç, S. & Öz, F. (2019). Problems and Quality of Life of Family Members Caring Cancer Patients' and Interventions. *JOHUFON*, 6 (3): 195-203 . <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.630828>
- Yeung, A.Y., Yuliawati, L. & Cheung, SH. (2020). A systematic review and meta-analytic factor analysis of the depression anxiety stress scales. *Clinical psychology science and practice*. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12362> (online access)
- Yıldız, E., Dedeli, Ö. & Çınar Pakyüz, S. (2016). Evaluation of care burden and quality of life among family caregivers of patients with cancer. *Journal of nursing education and research*, 13 (3) : 216-225. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2016.216>

Disclosure Statements

Contribution rate statement of researchers:

First author %40,

Second author % 40

Third author %20

Conflict of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Binalardan Enerji Üretilmesi ve Akıllı Enerji Yönetimi için Bütünleşik Sistem Mimarisinin Araştırılması, Geliştirilmesi ve Doğrulanması

Research, Development and Verification of an Integrated System Architecture for Energy Generation from Buildings and Smart Energy Management

Hasan Ufuk Gökçe* - Kamil Umut Gökçe**

Abstract: In this work, the “Integrated System Architecture for Energy Generation from Buildings and Smart Energy Management” research project results are presented. This R&D project is funded by the Scientific Research Council of Turkey (TÜBİTAK) within the frame of “Teydeb 1507-Small Medium Enterprises - R&D Initiation Support Program”. In the scope of this research project, integration of renewable off-the-grid building energy generation systems, wireless network embedded devices, multi criteria analysis expert systems, context sensitive monitoring tools and decision support systems are researched, developed and validated. As an outcome of R&D accomplishments, the “Integrated Building Energy Generation System (IBEGES)” is indigenously developed as an innovative data collection, analysis and optimisation system comprising open and expandable information exchange platform. This indigineous system enables energy performance monitoring and optimization using data warehouse, data mining, intelligent control and web service technologies in order to accomplish an energy plus building concept. The developed technology is tested in a residential building and in the laboratory of the EOS Istanbul Sustainable Energy Solutions A.Ş. to quantify energy production levels. System increases the total energy production levels by optimizing renewable energy generation systems with the support of indigenously developed wireless network embedded hardware and intelligent software consisting of scenario-based algorithms that can be applied in buildings with various purposes. It has been recorded that the developed system provides energy generation levels between the lowest 10.10 kWh and the highest 24.34 kWh range under diverse seasonal conditions based on optimized off-the-grid energy generation.

Structured Abstract: As a net energy importer, Turkey imports 96% of its oil (EUROSTAT b, 2020) and 76% of its total energy (Gökçe & Erol 2020: 108). Turkey paid 350 Billion U.S. Dollars for energy imports between the years 2011 and 2017 (BOTAS, 2017: 17). It is estimated that Turkey will import approx. 1.1 to 1.4 Trillion U.S. Dollars worth of energy until the year 2030 (OME, 2014: 18). Current residential and office buildings significantly contribute to total energy consumption and CO₂ emissions. Energy consumption for

*Dr. Öğr. Üyesi, Ar&Ge Müdürü, EOS İstanbul Sürdürülebilir Enerji Çöz. A.Ş., İTÜ ARI Teknokent, İstanbul.
Asst. Prof. Dr., R&D Director, EOS Istanbul Sustainable Energy Sol. Inc., ITU ARI Teknokent, Istanbul.
ufuk.gokce@eos-ses.de

ORCID 0000-0001-8010-0703

**Dr. Öğretim Üyesi, Genel Müdür, EOS İstanbul Sürdürülebilir Enerji Çöz. A.Ş., İTÜ ARI Teknokent, İstanbul.
Asst. Prof. Dr.-Ing., Managing Director, EOS Istanbul Sustainable Energy Sol. Inc., ITU ARI Teknokent, Istanbul.
umut.gokce@eos-ses.de

ORCID 0000-0003-2635-7991

Cite as/ Atıf: Gökçe, H. U. & Gökçe, K. U. (2021). Binalardan enerji üretilmesi ve akıllı enerji yönetimi için bütünleşik sistem mimarisinin araştırılması, geliştirilmesi ve doğrulanması. *Turkish Studies*, 16(4), 1235-1260.
<https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.48132>

Received/Geliş: 02 December/Aralık 2020

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

building-related services accounts for approximately 40% of total EU energy consumption (Itard vd., 2008:19). Buildings are responsible for 36% of the total CO₂ emissions (EC, 2014:18). Reports by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and the U.S. Department of Energy note that buildings account for 25-30% of the total energy-related CO₂ emissions worldwide (Price, 2006:14).

It is evident that, with the innovative research and development initiatives in the building sector pursuing renewable energy technologies, substantial energy savings and CO₂ emission cutbacks can be realised, thus helping to accomplish objectives on climate change and security of energy supply.

According to continuing research in the area of renewable energy generation and legislative drivers initiated by the national and international organizations, the function of integration concepts, energy performance monitoring, analysis methodologies and advanced intelligent control strategies through the unified integration of people, ICT devices and computational resources gain substantial significance for the optimisation of energy generation from buildings.

In this context, the objective of this work is to research a methodology for developing a system which increases the efficiency of renewable off-the-grid energy generation systems in buildings. Ultimately, to monitor and optimise energy generation for reaching an energy plus building solution.

In order to accomplish this objective, new methods and tools are researched which increase system functionality covering the recent building energy regulations, off-the-grid energy systems, wireless network embedded technologies, intelligent control algorithms, monitoring tools and integration of these to the information management backend system-the Data Warehouse (DW) core through an indigenously developed wireless sensor network.

Within the scope of this project, the “EOS Integrated Energy Generation System (EOS-IBEGES)” is developed as a new integrated data collection, analysis and optimisation system using wireless network embedded hardware, multi-dimensional data warehouse core with data mining technologies and scenario based intelligent control algorithms. The developed system consists of the following key elements: (1) Indigenously developed wireless network embedded sensors. (2) Wireless communication protocol. (3) A unique, multi-dimensional information management platform offering e-services for energy generation relevant performance monitoring and intelligent control using data warehouse technologies, data mining, and web-services. (4) A new, open, extensible data exchange method named the Extraction, Transformation and Loading (ETL) Tool which facilitates the interoperability of the tools. (5) An Intelligent Control module to optimize the energy production of the off-the-grid energy generation systems for the different use cases and scenarios. (6) Context sensitive, web-based, Graphical User Interfaces for multiple stakeholders.

The research is conducted within the “Integrated System Architecture for Energy Generation from Buildings and Smart Energy Management” research project which is funded by The Scientific and Research Council of Turkey (TÜBİTAK) in the frame of “Teydeb 1507 Industry R&D Start-up Support Programme”.

In this work, six development phases are contemplated. In the first phase of the study, the analyses of off-the-grid energy systems, sensors, control units (actuators), and the network structures are analysed to complete the requirements analysis. In the following phase, a specification study was conducted for all components and equipment determined on the basis of requirement analysis, and all associated features were listed. In the third and fourth phases of the project, indiginous hardware design and embedded software development activities are completed based on specification analysis. In the fifth phase, the final software and hardware are integrated for testing and validation purposes. In addition, at this stage, scenario-based intelligent control algorithms are completed to provide energy generation optimization. In the sixth phase system tests were carried out with the deployment of the system in two different test sites. Prototype applications created according to test results were used for patent utility model and commercialization activities.

The developed system is deployed, tested, and energy generation performance are evaluated between 2017 and 2019. In order to test and validate the developed system, two different test sites are established. The first test bed is deployed in the laboratory area of the EOS Istanbul Sustainable Energy Solutions A.Ş. firm which is located at the Istanbul Technical University (ITU) Arı Teknokent. This test bed is mainly used for early stage development and continuous improvement activities for system modules. The second test is a residential building in Istanbul. This test bed is used to authenticate the system performance under real occupancy and environmental conditions. Full-size photovoltaic panels, wind turbine, battery pack and grid

connection set-up is installed to this building in order to test the final versions of the developed system. It has been logged that the system can provide energy generation levels - the lowest 10.01 kWh and the highest 24.34 kWh range under different seasonal conditions based on optimized energy generation.

Keywords: Information systems, energy efficiency, information management, decision support systems, system development, renewable energy technologies, smart buildings

Öz: Bu çalışmada, TÜBİTAK Teydeb 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı çerçevesinde yürütülmüş olan 7130241 proje numaralı "Binalardan Enerji Üretilmesi ve Akıllı Enerji Yönetimi için Bütünleşik Sistem Mimarisinin Geliştirilmesi" projesi ve proje çıktıları sunulmuştur. Bu proje kapsamında binalardan enerji üretilmesine ve akıllı enerji yönetimine yönelik, entegre yapılar, bütünleşik izleme ve analiz metotları, sürdürülebilir yönetim ve karar destek sistemlerini içeren temel araştırma faaliyetleri içerisinde bulunulmuş, şebekeden bağımsız (off-the-grid) yenilenebilir bina enerji üretim sistemlerinin entegrasyonu ile elde edilen Bütünleşik Enerji Üretim Sistemi ele alınmıştır. Bu çalışmaya konu olan "EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretim Sistemi" açık ve genişletilebilir bilgi alışverişine olanak sağlayan, yenilikçi bir veri toplama ve enerji üretim ve yönetim sistemi olarak ortaya konmuş, veri ambarı, veri madenciliği, akıllı kontrol ve kablosuz iletişim teknolojilerini kullanarak, enerji performans izleme ve optimizasyonunun gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Bu kapsamda şebekeden Bağımsız Bina Enerji Üretim ve Saklama Sistemleri, Kablosuz Algılayıcı Katmanı, Bilgi İşlem Modülü, İzleme aracı, Akıllı Kontrol ve Optimizasyon Aracı gibi farklı ve birbirleri ile entegre çalışan teknolojiler ele alınmıştır. Geliştirilen sistem EOS İstanbul Sürdürülebilir Enerji Çözümleri A.Ş. firmasına ait laboratuvar alanı ve konut binasında uygulanarak enerji üretim performansları ölçülerek test edilmiştir. Geliştirilen sistem 5 farklı kablosuz donanım ve senaryo tabanlı algoritmalarından oluşan yazılım yardımı ile binalardan enerji üretimini destekleyen sistemleri optimize ederek binaların toplam enerji kullanım maliyetini etkin bir şekilde düşürmektedir. Geliştirilen bütünleşik bina enerji üretim sistemi eski veya yeni farketmeksizin farklı kullanım amaçlarına sahip binalarda uygulanabilmektedir. Proje kapsamında 2017-2019 yılları arasında yürütülen testler sonucunda geliştirilen sistemin farklı mevsimsel koşullar altında en düşük 10,1 kWh ile en yüksek 24,36 kWh aralığında enerji üretimi sağladığı kayıt altına alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi yönetimi, enerji verimliliği, veri yönetimi, karar destek sistemleri, sistem geliştirme, yenilenebilir enerji sistemleri, akıllı binalar

Giriş

Tüketilen toplam enerjinin üçte ikisini ithal eden Türkiye, sadece petrolde ise tüketiminin %96'sını yabancı kaynaklardan ithal etmektedir (EUROSTAT b, 2020). Türkiye enerjide ithalata bağımlılıkta 39 Avrupa ülkesi arasında beşinci sırada yer almaktadır (EUROSTAT a, 2020). 1990-2015 yılları arasında yaklaşık 1,2 trilyon Amerikan Doları tutarında enerji ithalatı gerçekleştiren Türkiye (IEA, 2020), 2017 yılında 37 milyar 204 milyon 849 bin doları bulan enerji ithalatı, 2018 yılında yaklaşık yüzde 15,6 artarak 42 milyar 999 milyon 451 bin dolara yükselmiştir. Ulusal Enerji Denge Tablosuna göre 2017 yılında 145,3 mtp'e olan Ülkemizin birincil enerji talebinin 2023 yılı itibarıyla 218 mtp'e'ye ulaşması beklenmektedir (BOTAS, 2019: 15).

Türkiye'nin nüfusu 1980-2019 yılları arasında 43 milyondan 82 milyona yükselerek yaklaşık 2 katına ulaşmıştır (Dünya Bankası, 2020a). GSYİH'si 68 milyar dolardan 771 milyar dolara yükselirken 12 katına (Dünya Bankası, 2020b), enerji tüketimi 27 bin TEP'ten 111 bin TEP'e yükselerek 4 katına (EİGM, 2020), kişi başına düşen yıllık CO₂ emisyonu salınımı 1723 ton seviyesinden 4448 ton seviyesine yükselerek yaklaşık 3 kat artmıştır (Dünya Bankası, 2020c).

Türkiye'nin 2030 yılına kadar yaklaşık 1,4 trilyon Amerikan Dolar'ı tutarında enerji kaynağı ithal etmesi öngörülmektedir (OME, 2014: 18).

Avrupa Birliği ülkeleri şu anda kullanmış oldukları petrolün %82'sini ve doğal gazın % 57'sini ithal etmektedir (EUROSTAT, 2020a). Avrupa Birliği ülkelerinin dış enerji piyasaları ve

enerji arzı üzerinde çok az etkisi olabilir, ancak iç enerji talebini kontrol edebilir. Enerjide görece yüksek dış bağımlılık için olası bir çözüm, binalardan enerji üretilmesini sağlayarak, enerji verimliliğini arttırmak ve enerji tüketimini azaltmaktır.

Günümüzde Avrupa Birliği ülkelerinde kullanılan toplam enerjinin %40'ı sadece binalar (konut ve ofis) tarafından tüketilmektedir (Itard vd., 2008: 19). Avrupa genelinde binalar toplam karbon emisyonlarının %36'sını üretmektedir (EC, 2011: 48).

Yapılan orta ve uzun vadeli projeksiyonlarda öngörüldüğü üzere, 2030 yılı itibari ile binalar başlıca enerji kullanıcısı olarak dünyadaki toplam enerjinin %35'ini kullanacak ve zararlı sera gazı emisyonları salınımında kritik rol oynamaya devam edeceklerdir (Price, 2006: 14).

Avrupa'da binaların %85'i 20 yıldan ve %60'ı 40 yıldan eski olmakla beraber, %30'u ikinci Dünya savaşı öncesi inşa edilmiş binalardır, bu görece eski ve enerji verimliliği düşük bina stoğunun yarısı önümüzdeki 10 sene içerisinde mevcut Avrupa Birliği Enerji Verimliliği Müktesebatına uygun hale getirilmek üzere yenilenecektir (Bogdan vd., 2011: 9).

Enerjinin her alanda verimli bir şekilde kullanılması ve doğal kaynaklardan elde edilen yenilenebilir enerji, sektörlerin geleceğidir. Almanya'nın Bonn şehrinde yapılan Birleşmiş Milletler Klima Konferansında (COP 23 UN-Klimakonferenz in Bonn, 2017) bütün katılımcı ülkelerin kabul ettiği üzere çevreci teknolojiler ve çevreyi koruma ile ilgili yaptırımlar ve teşvikler önemli oranda arttırılacaktır (UNFCCC, 2018: 13). Bu da yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerji ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlayan maliyet etkin akıllı enerji optimizasyon teknolojilerine olan talebi küresel ölçekte arttıracaktır.

Bu kapsamda binalardan enerji üretilmesi ve üretilen enerjinin verimli bir şekilde kullanılması için gerekli olan alt sistemlerin, bilişim ve haberleşme teknolojileri kullanılarak bütünleştirilmesine yönelik mühendislik çalışmalarının yapılması önemli bir araştırma ve geliştirme alanı olmaktadır.

Günümüzde bütünleşik enerji üretimi ve yönetimine yönelik proje çalışmaları başlatılmış olsa da, bütünleşik sistem entegrasyonunu destekleyen araçlar halen bulunmamakla birlikte, etkin enerji üretimi ve yönetimi için sunulan çözümler bu konuda faaliyet gösteren ve sadece tek bir enerji sistemine (rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle veya enerji saklama sistemleri) odaklanmış olan firmalar tarafından ortaya konmaktadır. Gelişigüzel kurulmuş olan sistemler, bina sahiplerine bu sistemlerin bütünleşik olarak çalışması ve yönetimi ile ilgili sorunlar yaşatmaktadır. Enerji üretimi, yönetimi ve verimliliği için gerekli olan bütünsel yaklaşımlar, bu sistemlerin tasarım ve yönetim prosedürlerine karmaşık olan bir katman daha eklemektedir (Gökçe Gökçe, 2013).

Bütünleşik olarak ele alınmayan sistem yapıları, yazılım ve donanım entegrasyonu ile ortaya konabilecek pozitif çıktıyı da engellemektedir. Bu eksiklik, bina enerji üretimini ve enerji verimliliğini destekleyen süreçleri ve bu amaçla kullanılabilecek bilgi teknolojileri gelişimini de engellemektedir.

Bu problemin çözümü, sistem analizlerinin yapılması, yeni sistemlerin kurgulanması ve yeni yazılımların ortaya konması ile gerçekleştirilebilir. Binalarda gerekli donanımların kurulması, mevcut sistemlerden veri toplama, karmaşık radyo yayılım özelliklerinin ele alınması, deneme-yanılma ile yoğun el işi gerektiren süreçleri kapsamaktadır (Keller vd., 2008: 1). Bu aktiviteler için gerekli olan bilişim teknolojileri desteği ve bu konuda eğitilmiş bina yöneticileri yeterli değildir (Jagemar vd., 2007: 1).

Son dönemde yaşanan gelişmeler çerçevesinde kablosuz ağı gömülü teknolojiler birçok alanda ön plana çıkmaktadır. Bu sistemler, ortam izleme ve kontrol uygulamaları için kullanılırlar. Bu özellikleri maliyetlerinin de ucuz olması nedeni ile binalarda enerji üretim ve kontrol

performansının ayrıntılı olarak ölçülmesi ve kontrol edilmesi için kullanılabilir olabileceklerini teyit etmektedir.

Özellikle çok boyutlu performans verisi analizleri için kullanılacak verinin toplanabilmesi için gerekli sistem altyapısının kablosuz algılayıcı ve algılayıcı ağ yapıları üzerine kurulması görece yeni bir çalışma alanı olup, binalarda enerji üretimi ve verimliliği için gerekli olan sistem mimarisinin etken elemanlarından biri halini almaktadır.

Bu doğrultuda, binalarda kullanılan yenilenebilir enerji üretim sistemlerinin optimizasyonu yapılarak enerji plus bina konsepti yani enerjisi kendi kendine yeten ve üretimden kalan fazla enerjiyi şebekeye geri besleyebilen bütüncül bir sistem mimarisi geliştirilmesi amacıyla bina enerji tedarigi, kablosuz algılayıcı, bilgi işlem, izleme ve optimizasyon katmanları altında bulunan kablosuz ağı gömülü teknolojiye sahip donanımlar, bilgi yönetim ve optimizasyon yazılımları TÜBİTAK destekli proje kapsamında özgün olarak tasarlanarak geliştirilmiştir. Sistem iki ayrı test binasında doğrulanmıştır. Çalışmanın devamında geliştirilen sistem, ar-ge süreçleri ve test sonuçları irdelenmektedir.

Proje Amacı

1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı çerçevesinde 2014- 2017 yılları arasında yürütülmüş olan 7130241 proje numaralı "Binalardan Enerji Üretilmesi ve Akıllı Enerji Yönetimi için Bütünleşik Sistem Mimarisinin Geliştirilmesi" projesi kapsamında entegre yapılar, bütünleşik izleme ve analiz metotları ve karar destek sistemlerini içeren araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunulmuştur. Projede önerilen kavram ile binalarda kullanılan şebekeden bağımsız (off-the-grid) yenilenebilir enerji üretim sistemlerinin bütünselliği sağlanmış ve özgün bir bütünleşik bina enerji üretim ve yönetim sistemi geliştirilmiştir.

Bu amaca ulaşmak için, yenilenebilir enerji üretim sistemleri, ağı gömülü algılayıcılar, gömülü yazılımlar, kablosuz ağ yapıları, akıllı kontrol algoritmalarından oluşan enerji yönetim aracı, bina enerji performansı izleme aracı, bu araçlardan elde edilen verilerin, veri ambarı entegrasyonunu kapsayan ve sistem işlevselliğini artıran yenilikçi yöntemler içeren bilgi yönetim sistemi, servisler ve mobil uygulamalar ile yürürlükte olan bina enerji düzenlemeleri araştırılmıştır.

Bu proje kapsamında birbirleri ile bütünsel olarak çalışan rüzgâr türbini, fotovoltaik güneş panelleri, bina enerji saklama sistemlerini içeren enerji üretim paketi ve elde edilecek enerjinin binalarda etkin kullanımını sağlayacak, çevre koşulları, bina sistemleri ve enerji üretim sistemleri arasındaki etkileşimi sağlayan ağı gömülü sistemleri kullanan yazılım ve donanım paketleri geliştirilmiştir.

Bu çalışma sonucunda ortaya konan "EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretim Sistemi" açık ve genişletilebilir bilgi alışverişi ile birlikte yeni bir bütünleşik veri toplama ve yönetim sistemi olarak geliştirilmiş; veri ambarı, veri madenciliği, akıllı kontrol ve web hizmeti teknolojilerini kullanarak enerji izleme ve kontrolünün gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Geliştirilen sistem kablosuz donanımlar ve senaryo tabanlı algoritmalarından oluşan yazılım yardımı ile bina enerji üretim sistemlerini optimize ederek binaların toplam enerji üretimini arttırmaktadır.

Proje kapsamında geliştirilen sistemin prototipleri, İstanbul Teknik Üniversitesi Teknopark bünyesinde yer alan EOS İstanbul Sürdürülebilir Enerji Çözümleri A.Ş. firmasına ait laboratuvar ve İstanbul ili Bahçeşehir semtinde yer alan konut olarak kullanılan test binasında, 2017-2019 yılları arasında test edilmiştir. Yapılan testler sonucunda geliştirilen sistemin farklı mevsimsel koşullar altında en düşük 10.1 kWh ile en yüksek 24.36 kWh aralığında enerji üretimi sağladığı kayıt altına alınmıştır.

Sistem Mimarisi

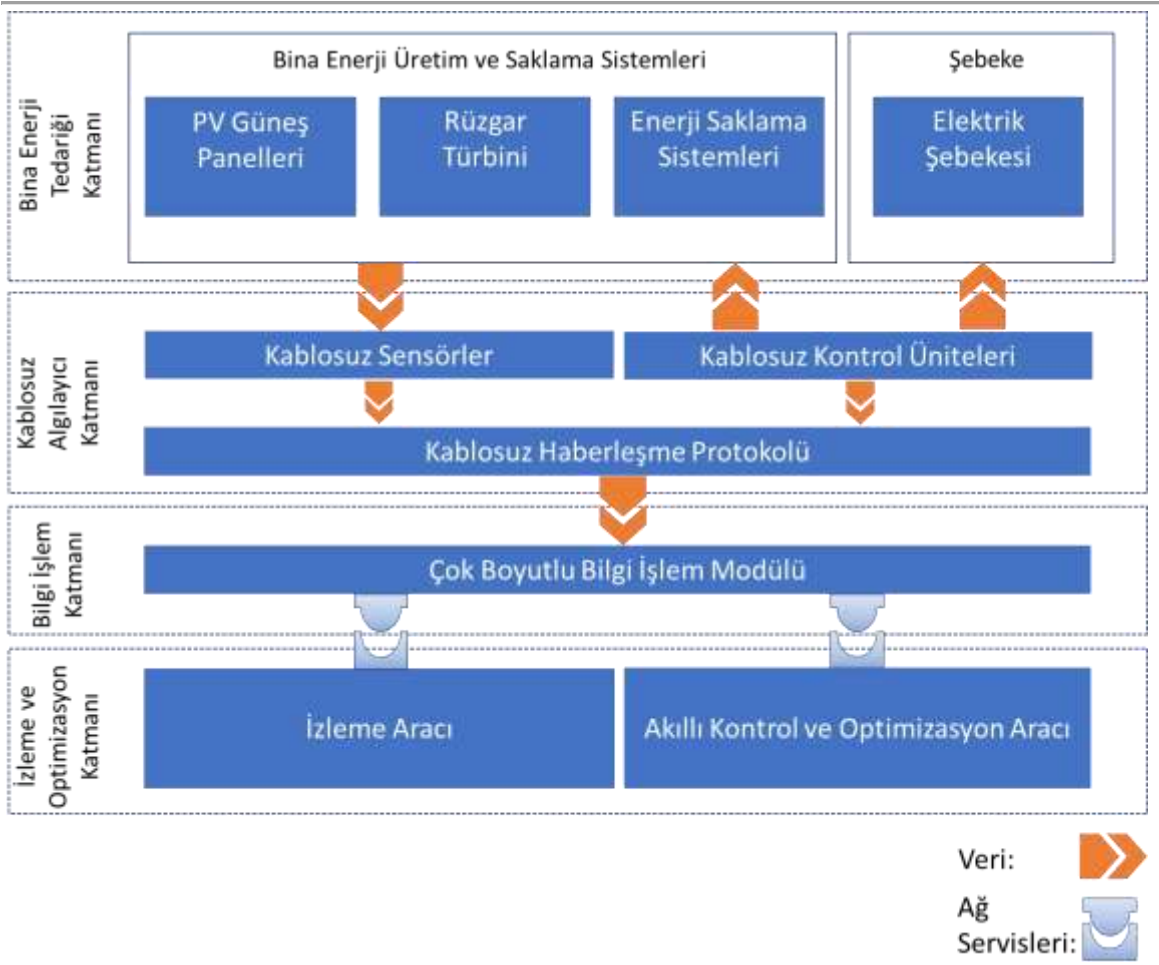
Geliştirilen sistem mimarisi (Şekil 1), farklı yenilenebilir enerji üretim teknolojilerine yönelik olarak bütünleşme kavramlarını, bütünsel izleme ve analiz yöntemlerini, yaşam döngüsüne yönelik karar destek süreçlerini kapsayan bilgi ve iletişim teknolojilerini desteklemektedir.

“EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretim Sistemi”, aşağıda verilen yaklaşımlar ve geliştirme süreçleri temelinde oluşturulmuştur:

1. Kullanıcı ve sistem gereksinimlerine göre bütünleşik yapıda çalışabilen yenilenebilir enerji üretimine yönelik uygulamaların gelişimine olanak tanıyan yenilikçi bir sistem geliştirme platformunun oluşturulması,
2. Mevcut bileşenlerin optimizasyonunu hedefleyen özgün bir modüler modelleme yaklaşımının teşkil edilmesi,
3. Gerçek zamanlı veri toplama ve kontrol amaçlı kablosuz ağı gömülü teknolojiler içeren algılayıcı ve kontrol ünitelerinin donanıma özel gömülü yazılımlarını da içerecek şekilde özgün olarak geliştirilmesi,
4. Veri ambarı teknolojilerini, veri madenciliğini ve web tabanlı hizmetleri kullanarak enerji performansı izleme ve akıllı kontrol için gerekli çok boyutlu bilgi yönetim platformunun oluşturulması,
5. Farklı veri tiplerine sahip teknolojilerin ve araçların birlikte çalışabilirliğini kolaylaştıran Çıkarma, Dönüştürme ve Yükleme (ÇDY) aracı isimli açık ve genişletilebilir bir veri alışverişi yönteminin geliştirilerek teşkil edilmesi,
6. Farklı kullanım koşulları ve senaryoları için bina enerji üretim sistemlerini optimize eden Akıllı Kontrol aracının teşkil edilmesi ve,
7. Birden fazla paydaş için bağlama duyarlı, web tabanlı, grafiksel kullanıcı ara yüzlerinin oluşturulması.

Önerilen kavram, binalar için yenilenebilir enerji üretim sistemlerinin yüksek verimlilik temelinde optimum entegrasyonunu ve kontrolünü sağlayan birbirleri ile bütünsel fonksiyona sahip dört farklı katmandan oluşmaktadır. Bunlar aşağıda verilmiştir.

1. Bina Enerji Tedariği Katmanı,
2. Kablosuz Algılayıcı Katmanı,
3. Bilgi İşlem Katmanı,
4. İzleme ve Optimizasyon Katmanı.



Şekil 1: EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretim Sistemi Mimarisi.

Bina Enerji Tedariği Katmanı

Bu katman, farklı tipte yenilenebilir enerji üretim sistemlerinin birlikte çalışabilirliği ve optimizasyonu, konutlar için küçük ölçekli çeşitli yenilenebilir enerji üretim teknolojilerinin planlanması ve yerinde uygulanmasını kapsamaktadır. Projenin bu safhası binalarda şebeke dışı yenilenebilir enerji üretimi ve depolanması için rüzgar enerji türbini, PV güneş enerji panelleri, enerji saklama sistemleri, enerji talebi ve şebeke tedarik modelleri de dahil olmak üzere ihtiyaç analizine dayalı entegre bir yapının tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulamasını içerir. Bu katman bina enerji üretim ve saklama sistemleri ile elektrik şebekesinden oluşmaktadır.

Bina Enerji Üretim ve Saklama Sistemleri

Günümüzde, binaların enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik kurulan şebekeden bağımsız yenilenebilir enerji teknolojileri genellikle güneş veya rüzgar gibi tek bir yenilenebilir kaynaktan beslenen enerji üretimini ele almaktadır. Örnek olarak bina tipi rüzgar türbininden veya binaların çatılarında konuşlandırılan fotovoltaik güneş panellerinden elde edilen enerji, bina tipi akülerde saklanır ve bina enerji ihtiyacının bir kısmı buradan karşılanır. Farklı teknolojilerin entegrasyonunu içeren sistemler, genellikle bu sistemlerin üreticilerinin kendi belirlediği teknik ve ticari ürün tercihlerine göre şekillenmektedir.

Bu nedenle, farklı sistemlerin entegrasyonunu destekleyen optimum süreçlerin tanımı, örneğin; ortak bir enerji depolama sistemini besleyen bina tipi rüzgar türbinleri ve fotovoltaik güneş panellerinin entegrasyonu ile rüzgar hızı, gün ışığı süresi gibi çevresel koşullar temelinde enerji üretimi optimizasyonun sağlanması, bütünsel, modüler bir yaklaşımın ön koşullarından biri olarak kabul edilebilir.

Bu araştırmada, farklı enerji üretim sistemlerinin optimum olarak entegre edilebilmesi için, aşağıda anlatılan sistemler ile ilgili gereklilik analizleri yapılmış ve testler için uygun olan enerji üretim sistemleri seçilmiştir. Bu analiz sonuçları, sistem entegrasyonu için gerekli olan donanım ve yazılım geliştirme süreçlerinde girdi olarak kullanılmıştır.

Bina tipi küçük ölçekli Rüzgar Türbinleri

Çalışmanın bu safhasında gereklilik analizlerinin yapılması amacıyla, binalar için farklı tiplerde rüzgar türbinleri incelenmiştir. Uygulama senaryolarımızla uyumlu olarak rüzgar enerjisi üretimini sağlamak ve optimize etmek için 1000W 24V-DC pil şarjlı 3 kanatlı rüzgar türbini tipi seçilmiştir. Bu tip rüzgar türbinlerinde kesinti hızı, sürekli üretimi kolaylaştırmak için düşüktür. 100 km/s' i aşan rüzgar hızlarında dahi elektrik üretimi yapılabilmektedir. Bu tür bina tipi rüzgar türbinleri genellikle tek bir eksenel akımlı, sabit mıknatıslı, fırçasız alternatörden oluşur. Üç kanatlı tasarım, rotorun hızını kontrol eden, kanat türbülansı yoluyla çevreye rahatsızlık veren ses ve gürültü olmadan hız kontrolü sağlayabilen kendi kendini düzenleyen bir aerodinamik yapıyı desteklemektedir. Kanat çapı bu tip rüzgar türbinleri için 1,5 m'dir (Abhishikta vd., 2016).

Fotovoltaik hücrelerden oluşan Güneş Panelleri

Bu çalışmada, dört farklı fotovoltaik güneş paneli tipi ele alınmıştır.

(1) Polikristalin hücrelerden oluşan güneş panelleri: Bu tip panellerin güneş ışığından elektrik enerjisine çevrim verimliliği ölçütlü olan dönüşüm verimliliği %13-%15 aralığındadır ve mevcut uygulamalarda en çok kullanılan panel cinsidir. Dezavantaj olarak, polikristalin hücreli panellerin 50 santigrat derecelik panel ısısının altında kalan sıcaklıklarda dönüşüm verimliliği %20 oranında düşmektedir.

(2) Monokristalin hücrelerden oluşan güneş panelleri: Bunlar telekomünikasyon gibi sektörlerde kullanılan dönüşüm verimliliği polikristaline göre daha yüksek olarak %14 - %17,5 aralığında bulunan ve verimliliği, panel ısısının gerekli olan ısısının altına inmesi ile %10 ile %15 arasında değişen oranlarda azalan güneş panelleridir.

(3) Amorf hücrelerden oluşan paneller: Birçok taşınabilir alette yıllardır kullanılan ve dönüşüm verimliliği %5-%7 arasında bulunan panellerdir. Diğer panellerin aksine bir avantaj olarak bu panel tiplerinde herhangi bir performans kaybı yaşanmamaktadır.

(4) İnce film hücreli CIGS (Copper, Indium, Gallium, diSelenide) teknoloji panelleri: İnce film fotovoltaik teknolojili panel tipleri olarak ta sınıflandırılan bu paneller esnek, dayanıklı ve bahsi geçen diğer güneş hücreleri le karşılaştırıldığında daha yüksek verimliliğe sahiptir. Optik yoğunlaştırıcı sistemler ile birlikte kullanıldığı durumlarda %30'a varan oranlarda dönüşüm verimliliği sağlamaktadır (Donne 2013:4).

Güneşten elde edilecek enerji ile ilgili diğer önemli bir sistem enerji pillerini doldurmak üzere akımı ileten güneş paneli şarj kontrol cihazıdır. Mevcutta kullanılan üç ana tip güneş paneli şarj kontrol cihazı mevcuttur:

- (1) Standart kısa faz kontrolör,
- (2) Aşamalı kontrolör,
- (3) Maksimum Güç Noktalı İzleme kontrolörü (MPPT).

İlk iki kontrolör panel enerjisinin %70'ni bataryalara iletirken güneş panellerinin voltajını düşürür fakat akımı arttırmaz. MPPT kontrolörü görece yeni bir teknoloji olup %96 ve üstünde bir çıktı sağlar. Buradaki diğer kritik bir konu ise kontrolörün bulunduğu noktadır. Güneş paneli kablusunun çıkışında yer alan enerji saklama sisteminin (akünün) üzerinde yer alan kontrolör akülerin tümüyle doldurulmasını sağlar. Panel rölatif çıktılarının birbirleri ile kıyaslanması sonucunda ortaya çıkan akülerin doldurulması için gerekli olan akımın ortalama 13.5V olması gereklidir. Yapılan gereklilik analizleri sonucunda bu bilimsel çalışmada mevcut sistemler incelenmiş, verimlilik, maliyet ve ulaşılabilirlik kıstasları baz alınarak polikristalin güneş panelleri ve MPPT kontrolleri kullanılmıştır.

Enerji Saklama Sistemleri

Enerji saklama sistemleri ile ilgili iki farklı tipte akü sistemi incelenmiştir:

(1) Kurşun asitli, uzun döngülü aküler: Bu akü tipleri, elektrik akımını şarj süreleri haricinde uzun sürelerde saklayabilen, ağır gözeneksiz kurşun plakaların sülfirik asit solüsyonunda gömülü olduğu ve uzun süre şarj edilmemeye karşı dirençli olan akülerdir.

(2) Nikel Alaşımli Aküler Nikel Kadmiyum (NiCad) ve Nikel Demir Aküleri: Nikel alaşımli plakaların alkalın solüsyonu içerisine batırılması ile elde edilen akülerdir. Nikel ve Kadmiyum kullanımı kaynaklı olarak maliyetleri kurşun asit tiplere göre daha yüksektir. Toplam amper saat kapasitesine göre daha fazla akımı deşarj edebilirler. Negatif sıcaklık katsayısı yüksektir. Nikel alaşımli aküler düşük ısılarda daha iyi çalışırlar. Akü iç sıcaklığı yükseldikçe verimliliği düşmektedir. Bu tip aküler tamamen şarjsız bırakılamazlar ve doluluk oranları devamlı takip edilmelidir. Bu nedenle, karmaşık şarj sistemlerine gerek duyulmaktadır.

Yapılan gereklilik analizleri temelinde, bu bilimsel araştırma geliştirme projesi kapsamında kurşun asitli aküler diğer akü tiplerine göre daha maliyet etkin olmaları ve yüksek güçler altında şarj deşarj döngüsüne sahip bina enerji çözümlerine daha uygun olmaları nedeniyle kullanılmıştır.

Akü kümesi enerji tedarik sistemlerinin temel elemanıdır ve bina için gerekli olan kesintisiz enerjiyi sağlamaktadır. Akü kümesiz, binanın tüm elektrik sistemi yenilenebilir enerji sistemlerinin devreden çıkması ile kısıtlanmış olur. Rüzgar türbini, rüzgar hızının artması, azalması veya kaybolması ile devamlı surette güç değişimlerine (dalgalanmalara) maruz kalır. Geceleri, sadece güneş enerjisi sistemi bulunan bir bina, elektrik enerjisi üretemez. Bu nedenle problemsiz bir şekilde devamlı surette elektrik sağlamak için şebeke bağlantısı ile akü küme bağlantılarının da yapılması gerekir. Bu entegrasyon bina için gerekli olan enerjinin hava koşullarından bağımsız olarak uygun enerji fiyatları ile tedarik edilmesine de olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmada, sistem üç bağımsız kurşun asitli akü kümesine göre tasarlanmıştır. Bu akü kümeleri bina tipi rüzgar türbinine, fotovoltaiik güneş panellerine ve merkezi elektrik şebekesine bağlanmıştır. Böylece rüzgar türbini ve güneş panelleri akü kümelerini mevcut enerji ihtiyacından bağımsız olarak şarj edebilecekler ve az enerji kullanımı sonucu atıl kalan enerji, yüksek enerji tüketim hallerinde kullanılabilecektir.

Proje kapsamında kablolu ağı gömülü teknolojilere sahip algılayıcılar özgün olarak tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Bu kablolu algılayıcılar, anlık enerji üretimin miktarlarını ve akü kümesinin şarj durumunu gerçek zamanlı olarak izlemekte, geliştirilen akıllı kontrol yazılımı ise bina enerji kullanımına göre batarya kümelerinin doluluk oranına karar vermektedir. Buna göre şebekeye anlık olarak verilecek elektrik miktarı da tespit edilebilmekte ve proje kapsamında geliştirilen kontrol ünitesi donanımı ile atıl enerjinin şebekeye verilmesi, şebeke altyapısının uygunluk durumuna bağlı olarak satışı gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca, geliştirilen kontrol ünitesi akü kümelerinde herhangi bir problem çıkması halinde veya akü kümelerindeki enerjinin talebi karşılamaması durumunda bina ile elektrik şebekesi bağlantısını direkt olarak sağlamaktadır.

Bu çalışmada akü kümelerinden elde edilecek olan doğru akım, binada kullanılan elektrikli gereçler için alternatif akıma eviren Abax marka DC-AC invertör kullanılmıştır. Kullanılan invertör sistem AC-DC düzenleyicisine de sahiptir. Alternatif akım şebeke gücünü akü kümelerinin şarj edilmesi için doğru akıma evrilmesi içinde kullanmaktadır.

Kablosuz Algılayıcı Katmanı

Teknolojinin görece güvenilir hale gelmesi ve maliyetlerin azalması gibi son dönemde yaşanan gelişmeler çerçevesinde kablosuz ağı gömülü teknolojilere sahip algılayıcı (sensör) ve kontrol ünitelerinin, ortam izleme ve kontrol uygulamaları için kullanılabilir olması önem kazanmıştır. Bu özellikleri maliyetlerinin de düşük olması nedeni ile binalarda enerji performansının ayrıntılı olarak ölçülmesi ve optimizasyon amaçlı kontrol edilmesi için kullanılabilir olabileceklerini de teyit etmektedir. Özellikle çok boyutlu veri analizleri için gerekli olan enerji ve ortam verilerinin elde edilebilmesi için gerekli sistem altyapısının kablosuz sensör ve sensör ağ yapıları üzerine kurulması yenilikçi bir çalışma alanı olup, binalarda verimli enerji üretimi için gerekli olan sistem mimarisinin etken elemanlarından biri halini almaktadır.

Kablosuz sistemler özellikle düşük maliyetli kurulum ve bakım esnekliği, geleneksel kablolu Bina Yönetim Sistemleri için bir alternatif oluşturmaktadır. İlave olarak mevcut binalarda herhangi bir inşaa faaliyeti ve onarıma ihtiyaç olmadan sistemin sorunsuzca kurulması ve mevcut kablolu sistemlere adapte olabilmeye yeteneği sayesinde teknolojik ve pratik anlamda bir üstünlük getirmektedir. Bu avantajlarına rağmen özellikle büyük ölçekli uygulamalarda, sinyal geçirgenliği, bilgi iletim gecikmeleri, mesaj kayıpları ve güvenilirlik gibi bazı sorunlarla da karşılaşmaktadır.

Geçmiş yıllarda bu konuda çeşitli çalışmalar sürdürülmesine rağmen kablosuz ağ yapıları, kablosuz sensörler ve bunların bina otomasyon sistem uygulamaları ile ilgili çalışmalar yeterli değildir (Gökçe, 2011). Son dönemde özellikle Avrupa Birliği tarafından ortaya konan enerji verimlilik hedefleri doğrultusunda kablosuz teknolojilerin bu yöndeki çalışmalara uyarlanması amacına hızlı bir eğilim söz konusudur. Geçmiş dönemde Avrupa'da yürütülen ve tamamlanmış olan çalışmalardan konu ile ilişkili olanları şunlardır; GAWIND (Gawind, 2006) geniş tabanlı kablosuz yayın olanağını desteklemek amacı ile yeni yazılım araçları ve tasarım yöntemlerinin geliştirilmesi ki burada odaklanılan nokta grid teknolojilerinin kullanılmasıdır, FEEDNET-BACK (Feednet-back, 2007) ağ kontrolü için ortak bir tasarım çerçevesini destekleyen yeni bir yazılımın ortaya konması, Buildwise (Buildwise, 2011) kablosuz sensörlerle Bina Enerji Performansının ölçülmesi için gerekli olan bilginin bina kullanım alanlarından ve bina ekipmanlarından elde edilmesi ve bunun son kullanıcıya sunulması, ITOBO (ITOBO, 2012) kablosuz sensörlerle binalardan elde edilmiş olan bilginin, bina operasyonlarının optimize edilmesi için kullanılması gibi projeler örnek olarak verilebilir.

Bu projede kullanılan kablosuz sensör ağı, düşük güçte IP (İnternet Protokolü) (IEEE 802.15.4 böyle bir bağlantıyı sunar) iletişimini sağlayan IETF 6LoWPAN (RFC 4944) standardı üzerine kurulmuştur. Bu standard üzerine kurulu olan kablosuz sensör ağı diğer IP ağlarına bir veya birden fazla yönlendirici ile Ethernet, Wi-fi veya mevcut 2G cep telefonu şebekesi üzerinden paket anahtarlama olarak veri iletimi sağlayan GPRS (General Packet Radio Service) teknolojileri kullanarak gerekli bilgi paketlerini göndermektedirler. IP mimarisi genel olarak benimsenmiş olup sunmuş olduğu açıklık, esneklik, ölçeklenebilirlik ve yönetilebilirlik özellikleri ile entegrasyon için uygun bir protokoldür. Birçok endüstri standardı ki bunlar BACNet, LonTalk, CIP ve SCADA gibi Ethernet üzerinden TCP/IP veya UDP/IP teknolojilerini kullanırlar.

Bu proje kapsamında geliştirilen kablosuz sensörler sıcaklık, nem, ışıma oranları gibi çevresel parametreleri izlemek, ölçmek ve elektrik enerjisi miktarı ölçümlerinde kablosuz sayaç olarak kullanılmak üzere geliştirilmişlerdir. Tablo 1'de bu proje kapsamında geliştirilmiş kablosuz ağı gömülü teknolojilere sahip donanımların listesi verilmiştir.

Proje kapsamında özgün olarak tasarlanarak geliştirilen donanımlar üç ana bileşenden oluşmaktadır: (1) sensör ölçüm arayüzü nem, ısı, ışık, rüzgar ve elektrik enerjisi miktarı gibi fiziksel özelliklerin ölçülmesi amacıyla, (2) radyo arayüzü diğer sensörlerle iletişim amacıyla, (3) merkezi işlemci (CPU), hesaplamalar ve diğer iki bileşen arasındaki veri alışverişinin sağlanması içindir. Geliştirilen panolarda Atmega1281 MCU ve EM2420 radyo yongaları kullanılmıştır. Bunun da ötesinde elektrik sayaçları ile birlikte çalışacak AC ve DC yük kontrolüne yönelik (aç/kapa) bir arayüz de bulunmaktadır. Geliştirilen platform b6LoWPAN standartını kullanmaktadır. Atheros CM9 Wi-Fi kartları ve tek bir IEEE802.15.4 node içeren PC panoları tüm sistemler için tesis edilmiştir. Tablo 1’de proje kapsamında geliştirilen donanımlar ve işlev tanımları verilmiştir.

Tablo 1: EOS Entegre Enerji Üretimi Sistemi Bileşenleri Listesi.

No	Donanım ve Yazılım	Tanım
1	EOS Algılayıcı	Isı, ısıma, nem, rüzgar hızı seviyelerinin gerçek zamanlı olarak ölçülmesi için kullanılır. Güneş ve rüzgardan elde edilebilecek enerji miktarlarının analiz ve tahmin edilmesi amacıyla oluşturulan algortimallara veri sağlamaktadır.
2	EOS Aç-Kapa Kontrol Ünitesi	Güneş ve rüzgardan elde edilen enerji değerleri ve bina enerji kullanım yoğunluğuna göre geliştirilen optimizasyon yazılımı tarafından verilen kararlar doğrultusunda enerji saklama modülü şarjı, şebekeden enerji kullanımı ve enerji tedarigi karar süreçlerinin optimize edilmesi amacıyla kullanılmıştır.
3	EOS Sayaç	Elektrik üretim ve kullanım miktarlarının gerçek zamanlı ölçülmesi için kullanılır.
4	EOS Kelepçeli Sayaç	İstenilen sistemin ve alanın elektrik sarfiyatının gerçek zamanlı ölçülmesi için kullanılır. Rüzgar türbini, güneş panelleri ve şebeke ana akım kablolarına kelepçeli sayaç vasıtası ile bağlanılır.
5	EOS Sinyal Ağı Yönlendiricisi	Sistemde kullanılan algılayıcı ve kontrol ünitelerinin birbiri ile kablosuz haberleşmesini sağlar.

Bilgi İşlem, İzleme ve Optimizasyon Katmanları

Proje kapsamında bilgi işlem, izleme ve optimizasyon katmanları altında özgün olarak geliştirilen yazılım araçları, binalardan sıfır emisyonlu enerji üretilmesi için gerekli olan yenilenebilir enerji sistemlerinin entegrasyonunu ve uygun altyapı bulunduğu takdirde merkezi elektrik şebekesine geri verilmesi/satılması amacıyla bağlantısını, bu sistemlerin kullanıcı ihtiyaçları ve çevresel faktörler doğrultusunda optimum kontrolünü sağlamaktadır.

Bunun sağlanabilmesi için yenilikçi bir model temelli sistem geliştirme yaklaşımı ele alınmıştır. Bu yaklaşımla, kullanılacak sistemlerin işlevselliğini belirten gereklilik analizleri tamamlanmıştır. Bu analizler çerçevesinde kaynak kodları her bir katmanda bulunan yazılım araçları ve donanımların gömülü yazılımları için, belirlenen gereklilikleri karşılamak ve oluşturulan yapıdaki sistemlerin optimum entegrasyonuna yönelik tasarlanarak geliştirilmiştir. Kullanılan her bir sistemin fonksiyonları, gereklilik analizleri, yazılım bilgisi ve elektronik sistem tanımları özgün olarak geliştirilen veri ambarında saklanmıştır. Veri ambarı sistem bileşenlerinin bilgilerini ilgili geliştirme iş paketlerinde çoklu kullanıcılar tarafından eş zamanlı ulaşılabilmesi amacıyla işlemektedir.

Bunu izleyen süreçte belirlenmiş gereklilikler temelinde rüzgar türbininin, güneş panellerinin ve enerji saklama sistemlerinin (akü kümesi) bütüncül bir yaklaşımla optimum çalışması ve mevcut elektrik şebekesiyle ilişkileri için, aşağıda kısaca işlevselliği tanımlanmış olan yazılım araçları tasarlanmıştır. Bu yazılım araçları yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerjinin kısıtlara bağlı olarak hangi durumlar altında akü kümelerinde saklanması gerektiğini ve bu

sistemler arasındaki optimizasyonu desteklemektedir. Ayrıca, bu yazılımlar yeterli elektrik enerjisinin üretilmediği durumlarda, akü kümelerinin otomatik olarak devreye alınmasını kontrol etmektedir. Karbon emisyonlarını da dikkate alarak sistemlerin maliyet etkin bir şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Geliştirilen karar destek algoritması ve kablosuz ağı gömülü donanımlar ile akülerin hangi kaynaktan ne zaman doldurulacağına karar verilebilmektedir. Bu yazılım aracı akülerde yeterli enerji bulunduğunda, binanın ihtiyaç duyduğu enerjiyi sağlamaktadır ve akülerdeki kritik enerji seviyesine gelindiğinde şebeke elektriğine geçilecek şekilde tasarlanmıştır. Bunun da ötesinde yenilenebilir enerji seviyesi yetersiz olduğunda şebekedeki enerji kullanımı ve enerji fiyatları düşük olduğunda akülerin şebeke elektriği ile şarj edilmesini de mümkün kılacak yazılım donanım çözümlerine de sahiptir.

Enerji üretimi, bina enerji kullanımı planları doğrultusunda, üretilen fazla enerjinin şebekeye satışını da desteklemektedir. Bu yazılımlar çok boyutlu enerji izleme, analiz ve optimizasyon sistemlerini içeren 3 temel ve tamamlayıcı bileşen üzerine inşa edilmiştir. Bunlar: (1) Çok boyulu bilgi işlem modülü, (2) Akıllı kontrol ve optimizasyon aracı, (3) İzleme aracıdır.

Çok Boyutlu Bilgi İşlem Modülü

Proje kapsamında tasarlanarak geliştirilen bilgi işlem modülü, bina enerji performans verilerinin çok boyutlu analizi yapılarak karar süreçlerinin desteklenmesi için kablosuz sensör ve sayaçlardan binada uygulanan enerji üretim sistemleri fonksiyon durumları ve enerji üretim miktarları ile ilgili farklı tiplere sahip karmaşık verilerin toplanması, saklanması ve analiz edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu amaçla, MySQL platformunda çok boyutlu bir veri ambarı kurularak optimizasyon ve izleme katmanları için gerekli olan harekete geçilebilir bilgi küpleri oluşturulmaktadır. Optimizasyon aracının enerji verimlilik algoritmaları için gerekli olan çoklu kriterleri içeren veri küpleri gerçek zamanlı olarak oluşturulabilmektedir. Ayrıca, farklı kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda oluşturulan veri küpleri bağlama duyarlı grafiksel kullanıcı arayüzleri ile son kullanıcıya gerçek zamanlı izleme amaçlı gösterilebilmektedir.

Bilginin veri ambarına devamlı ve düzenli olarak yüklenmesi gereklidir. Bunun yapılabilmesi için bilginin bir veya daha fazla operasyonel sistemden elde edilmesi ve bilgi veri ambarına yüklenmesi gereklidir. Bilginin kaynak sistemlerinden elde edilmesi ve bunun veri ambarına yüklenmesi sürecine ÇDY-Çıkarma, Dönüştürme ve Yükleme (ETL-Extraction, Transformation, and Loading) denir (Loney, 2004). Projenin sistem mimarisi için ihtiyaç analizi doğrultusunda özgün olarak geliştirilen ÇDY aracı farklı sistem bileşenlerinden toplanan farklı verilerin, bilgi işlem modülünde bulunan durumsal veri tablolarına doldurulması amacı ile kullanılmaktadır. Durumsal veri tabloları uzun dönemli dinamik verilerin örnek olarak ölçüm bilgilerinin saklanması için oluşturulmuştur. Aynı zamanda geliştirilen ÇDY aracı boyutsal bilgi tablolarının doldurulması amacı ile de kullanılmıştır. Boyutsal bilgiler statik bilgiyi içerir, buna örnek olarak binada kullanılacak bina tipi rüzgar türbinleri, güneş panelleri, enerji saklama sistemleri, havalandırma, ısıtma ve soğutma sistem bilgileri verilebilir.

Veri ambarı operasyonel veri yerine rafine edilmiş özet bilgiyi saklar ve işler. Bu rafine özet bilgi zaman aralıkları başta olmak üzere çoktu boyut ve kriterleri içererek oluşturulan veri tabanı sorgularına etkin cevaplar verebilir. Örnek olarak “Belirlenmiş bir binada kurulu rüzgar türbininden, bina dışı rüzgar yönü kuzey güney istikametinde ve hızı 40 km/saat olduğunda üretebileceği enerji miktarı ne kadar olur?” benzeri veri tabanı sorgulamaları cevaplanabilir. Sistemin veri ambarı bileşeninin amacı: (1) farklı kaynaklardan (kablolu, kablosuz sensörlerden ve sayaçlardan) elde edilen ve zamana bağlı olarak değişkenlik arzeden dinamik verinin toplanması, (2) Dinamik verinin boyutsal bilgi ile bütünleştirilmesi ki boyutsal bilgi genellikle sık modifiye edilmeyen ve dinamik bilgiyi kategorize eden bilgidir ve (3) çok boyutlu bilginin karar süreçlerini desteklemesi amacıyla toplulaştırılarak gerekli veri küplerinin oluşturulmasıdır. (Gökçe, 2017).

İzleme Aracı

Proje kapsamında geliştirilen, bağlama duyarlı grafiksel kullanıcı ara yüzlerinin amacı bina enerji kullanıcılarına, şebeke operatörlerine ve enerji üreticilerine fonksiyonları ile ilgili olarak bina enerji üretim performansının gösterilmesidir. Bina enerji performansı takip araçları oluşturulma süreci son kullanıcılar için oluşturulacak grafiksel arayüzlerin görsel tasarımını ve yazılım geliştirme süreçlerini içermektedir. Bu doğrultuda karmaşık yapısal sorgulama dilleri (SQL- Structured Query Language) tanımlamalarına ihtiyaç duymayacak şekilde son kullanıcılar için otomatik sorgulamayı kolaylaştıran Java programlama dilinde ve SOA (Service Oriented Architecture) tabanlı grafiksel kullanıcı arayüzleri geliştirilmiştir.

Akıllı Kontrol ve Optimizasyon Aracı

Bilgi işlem modülü tarafından oluşturulan kullanıma hazır veri küpleri, akıllı kontrol modülü algoritmalarının içinde bina enerji üretiminin kontrol ve optimizasyonunu sağlamak amaçlı kullanılmaktadır. Akıllı kontrol modülü; (1) bina tipi rüzgar türbinleri, (2) fotovoltaik güneş panelleri ve (3) enerji saklama sistemleri (aküler) için oluşturulan operasyon senaryolarını içeren akıllı kontrol algoritmalarını içermektedir. Bunun yanında bilgi işlem modülü ile iletişim halinde bulunarak kontrol parametrelerinin hesaplanmasını ve bu verilerin kontrol amacıyla kablosuz ağlara aktarılmasını sağlamaktadır.

Senaryo tabanlı algoritmalar içeren akıllı kontrol ve optimizasyon aracı, tanımlanmış rüzgar ve güneş sistemleri için gerekli olan optimizasyon algoritmalarını ve kontrol parametrelerini hesaplamak için bilgi işlem modülü ile etkileşime girer.

Bilgi işlem modülünün oluşturduğu harekete geçirilebilir bilgi içeren veri küpleri, akıllı kontrol ve optimizasyon aracı yazılımı tarafından analiz edilir. Analiz algoritmalar tarafından kullanılır ve verilen karar komutu kontrol ünitelerini belirlenen enerji üretimine yönelik optimizasyon senaryoları tabanında harekete geçirmek için kablosuz haberleşme protokolüne aktarılır. Kablosuz haberleşme protokolü tarafından gönderilen komutlar ile kablosuz kontrol üniteleri ilgili bina enerji üretim sistemini kontrol eder.

Sistem Geliştirme Süreçleri

TÜBİTAK destekleri ile yürütülen bu ar-ge projemizde, geliştirilen sistem mimarisi çerçevesinde, "EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretimi Sistemi" geliştirilmesine yönelik altı aşamadan oluşan bir süreç ele alınmıştır.

Çalışmanın birinci aşamasında "Bütünleşik Bina Enerji Üretim ve Yönetim Sistemlerinin" teşkili için gerekli olan şebekeden bağımsız yenilenebilir enerji üretim sistemlerinin gereklilik analizleri tamamlanmıştır. Büyük ölçekli karmaşık ağ yapıları, ağı gömülü sistemler, mevcut ağ tabanlı servisler ve mobil uygulamalar ile ilgili literatür taraması ve teknik araştırmalar yürütülerek, planlanan sistem mimarisi kurulumu için gerekli olan bilgilerin elde edilmesine ve önerilen sistem mimarisinin teşkiline yönelik spesifikasyonların oluşturulması tamamlanmıştır. İncelenen parametreler: (1) Bina enerji üretim sistemleri ve mevcut uygulamalar, (2) Büyük ölçekli karmaşık ağ yapıları teknolojileri ve uygulama alanları, (3) Mevcut ağ tabanlı servisler ve mobil uygulamalar ile bunların benzer uygulama alanları, (4) Entegre sistem yapıları ve benzer uygulamalardır.

Çalışmanın ikinci periyodunda projede kullanılan bina enerji üretim sistemlerinin teşkil edilmesi ve test binasındaki konfigürasyonu, bu sistemlerin birbirleri ile entegrasyonu için gerekli analizleri ve ilgili spesifikasyon çalışmalarını içermektedir. İncelenen parametreler: (1) Enerji üretim sistemlerinin binalara adaptasyonu ve sistemlerin birlikte çalışma esnasında gösterdiği tepkimeler, binaya olası etkiler, (2) Enerji üretim sistemlerinin entegrasyonu ile elde edilebilecek enerji çıktısının simülasyon ortamında analizi, elde edilebilecek enerji miktarı, enerji tasarrufuna etkileridir.

Projenin üçüncü safhası sensör ve ağ yapıları ile ilgili spesifikasyon çalışmalarını ve sistem mimarisi için gerekli olan kablosuz ağı gömülü teknolojilere sahip algılayıcılar ve kontrol

sistemlerinin özgün olarak tasarımını içermiştir. İncelenen parametreler: (1) Kablosuz sistemlerin uygulama alanları ve önerilen sistem için kullanımı, (2) Algılayıcı ve kontrol donanım ağlarının önerilen sisteme adaptasyonu, (3) Heterojen kablosuz algılama esasları ve gereklilikleridir.

Planlanan iş programına göre projenin dördüncü safhasında, önerilen bütüncül sistem mimarisinde kullanılan enerji üretim sistemleri ile kablosuz ağı gömülü donanımlar için gerekli olan komponentlerin temin edilmesi ve bu sistemlerin birbirleri ile entegrasyonuna yönelik modifikasyonların yapılması, özgün donanım ve yazılım geliştirme süreçlerinin tamamlanmasını kapsamaktadır. İncelenen parametreler: (1) Bina enerji üretim sistemleri ve kablosuz donanımların sorunsuz bir şekilde birlikte çalışabilmesi, (2) Sistem ve donanımlarda yapılacak modifikasyonlar sonrası oluşturulacak sistemlerin sorunsuz bir şekilde çalışabilmesi, (3) Bilgi işlem modülünün oluşturulması ve gösterdiği performans, (4) Bina enerji üretim sistemleri enerji performanslarının izlenmesi ve kullanıcı ara yüzlerinin uygunluğudur.

Projenin beşinci safhasında bina enerji üretim sistemleri arasındaki entegrasyon tamamlanmış, bu sistemler arasındaki optimizasyon ve senaryo bazlı algoritmalar tamamlanarak bütünlük bir yapı teşkil edilmiştir. Bu iş paketinde yazılım, donanım ve sistem uyumları analiz edilmiştir. Geliştirilen yazılımların ve sistemlerin sorunsuz çalışmasına yönelik testler yapılmıştır.

Çalışmanın son safhasında, geliştirilen sistem konut ve kamu olmak üzere 2 farklı test binasına uygulanmıştır. Sistem hem laboratuvar ortamında kontrollü koşullar hem de gerçek kullanıcılar ile gerçek çevresel koşullar altında test edilmiştir. Test sonuçlarına göre iyileştirilmeleri tamamlanan prototip uygulamaları, patent/faydalı model başvuruları ve ticarileştirme faaliyetleri için kullanılmıştır.

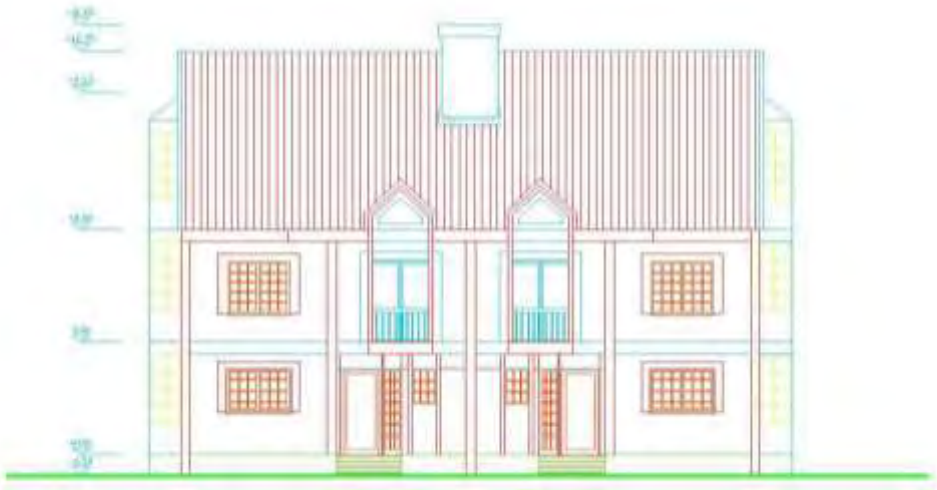
Sistem Testleri

Proje kapsamında sistemin geliştirme süreçlerinin yapılabilmesi, sistem entegrasyonu ve sonrasında sistem performansının ölçülebilmesi amacıyla kullanılacak 2 farklı test düzeneği teşkil edilmiştir. Birinci test düzeneği, İstanbul Teknik Üniversitesi Maslak Yerleşkesi Arı Teknopark bünyesinde yer alan ar-ge laboratuvarlarımızda kontrollü çevresel koşullar oluşturarak özgün sistem geliştirme süreçlerinde kullanılma amaçlı kurulmuştur. İkinci test düzeneği Boğazköy / Başakşehir mevkiinde, 41,08 ve 28,66 koordinatlarında yer alan müstakil bir konutta kurgulanmıştır. Bu makalede ikinci test binası sistem kurgusu ve sonuçları paylaşılmıştır. Şekil 2’de seçilen test merkezinin konumu gösterilmektedir. Müstakil tipte bir konut seçilmesinin sebeplerinden biri fotovoltaiik güneş paneli yerleşimi için yeterli çatı alanına ve enerji saklama sistemlerinin kurulabilmesi için uygun depolama olanaklarına sahip olan bir test merkezine ihtiyaç duyulmasıdır. Ayrıca rüzgar türbini ve direğinin yerleştirilmesi için de gerekli olan bahçe alanı seçilen test merkezinde mevcuttur.



Şekil 2: Test Merkezi Uydu Görüntüsü

Test binasının seçiminin ardından, yapının teknik çizimleri Autodesk şirketine ait AutoCAD Ver. 21.0 bilgisayar destekli tasarım yazılımı kullanılarak modellenmiştir. Şekil 3 projede geliştirilen sistemlerin uygulandığı test binasının bilgisayar destekli teknik çizimlerini göstermektedir.



Şekil 3: Test Binası Teknik Çizimi (Önden Görünüşü)

Gerçek çevresel ve kullanım koşullarına sahip test merkezinin, enerji ihtiyacı hesaplanırken binada bulunan ve Tablo 2’de verilen elektrikli ev aletlerinin 24 saatlik zaman diliminde tabloda belirtilen sürelerde çalıştığı tespit edilmiş ve çalışma güçlerine bağlı olarak günlük ve yıllık toplam enerji ihtiyaçları belirlenmiştir.

Tablo 2: Test Merkezi Günlük ve Yıllık Toplam Enerji Tüketimi Tablosu.

Adet	Adı	Markası	Çalışma Gücü (W)	Günlük Kullanım Süresi (saat)	Günlük Enerji Tüketimi (kWh)	Yıllık Enerji Tüketimi (kWh)
2	Televizyon 55"	Samsung	218	5	1,09	398
1	Elektrikli Fırın	Siemens	990	1	0,99	361,5
1	Mikrodalga Fırın	Siemens	1.270	0,5	0,635	232
1	Aspiratör	Siemens	240	1	0,24	87,6
1	Bulaşık Makinası	Siemens	2.400	1	2,4	1.752
1	Ütü	Siemens	1.800	1	1,8	657
1	Elektrikli Süpürge	Siemens	2.200	1	2,2	803
1	5+ 1 Ses Sistemi	Philips	300	3	0,9	328,5
2	Masaüstü Bilgisayar	Dell	300	3	0,9	328,5
1	Çamaşır Makinası	Siemens	2.200	1	2,2	803
1	Klima	Siemens	2.200	2	4,4	2.409
1	Su Isıtıcı	Philips	2.400	0,5	1,2	438
2	Bilgisayar Ekranı 23"	Dell	100	3	0,3	110
Toplam					19,625	7.026

Tablo 2’de verilen ev aletlerinin kullanacağı güçler, ilgili aletlerin teknik spesifikasyonlarından alınmış olup, test merkezinde kullanılan modellere göre seçilmiştir. Günlük enerji tüketimi hesaplanırken çalışma gücü ile gün içinde çalışılacağı öngörülen saat çarpılarak, kWh cinsinden ilgili cihazın günlük enerji tüketimi hesaplanmıştır.

Tablo 2’de de görüldüğü üzere test binasında kullanılan elektrikli ev aletlerinin kullanımı sonucu günlük ortalama 19,625 kWh, yıllık ise 7.026 kWh enerji gereksinimi bulunmaktadır.

Test merkezi olarak seçilen yapının iki adet 50 derece eğimli açığa sahip çatısı bulunmakta, bunlara ek olarak ise bir adet, yine panellerin yerleştirilebileceği çıkıntı çatısı bulunmaktadır. Yapının ön ve arka yüzleri doğu ve batıya bakmakta, çıkıntı olarak adlandırılan çatı kısmı ise güneye ve kuzeye bakmaktadır.

Geliştirilen sistem mimarisinde bina enerji tedarik katmanında bulunan fotovoltaik güneş paneli ve bina tipi rüzgar türbini yerleşimleri, gereklilik analizlerine ile teknik spesifikasyonlara uygun olarak bilgisayar ortamında üretim sistemi hesaplamaları yapılarak tasarlanmıştır.

Test merkezindeki çatı üzerinde en optimum güneş panelinin güney yüzüne bakacak şekilde konumlandırılması gerekirken, çatı alanındaki kısıtlamalar ve güvenlik sebeplerinden ötürü panel yerleşimleri görece kolay montaja sahip, düşük maliyetli ve güvenli olacak şekilde doğu ve batı yüzlerine dönük konumlandırılmıştır.

Bu konumlandırma biçimi enerji üretim verimliliği açısından optimum olmamasına rağmen, montaj maliyetlerini ve güvenlik riskini düşürmektedir. Güney yüzüne bakacak şekilde ise dört adet panel yerleştirilmiştir.

Proje kapsamında kullanılan güneş panelleri ve rüzgar türbini ile ilgili teknik spesifikasyonlar Şekil 4 ve Şekil 5’te verilmiştir.

❑ Nominal Güç Pmax (W)	= 235
❑ Açık Devre Voltajı Voc (V)	= 37,15
❑ Nominal Güç Voltajı Umpp (V)	= 30,20
❑ Kısa Devre Akımı Isc (A)	= 8,43
❑ Nominal Güç Akımı Impp (A)	= 7,79
❑ *Günlük Öngörülen Elektrik Üretimi (kWh)	= ~0,7-1,4
❑ Panel Boyutları	= 1,663m x 0,998m
❑ Panel Alanı	= 1,66m ²
❑ Panel Verimliliği	= 15%

SF (P) 60



*Yaz ayları baz alınarak

Şekil 4: Fotovoltaik Güneş Paneli Spesifikasyonları



Nominal Güç (W)	1000
Nominal Voltaj (V)	48
Pervane Dönme Çapı (m)	2,5
Başlangıç Rüzgar Hızı (m/s)	2,7
Nominal Rüzgar Hızı (m/s)	9
Güvenli Maksimum Rüzgar Hızı (m/s)	35
Nominal Dönme Hızı (d/dk)	400
Jeneratör Gövde Malzemesi	Alüminyum Alaşım
Pervane Malzemesi	Fiber Glass
Pervane Kanat Sayısı (ad)	3
Çelik Halatlı Direk Boyu (m)	6
Çelik Halatlı Direk Çapı (mm)	114
Serbest Duran Kule Direk Boyu (m)	8
Tavsiye Edilen Akü Adedi	4 Ad 12V/200Ah
Jeneratör Ağırlığı (kg)	34
Günlük Öngörülen Elektrik Üretimi(kWh)	5



Şekil 5: Rüzgar Türbini Spesifikasyonları

Sistemde Abax-Hybrid marka evirici (Şekil 6) fotovoltaik güneş panellerine bağlanmıştır. Şebekeye bağlı olarak ve/veya şebeke dışı çalışma ve pillerin şarj kontrollünün yapılması fonksiyonları, üzerindeki hâlihazırda gelen yazılım ve kullanıcı arayüzü ile yapılmaktadır. Fakat evirici tarafından yapılan ölçüm verilerini eviricinin arayüzü üzerinden çekmek mümkün olmadığı için bu eviriciye ek olarak özgün geliştirilen donanımlara ve EOS arayüz yazılımına uygun olan, kablosuz ağı gömülü teknolojileri içeren yeni bir elektronik devre kartı tasarımı da yapılarak bu sisteme entegre edilmiştir.



Şekil 6: Kullanılan Abax-Hybrid Marka Evirici

Fotovoltaik güneş panellerinden yapılabilecek enerji üretimi hesaplamaları ve sistem testlerinin doğruluğunun kontrol edilmesi için Avrupa Birliği Enerji ve Ulaştırma Enstitüsüne ait “Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS)” programı kullanılmıştır. Program grafiksel kullanıcı arayüzü Şekil 7’de gösterilmiştir.



Şekil 7: Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS) Programı.

Işıma değerlerini de içerecek şekilde programdan elde edilen sonuçlar ve test merkezinin gereklilikleri hesaplanarak test binasına 20 adet fotovoltaik güneş paneli yerleştirilmesi uygun bulunmuştur. Panel montajları Şekil 8’de görüldüğü gibi tamamlanmıştır.



Şekil 8: Montajı Tamamlanmış Fotovoltaik Güneş Panelleri.

Kullanılmakta olan güneş panelleri optimum koşullarda %14 çalışma verimliliğine sahip olup, her biri 1,66 m² alan kaplamaktadır. Montajı tamamlanmış ve sisteme bağlanmış olan 20 adet güneş panelinden, ölçümler sonucu yıl içi gün ortalaması olarak, test merkezinin konumu, sistem kayıpları ve panel sıcaklığı gibi faktörler de göz önüne alınmak sureti ile toplamda yaklaşık olarak 14 kWh enerji üretildiği tespit edilmiştir. Panellerin yerleştirilme düzeni, 8 adet doğu, 8 adet batı, 4 adet ise güney yüzüne bakacak şekilde yapılmıştır. Bu yerleşim düzenine göre elde edilen enerji miktarları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Fotovolataik Güneş Panelleri Yerleşim Düzeni ve Hesaplanan Enerji Üretimi.

Güneş Paneli Gücü (Wp)	Ade t	Kurulu Güç (Wp)	Panel Oryantasyonu	Yıl içi günlük Ortalama Enerji Üretimi (kWh)	Yıllık Enerji Üretimi (kWh)
235	8	1.880	Batı	5,18	1.890
235	8	1.880	Doğu	5,26	1.920
235	4	940	Güney	3,37	1.230
Toplam	20	4.700		13,81	5.040

Enerji ölçümleri bu proje kapsamında özgün olarak geliştirilmiş sayaç fonksiyonuna sahip sensörler vasıtası ile yapılmış ve doğruluğu PVGIS programı ile teyit edilmiştir. Ayrıca buna ilave olarak “ışınma değerlerine” göre hesaplamalar yapıp, sensör değerleri ve AB Enerji ve Ulaşım Komisyonu hesaplama değerleri ile sağlaması yapılmıştır. Hesaplamalar yapılırken doğru, yaygın ve yansıma ışımaları göz önüne alınmış, meydana gelebilecek olası sistem kayıpları ise elde edilecek enerjiden düşülmüştür. Tablo 3’ de verildiği üzere yirmi adet panelden yıl içi gün ortalaması olarak yaklaşık olarak 14 kWh enerji üretildiği tespit edilmiştir.

Tablo 4 ve Tablo 5’de yaz ve kış ayları için ortalama günlük enerji üretimi kWh cinsinden verilmiştir. Tablo 4’ te de görüldüğü üzere yaz aylarında paneller test merkezinin elektrik enerjisi gereksinimi karşılayabilmekte, Tablo 5’ te görüldüğü üzere ise kış aylarında güneş enerjisinden evin ihtiyacı olan elektrik enerjisi tamamen karşılanamamakta, kalan enerjinin rüzgar enerjisinden ve şebekeden sağlanması gerekmektedir.

Tablo 4: Yaz Ayları Günlük Enerji Üretimi Ortalaması (Mayıs – Ağustos Ayları).

Panel Nominal Güç (Wp)	Adet	Kurulu Güç (Wp)	Panel Oryantasyonu	Yıl içi günlük Ortalama Enerji Üretimi (kWh)
235	8	1.880	Batı	8,06
235	8	1.880	Doğu	8,20
235	4	940	Güney	4,35
Toplam	20	4.700		20,74

Tablo 5: Kış Ayları Günlük Enerji Üretimi Ortalaması (Eylül – Nisan Ayları).

Panel Nominal Güç (Wp)	Adet	Kurulu Güç (Wp)	Panel Oryantasyonu	Yıl içi günlük Ortalama Enerji Üretimi (kWh)
235	8	1.880	Batı	2,2
235	8	1.880	Doğu	2,3
235	4	940	Güney	2
Toplam	20	4.700		6,5

Tablo 3’te de belirtildiği üzere yaz ayları üretilecek olan günlük ortalama enerji 20,74 kWh olup, evin ihtiyacı olan 19,25 kWh enerjiyi karşılamakta ve yaklaşık olarak günde ortalama 1,5 kWh’de fazla enerji üretimi gerçekleştirilerek şebekeye geri verilebilmektedir.

Kış aylarında ise evin ihtiyacı olan enerji miktarının günde yalnızca %34’ü güneş panellerinden karşılanmakta, geri kalan enerji ihtiyacının ise rüzgar enerjisinden ve şebekeden sağlanması gerekmektedir. Mevcut yirmi adet güneş paneli ile yılın 4 ayı ihtiyaçtan fazla enerji elde edilebilmekte, proje amaçlarından biri olan binadan üretilen yenilenebilir elektrik enerjisinin şebekeye geri verilmesi (satışı) ile sıfır emisyonlu enerji üretim ve optimizasyonu bu aylarda olası hale gelmektedir. Yılın kalan kısmında ise test binasının enerji ihtiyacının büyük bir bölümü yalnızca fotovoltaik güneş panellerinden karşılanabilmektedir. Yapılan ölçümlere göre Mayıs – Ağustos ayları toplamında 139,2 kWh fazla enerji üretilerek ve şebekeye verilmiştir.

Oluşturulan bütünleşik sistemin binanın bütün enerjisini karşılaması ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen sıfır emisyonlu fazla enerjinin şebekeye verilebilmesi ile oluşturulacak enerji plus bina oluşturulması amacıyla fotovoltaik güneş panellerine ek olarak spesifikasyonları önceki bölümlerde verilen rüzgar türbini teşkil edilmiş ve test merkezinin bahçesine 12 metre yüksekliğinde özel üretilmiş galvaniz kaplamaya sahip çelik direk üzerine montajı tamamlanmıştır (Şekil 9).

**Şekil 9:** Rüzgar Türbini Montaj Aşamaları.

Tablo 11’de test merkezinde geliştirilen sensörler kullanılarak ölçülen rüzgar hızına bağlı olarak rüzgar türbininden elde edilen günlük ve yıllık ortalama enerji üretim değerleri verilmiştir.

Tablo 11: Kış Ayları Günlük Enerji Üretimi Ortalaması.

Nominal Güç (Wp)	Adet	Kurulu Güç (Wp)	Yerleşim	Rüzgar Hızına Bağlı günlük Ortalama Enerji Üretimi (kWh)	Yıllık Enerji Üretimi (kWh)
1000	1	1.000	12 m direk üzerinde test merkezi bahçesi	3,6 kwh	1.314
Toplam	1	1.000		3,6 kwh	1.314

Sistemin bağlantıları, test binası bahçesinde inşa edilen kontrol odası içinde bulunan ağır yük tipi raflarda 12 adet 10,8 V 90 Ah değerlerine sahip Yuasa SWL 2500T kurşun asit akülerden oluşan enerji saklama modülü ve ABAX marka evirici’nin bağlanması ile tamamlanmıştır (Şekil 10).



Şekil 10: Akü Kümesi ve Eviricinin Test Merkezinde Kurulumu.

Yapılan ölçümlerde özellikle kış aylarında ısımanın ve rüzgar hızının düşük olduğu zaman dilimlerinde güneş ve rüzgar’dan elde edilen enerjinin test binasının ihtiyacı olan enerjiyi karşılayamadığı belirlenmiştir. Tablo 12’de kış aylarında güneş ve rüzgar’dan elde edilen enerji miktarları verilmiştir.

Tablo 12: Kış Ayları Günlük Rüzgar ve Güneş Enerji Üretimi Ortalaması.

Panel Nominal Güç (Wp)	Adet	Kurulu Güç (Wp)	Yerleşim	Yıl içi günlük Ortalama Enerji Üretimi (kWh)
235 (Güneş Paneli)	8	1.880	Batı Cephe	2,2
235 (Güneş Paneli)	8	1.880	Doğu Cephe	2,3
235 (Güneş Paneli)	4	940	Güney Cephe	2
1000 (Rüzgar Türbini)	1	1.000	12 m direk üzerinde test merkezi bahçesi	3,6
Toplam				10,1

Bu verilere göre kış ayları test merkezi günlük kullanımı için gerekli olan 9.525 Kilowatt saatlik miktarın, şebekeden ve/veya diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından, (örnek olarak ısı pompası ve hidrojen yakıt hücreleri) karşılanması gereklidir. Makalenin yazarlarının, ısı pompası ve hidrojen yakıt hücrelerinin sisteme entegrasyonu ile ilgili çalışmaları devam etmektedir. Diğer bir alternatif ise rüzgar türbini nominal gücünün ve adedinin artırılmasıdır. Fakat bu çözüm oluşturacağı ses nedeniyle rahatsızlık yaratabileceği için şehir içinde bulunan binalarda kullanılması uygun değildir.

EOS Donanım ve Yazılımları

Bu proje kapsamında özgün olarak tasarlanarak geliştirilen kablosuz ağılı gömülü teknolojilere sahip donanımlar ve gömülü yazılımlarının test merkezindeki kullanım metodları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Tablo 12).

Tablo 12: Geliştirilen Donanımların Test Merkezinde Uygulanması.

No	Donanım ve Yazılım	Tanım	Kullanım Yeri	Kullanım Amacı
1	EOS Algılayıcı	Isı, ışıma, nem, rüzgar hızı seviyelerinin gerçek zamanlı olarak ölçülmesi için kullanılır.	Test Merkezi Çatısı – Güneş panellerine entegre edilmiştir. Rüzgar türbini – Rüzgar türbinine entegre edilmiştir.	Güneş ve rüzgardan elde edilebilecek enerji miktarlarının analiz ve tahmin edilmesi amacıyla oluşturulan algortimalara veri sağlamaktadır.
2	EOS Aç-Kapa Kontrolörü	Binaya entegre edilen tüm enerji üreten sistemlerin aç-kapa fonksiyonlarını optimize eder.	Enerji Saklama Modülü - Şarj giriş ve enerji çıkış bağlantı noktaları. Şebeke giriş bağlantı noktası. Evirici – Bina bağlantı noktaları.	Güneş ve rüzgardan elde edilen enerji değerleri ve bina enerji kullanım yoğunluğuna göre geliştirilen optimizasyon yazılımı tarafından verilen kararlar doğrultusunda enerji saklama modülü şarjı, şebekeden enerji kullanımı ve enerji tedarigi karar süreçlerinin optimize edilmesi amacıyla kullanılmıştır.
3	EOS Sayaç	Elektrik üretiminin ve sarfiyatının gerçek zamanlı ölçülmesi için kullanılır.	İnvertör bağlantı noktaları. Enerji Saklama Modülü şarj giriş bağlantı noktaları.	Enerji üretim ve kullanım miktarlarının anlık olarak ölçülmesi amacıyla kullanılmıştır.
4	EOS Kelepçeli Sayaç	İstenilen alanın ve sistemin elektrik sarfiyatının gerçek zamanlı ölçülmesi için kullanılır.	Güneş Panelleri enerji çıkış noktaları. Rüzgar Tribünü enerji çıkış noktaları.	İstenilen sistemin ve alanın elektrik sarfiyatının gerçek zamanlı ölçülmesi için kullanılır. Rüzgar türbini, güneş panelleri ve şebeke ana akım kablolarına kelepçeli sayaç vasıtası ile bağlanılır.
5	EOS Sinyal Ağı Yönlendiricisi	Sistemde kullanılan algılayıcı ve kontrol ünitelerinin birbiri ile kablosuz haberleşmesini sağlar.	Test merkezi kontrol binasında yer almaktadır.	Sisteme entegre edilen kablosuz algılayıcı ve kontrol ünitelerinden toplanan verilerin ana işlemci ünitesine içinde yürütülen EOS yazılımına kablosuz olarak aktarılması amacıyla kullanılmıştır.

Tartışma

Bu çalışmada "TÜBİTAK Teydeb 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı çerçevesinde yürütülmüş olan 7130241 proje numaralı "Binalardan Enerji Üretilmesi ve Akıllı Enerji Yönetimi için Bütünleşik Sistem Mimarisinin Geliştirilmesi" projesi ve proje çıktıları sunulmuştur. Proje kapsamında yenilenebilir enerji sistemleri kullanılarak binalardan sıfır emisyonlu enerji üretilmesi ve bu enerjinin verimli kullanımına yönelik enerji entegrasyon ve optimizasyon sistemi Ar-Ge süreçleri ile birlikte ele alınmıştır. İstanbul Teknik Üniversitesi Arı Teknokent bünyesinde yer alan EOS A.Ş. firmasına ait laboratuvar ortamında ve İstanbul ili sınırlarında yer alan müstakil bir binada test edilerek elde edilen üretim/verimlilik değerleri hem laboratuvar şartlarında hem de gerçek kullanıcılar ile gerçek çevresel koşullar altında test edilmiştir.

Test edilen sistemde güneş panelleri ve rüzgar türbininden enerji üretimi, elde edilen enerjinin bataryalarda saklanması, konut ihtiyacı için kullanılması ve fazla enerjinin şebekeye verilmesi için gerekli olan parametreler ele alınmıştır. Test yeri olan İstanbul ili, yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı olan Akdeniz ikliminden yazları sıcak ve kışları ılık ama her mevsim yağışlı Karadeniz iklimine geçişin gerçekleştiği bir bölgede yer alır (İİDEP, 2020). İstanbul'un coğrafik konumu, yapılan testlerin sistemin farklı iklim koşullarında test edilebilmesi avantajını da beraberinde getirmiştir.

Sistem testleri, bu proje kapsamında geliştirilen EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretimi Sisteminin farklı iklim koşullarında dahi gerekli olan maksimum enerji değerlerinin optimizasyonunu sağlayabilecek bir performans ortaya koyduğunu göstermiştir.

Yaz aylarında elde edilen fazla enerjinin şebekeye verilmesi/satılması ile ilgili son kullanıcı için elde edilecek faydalar güncel enerji fiyatları temelinde yatırım geri dönüş süresinin görece kısa bir dönemde karşılanabileceğini ortaya koymaktadır.

Bu sistemin farklı bina tiplerinde uygulanması ile bina sahiplerinin yararlanabileceği ekonomik faydanın yanı sıra, elde edilebilecek enerji üretim değerleri ile karbon emisyonlarının da önemli ölçüde düşürülebileceği görülmüştür. İncelenen tüm kategorilerdeki faydalar birbiriyle ilişkilidir, bu da binalardan enerji üretimi sonucu elde edilebilecek farklı ve çoklu faydaların bütün spektrumunu kapsayacak şekilde analiz edilmesini gerektirir.

Türkiye ve Avrupa Ülkeleri, vatandaşlarına binalardan enerji üretimi ve enerji verimliliğinin önemine yönelik farklı tanıtım kampanyaları sunmalarına rağmen, tüm avantajları gösteren ve son kullanıcıları yönlendiren bütüncül bir yaklaşımı ortaya koyamamaktadırlar. Bu şekilde eksik kurgulanmış yaklaşımlar, EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretimi Sistemi ve buna benzer sistemlerin ülkeler bazında yaygınlaşmasını da engelleyerek, Kyoto, Kopenhag ve en son olarak Paris iklim zirvesinde kararlaştırılmış olan enerji verimlilik ve karbon emisyon hedeflerine ulaşmayı imkânsız hale getirmektedir.

Bu noktada mevcutta hızlanarak artan çevresel problemlere yönelik, karar mercilerinin tanıtım ve yönlendirmeleri haricinde, enerji üretim ve verimlilik sistemlerinin kesin kurallarla ve kanunlarla uygulanabilir olması önemlidir. Daha fazla bina ve konut sahibi, daha iyi enerji yönetimi ile gerçekleştirecek farklı ve çoklu faydaları ne kadar çok tanıyabilir ve yatırımlarını bu doğrultuda gerçekleştirebilirse, ülkelerin uzun vadeli enerji politikası hedeflerine ulaşmaları o ölçüde kolay olacaktır.

Bunların ışığında, Ar&Ge projesinin ve geliştirilen sistemin son kullanıcıya, ülkeye ve çevreye sağlayacağı çoklu faydaların irdelenerek proje sonuçlarının farklı açılardan değerlendirilmesi amacı ile yapılacak bir tekno-ekonomik analiz çalışması faydalı ve tamamlayıcı olacaktır.

Ayrıca, kış aylarındaki üretim ve tüketim miktarları temelinde, mevcut enerji ihtiyacının karşılanmasına yönelik diğer enerji üreten parametrelerin ve yenilenebilir enerji sistemlerinin de

devreye alınması örnek olarak; ısı pompaları, yakıt hücre teknolojileri, EOS Enerji Optimizasyon Sistemi vb. gibi, binaların enerji noktasında kendi kendine yetebilmelerini de sağlayacaktır.

Sonuç

Bu makalede, TÜBİTAK Teydeb 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı çerçevesinde İstanbul Teknik Üniversitesi Arı Teknokent bünyesinde yer alan EOS A.Ş. firması tarafından yürütülmüş olan "Binalardan Enerji Üretilmesi ve Akıllı Enerji Yönetimi için Bütünleşik Sistem Mimarisinin Geliştirilmesi" projesi kapsamında binalardan enerji üretilmesine ve enerji verimliliğine yönelik, entegre yapılar, bütünleşik izleme ve analiz metodları, sürdürülebilir yönetim ve karar destek sistemlerini içeren temel araştırma faaliyetleri içerisinde bulunulmuş, binalarda kullanılacak bina enerji üretim sistemlerinin optimum bir şekilde entegrasyonu ile elde edilen EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretim Sistemi ve sistem bileşenleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

EOS Bütünleşik Bina Enerji Üretimi Sistemi Şebekeden Bağımsız Bina Enerji Üretim ve Saklama Sistemleri, Kablosuz Algılayıcı Katmanı, Bilgi İşlem Modülü, İzleme aracı, Akıllı Kontrol ve Optimizasyon Aracı gibi farklı ve birbirleri ile entegre çalışan teknolojileri içermektedir.

Geliştirilen sistem proje sahibi firmaya ait ofis ve ait laboratuvar ortamında ve İstanbul ili sınırlarında yer alan müstakil bir binada uygulanarak elde edilen üretim/verimlilik değerleri hem laboratuvar şartlarında hem de gerçek kullanıcılar ile gerçek çevresel koşullar altında test edilmiştir. Geliştirilen sistem kablosuz donanımlar ve senaryo tabanlı algoritmalarından oluşan yazılım yardımı ile binalardan enerji üretimini destekleyen sistemleri izleyerek ve optimize ederek binaların toplam enerji kullanımını maliyet etkin bir şekilde düşürmektedir.

EOS eski, yeni ve farklı kullanım amaçlarına sahip binalarda uygulanabilmektedir. Yapılan testler sonucunda geliştirilen sistemin farklı mevsimsel koşullar altında en düşük 10,1 kWh ile en yüksek 24,36 kWh aralığında enerji üretimi sağladığı kayıt altına alınmıştır.

Teşekkür Bölümü

Bu makalede irdelenen çalışma, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (Teydeb) KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı kapsamında, EOS İstanbul Sürdürülebilir Enerji Çözümleri A.Ş. firması tarafından yürütülmüş olan 7130241 proje numaralı "Binalardan Enerji Üretilmesi ve Akıllı Enerji Yönetimi için Bütünleşik Sistem Mimarisinin Geliştirilmesi Projesi" çıktılarıdır.

Bu projede Proje Yöneticisi ve Ar&Ge Yöneticisi olarak görev alan makalenin yazarları, başta TÜBİTAK olmak üzere projede görev alan ve desteklerini esirgemeyen tüm paydaşlara teşekkürlerini sunar.

Kaynakça

- Abhishiktha, Ratna, Dipankur, V. Indraja, & V. Hari (2016). A review on small scale wind turbines. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 56, 2016, Pages 1351-1371, ISSN 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.027>. Erişim Adresi: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032115014100>
- Bogdan A., Chantal D., Marina E., Joana M., Ingeborg N. & Oliver R. (2011). Europe's buildings under the microscope, A country-by-country review of the energy performance of buildings. Buildings Performance Institute Europe (BPIE), 2011.
- BOTAS (2017). BOTAS Sektör Raporu. Erişim Adresi: https://www.botas.gov.tr/uploads/galeri/5c6ded9d4cd5f20.02.2019sektorap_2016.pdf
- BOTAS (2019). BOTAS Sektör Raporu. Erişim Adresi:

- <https://www.botas.gov.tr/uploads/galeri/844491-2018sektorraporu.pdf>, Erişim Tarihi: 10.11.2020.
- Buildwise (2009). Buildwise Proje: Building A Sustainable Future. Erişim Adresi: <http://www.iruse.ie/iruse/projects/-finishedprojects/-buildwise/>. Erişim Tarihi: 10.06.2020.
- COP 23 (2017). COP23: UN Climate Change Conference 2017 Erişim Adresi: <https://unfccc.int/resource/docs/2017/cop23/eng/113.pdf> Erişim Tarihi: 02.12.2020.
- Dünya Bankası (2020b). World Bank. Erişim Adresi: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=TR>, Erişim Tarihi: 10.09.2020.
- Dünya Bankası (2020a). World Bank. Erişim Adresi: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=TR>, Erişim Tarihi: 10.11.2020.
- Dünya Bankası (2020c). World Bank. Erişim Adresi: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC?end=2014&locations=TR&start=1980>, Erişim Tarihi: 10.11.2020.
- EC (2011). European Comission – Energy. Erişim Adresi: www.ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/buildings_en.htm. Erişim Tarihi: 10.11.2020.
- EİGM (2020). Enerji İşleri Genel Müdürlüğü Denge tabloları, Erişim Adresi: <https://www.eigm.gov.tr/tr-TR/Denge-Tabloları/Denge-Tabloları>, Erişim Tarihi: 10.06.2020.
- Erişim Adresi: <http://www.iruse.ie/iruse/projects/-finishedprojects/-itobo/> Erişim Tarihi: 02.12.2020.
- Erişim Adresi: <https://www.iklim.istanbul/iklim/> Erişim Tarihi: 10.08.2020.
- EUROSTAT (2020a). Energy Production and Imports-a statistical overview. Erişim Adresi: https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Energy_production_and_imports Erişim Tarihi: 10.06.2020.
- EUROSTAT b (2020b). Oil and Petroleum Products-a statistical overview. Erişim Adresi: https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Oil_and_petroleum_products_-_a_statistical_overview#Oil_imports_dependency Erişim Tarihi: 10.06.2020.
- FEEDNETBACK (2007). Feedback design for wireless networked systems. Funded under 7th FWP (Seventh Framework Programme) ICT-2007.3.7. Network embedded and control systems. Erişim Adresi: <https://www.unipd.it/en/feednetback>. Erişim Tarihi: 02.12.2020.
- GAWIND (2006). Grid-enabled automatic wireless network design, Funded under MOBILITY-1.3.1. Marie Curie Host Fellowships - Transfer of knowledge (TOK) - Development Scheme. Erişim Adresi: <https://cordis.europa.eu/project/id/42783> Erişim Tarihi: 02.12.2020.
- Gökçe H. U. & Gökçe K. U. (2013) Integrated system platform for energy efficient building operations. Journal of Computing in Civil Engineering. 10.1061/(ASCE)CP.1943-5487.0000288 (5 Jan 2013) SCI A.
- Gökçe H.U. & Gökçe K. U. (2017). “Intelligent Building Energy Management System for Energy Optimised Office Spaces” 16. International Conference of Sustainable Energy Technologies SET 2017. Bologna, Italy. Oxford University Press. ISBN (Print): 979-12-200-2203-3.

- Gökçe, C. & Erol, M. (2020). Türkiye’de Tasarruf Açığı ve Enerji Açığının Ekonomik Büyüme ile İlişkisi: Nedensellik Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 64, 102-122;2020. E-ISSN: 2587 005X <http://dergipark.gov.tr/dpusbe>
- Gökçe, H. U & Gökçe K. U. (2011). *Multi Dimensional Information Management Platform for Wireless Embedded Monitoring of Building Performance Data*. Proceedings of the 11th International Conference on Construction Applications of Virtual Reality, Weimar, Germany. ISBN: 978-3-86068-458-0.
- IEA (2020). International Energy Agency Erişim Adresi: <https://www.iea.org/countries/turkey> Erişim Tarihi: 10.06.2020.
- Itard, L., Meijer, F., Vrans, E. & Hoiting, H. (2008). Building renovation and modernisation in Europe: State of the art review. ERABUILD. Netherlands: TU Delft, 2008. Erişim Adresi: <http://iibw.at/documents/2008%20OTB%20TU%20Delft.%20Erabuild%20Building.%20Renovation%20Europe.pdf>
- ITOBO (2011). Information Technologies for Optimized Building Operations.
- İİDEP (2020). 2016 – 2020 İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı.
- Jagemar, L., Olsson, D. & Schmidt, F. (2007). The EPBD and Continuous Commissioning. Project Report. Building EQ. EIE/06/038/SI2 .448300, EU. https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/ieepprojects/files/projects/documents/building_eq_the_epbd_and_continuous_commissioning_en.pdf
- Keller, M., O'Donnell, J., Keane, M. & Gökçe, H. U. (2008). Integrating the specification, acquisition and processing of building performance information. *Journal of Tsinghua Science and Technology*, vol. 13, no. 1, pp. 1-6. ISSN 1007-0214 01/17. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.457.374&rep=rep1&type=pdf>
- Le Donne, Alessia & Scaccabarozzi, Andrea & Tombolato, Sara & Acciarri, Maurizio & Abboto, Alessandro & Binetti, S.. (2013). Solar Photovoltaics: A Review. *Reviews in Advanced Sciences and Engineering*. 2. 170-178. 10.1166/rase.2013.1030.
- Loney K. (2004). Oracle Database 10g The Complete Reference, California: Oracle Press McGraw-Hil/Osborne. ISBN-13: 978-0072253511 2004.
- OME (Observatoire Méditerranéen de l’Energie). (2014). Mediterranean Energy Perspectives – TURKEY. Erişim Adresi: <http://www.tenva.org/wp-content/uploads/2014/09/MEP-Turkey-Executive-Summary-English.pdf>
- Price, L. (2006). Sectoral Trends in Global Energy Use and Greenhouse Gas Emissions. Lawrence Berkeley National Laboratory. USA. <https://www.osti.gov/servlets/purl/888753>
- UNFCCC (2018). United Nations Climate Change Annual Report 2017. ISBN: 978-92-9219-175-7. <https://unfccc.int/resource/annualreport/media/UN-Climate-AR17.pdf>

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers:

1. Yazar/First author 50% 2. Yazar/Second author 50%

2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).

Pandemi Döneminde Ziyaretçi Yönetiminin Sanal Müzeler Aracılığıyla Şekillenmesi

Shaping Visitor Management Through Virtual Museums During The Pandemic Period

Hicran Hanım Halaç* - Büşra Sağlam Doruk**

Abstract: While visitor management is a planning made on visitor density when historical environments are accessible to the user, it has gained a different dimension with the inability to access these areas during the pandemic process. In this period, the historical environment and the fact that museums can only be visited in a virtual environment increased the interest in virtual museums, and it was seen that virtual museums were an important method in providing visitor management in these areas. The aim of this study is to determine the effect of virtual museums in providing visitor management in situations such as pandemics and disasters where accessibility to museums is restricted. For this purpose, one of the quantitative research methods, time series analysis method was used. With this method, the viewing data of the museums was determined by recording the number of views of the museums in the specified time period. The data were first recorded on April 3, 2020, and finally on June 5, 2020, and the weekly viewing numbers were entered in the table. As other factors that may affect the number of views, the status of virtual museums to be the subject of news and their priority encounters in search engines were also determined and their relationship with the number of views was investigated. Virtual museums were divided into news items and non-news items and the relationship between the number of views was examined. As a result of searching virtual museums with various keywords on Google and Yandex search engines, the relationship between the priority encounter and the number of views was determined. In the light of these data, it was concluded that there was a significant increase in the number of virtual museum views during the pandemic process and that the priority status of the news and search engines was related to the number of views of virtual museums.

Structured Abstract: Visitor management can be expressed as an arrangement made to control the visitor circulation. This type of management multiplies its importance and gains a different dimension when it comes to historical environments. The reason for this is that in historical environments, visitor management is not only the control of human movement, but also includes visitor effects. However, today, the concept of visitor management has gained another dimension and has come to the fore for situations where visitors do not have access to these areas. With the declaration of the Covid-19 epidemic as a pandemic on December 31, 2019, lifestyles have been reshaped. Schools have switched to distance education, places such as cinema restaurants and museums have been closed to use. The restriction of access to museum venues during the

* Doç. Dr., Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü
Assoc Prof., Eskişehir Technical University, Faculty of Architecture and Design
ORCID 0000-0001-8046-9914
hhhalac@eskisehir.edu.tr

** Doktora Öğrencisi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü
PhD student, Eskişehir Technical University, Faculty of Architecture and Design
ORCID 0000-0002-8989-8616
saglambusra7@gmail.com

Cite as/ Atıf: Halaç, H. H. & Doruk, B. S. (2021). Pandemi döneminde ziyaretçi yönetiminin sanal müzeler aracılığıyla şekillenmesi. *Turkish Studies*, 16(4), 1261-1277. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.50048>

Received/Geliş: 21 March/Mart 2021

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

pandemic period increased the tendency for a different field of activity for visitors, and virtual museum visits increased day by day. . During this period, the historical environment and museums can only be visited in a virtual environment, which increased the interest in virtual museums, and it was seen that virtual museums were an important method in providing visitor management in these areas. In this study, it is aimed to determine the effect of virtual museums in providing visitor management in situations such as pandemics and disasters where accessibility is restricted or even disappeared. In addition to this purpose, news and search engines were included in the research in order to determine the situations where the number of views depends on the virtual museum visits and to see how effective they are. In the first part of the study, the concepts of visitor management and virtual museum are explained with a literature review, and the effect of virtual museum applications on visitor management is discussed. In the second part of the research, in order to reveal the visitor management in virtual museums, the time series analysis method, which is one of the quantitative research methods, was used to determine the number of views of virtual museums in a certain time period. A list of museums with a virtual museum created in Turkey reached 32 when the museum is kept within their scope of monitoring data to reach 28 of them. With this method, the number of views of museums in the specified time interval was recorded and the viewing data within the process was measured directly by observation. The data were first recorded on April 3, 2020, and finally on June 5, 2020, and the weekly viewing numbers were entered in the table. As other factors that may affect the number of views, the status of virtual museums as the subject of the news as well as the priority encounters in search engines were determined and their relationship with the number of views was investigated. Virtual museums were divided into news items and non-news items and the relationship between the number of views was examined. As a result of searching virtual museums with various keywords on Google and Yandex search engines, the relationship between the priority encounter and the number of views was determined. In line with the data obtained, weekly increases of the number of viewers were determined and the weekly averages of virtual museums and the average of individual increases of virtual museums were calculated. In the light of weekly increases in the number of viewing virtual museums, it was determined that the Hagia Sophia Museum, Dolmabahçe Palace and Topkapı Palace remained above the average in all weeks. In order to examine the status of virtual museums in the news, the news about virtual museum applications were followed in the determined date range, the relationship of the news with the number of views was investigated, and the news about the virtual museum was scanned through search engines. A data table was created by recording the publication dates of the news and the museums mentioned in these news. According to the data, while Göbeklitepe is the most seen virtual museum with 5 news items, the Anatolian Civilizations Museum and Ephesus Museum are the other virtual museums with the most news. When the viewing graphics of museums seen in the news and the news published about virtual museums are crossed, it is seen that the number of views of virtual museums shows a fluctuating distribution during the period of follow-up, but it is seen that the number of viewers generally increased and the concentration of the virtual museum topic in the news was in the same period.

In the last step, it was aimed to determine the relationship between the priority encounter situation and the number of views as a result of searching the virtual museums with various keywords in the search engines that are used extensively. As a result of the research carried out in this direction, Hagia Sophia Museum became the first museum encountered in 3 different keywords in the search made in the search engine "Google", while it was the first museum encountered with 1 keyword in the search engine "Yandex". At the same time, the Hagia Sophia museum has become the second place with all other keywords in Yandex searches. Hagia Sophia Museum is one of the museums with the highest number of views in the weeks of observation.

In the light of these data, it was concluded that there was a significant increase in the number of virtual museum views during the pandemic process and that the priority status of the news and search engines was related to the number of views of virtual museums. Although virtual museums have an important place in ensuring visitor accessibility, it is a matter of concern that these museums are developed and used effectively in processes such as pandemics. In the next stage of the study, the effects of the virtual tour contents on the visitor management can be analyzed, together with the status of their appearance in the evaluated news and their relationship with the priority encounters in search engines.

Keywords: Sociology, visitor management, visitor effects, virtual tour, virtual museum, pandemic

Öz: Ziyaretçi yönetimi, tarihi çevrelerin kullanıcı için erişilebilir olduğu durumlarda ziyaretçi yoğunluğu üzerinde yapılan bir planlamayken, pandemi sürecinde bu alanlara erişimin mümkün olmaması ile farklı bir boyut kazanmıştır. Bu dönemde tarihi çevre ve müzelerin sadece sanal ortamda ziyaret edilebilir olması sanal müzelere olan ilgiyi arttırmış, bu alanlarda ziyaretçi yönetimi sağlamada sanal müzelerin önemli bir yöntem olduğu görülmüştür. Bu çalışmada amaç, müzelere erişilebilirliğin kısıtlandığı pandemi, afet gibi durumlarda ziyaretçi yönetiminin sağlanmasında sanal müzelerin rolünü tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda nicel araştırma yöntemlerinden zaman serisi analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle, belirlenen zaman aralığında müzelerin izlenme sayıları kaydedilerek süreç içerisindeki izlenme verileri tespit edilmiştir. Veriler ilk olarak 3 Nisan 2020, son olarak 5 Haziran 2020 tarihlerinde kaydedilerek haftalık olarak izlenme sayıları tabloya girilmiştir. Bu izlenme sayılarını etkileyebilecek diğer unsurlar olarak sanal müzelerin haberlere konu olma durumları ile arama motorlarında öncelikli karşılaşılma durumları da belirlenerek izlenme sayıları ile ilişkisi araştırılmıştır. Sanal müzeler haberlere konu olanlar ve olmayanlar olarak ayrılmış, incelenen haberlerin yayınlanma tarihleri ile takibi yapılan izlenme sayılarının tarihsel süreci arasındaki ilişki incelenmiştir. Google ve Yandex arama motorlarında sanal müzelerin çeşitli anahtar kelimelerle aratılması sonucu öncelikli karşılaşılma durumu ile izlenme sayıları arasındaki ilişkinin tespiti yapılmıştır. Bu veriler ışığında pandemi sürecinde sanal müze izlenme sayılarında önemli bir artışın gözlemlendiği ve haberler ile arama motorlarındaki öncelik durumu ile sanal müzelerin izlenme sayılarının ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyoloji, ziyaretçi yönetimi, ziyaretçi etkileri, sanal tur, sanal müze, pandemi

Giriş

Ziyaretçi yönetimi, günümüzde en çok üzerinden durulması gereken konulardan biridir. Ziyaretçi yönetimi, korunan alanlarda ziyaretçi kaynaklı istenmeyen etkileri en aza indirmeyi hedefleyen, ziyaretçilerin alandan en üst düzeyde memnun ayrılmasını sağlayan bir yöntemdir (Düzgüneş & Demirel, 2018: 105). Pedersen, ziyaretçi yönetiminin gerekliliği üzerine yaptığı araştırmasında ziyaretçi yönetim stratejilerini pek çok hedef ile ilişkilendirmiştir. Bunlar; ziyaretçi sayılarının düzenlenmesine yönelik, belirli bölgelerin kullanımını düşürmeye yönelik, ziyaretçi hareketlerini düzenlemeye yönelik, alan yöneticilerinin ziyaretçilerin belirli aktivitelere katılımını teşvik etmesine yönelik, alanın fiziksel yapısının ziyaretçi etkilerine karşı daha dayanıklı hale getirilmesine yönelik, ziyaretçiler arası çatışmayı azaltmaya yönelik, yerel halk ve topluluklar arasında çatışmayı azaltmaya yönelik olarak ifade etmektedir (Pedersen, 2002: 65).

Doğal, kültürel, tarihsel ve dinsel alanlar gibi korunan alanlarda ziyaretçi kullanımının denetlenmemesi ve ziyaretçi kullanımı sonucu oluşan olumsuz durumlara yaptırım uygulanmaması gibi alan yönetimiyle ilgili problemler, korunması gerekli bu değerlerin negatif yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Dinsel mekanlar gibi hassas alanlarda ise ziyaretçi beklentisi ile bu beklentinin karşılanması durumunun dengede tutulması ve negatif etkilerinin en aza indirgenmesi yalnızca ziyaretçi kapasitesinin bilinmesi ve yönetilmesi ile mümkün olmaktadır (Akten vd., 2012:58). Yıllar içerisinde, doğal, kültürel ya da dinsel açıdan önemli bulunan korunması gereken alanlara yönelik beklenti ve buna bağlı olarak ortaya çıkan ziyaretçi sayılarının artışı, bu değerler üzerinde olumsuz etkilere sebep olmuştur. Bu değerlerin aşırı ve yanlış şekilde kullanımı, değerlere pek çok yönden zarar vermiş ve sonucunda ziyaretçi memnuniyetinde düşüşler meydana getirmiştir (Göktaş & Kurkut, 2016).

Ziyaretçi yönetimi ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında bu kavramın tümüyle tarihi çevre ve yapıların fiziksel kullanımı sonucu ortaya çıkabilecek durumlar ile ilgili olarak tartışıldığı görülmektedir. Ziyaretçi yönetiminin, alanının değerinin anlaşılması, alana pozitif etkinin artırılması, mevsimselliğin azaltılması gibi amaçlar doğrultusunda şekillendiği görülmektedir (Düzgüneş & Demirel, 2018: 105). Ancak günümüzde tarihi çevre ve yapıların fiziksel olarak erişilebilir olduğu durumlarla birlikte bu alanların ziyaret edilemediği durumlar için de erişilebilirliğini ve ziyaretçi yönetimini sağlamak gerekmektedir.

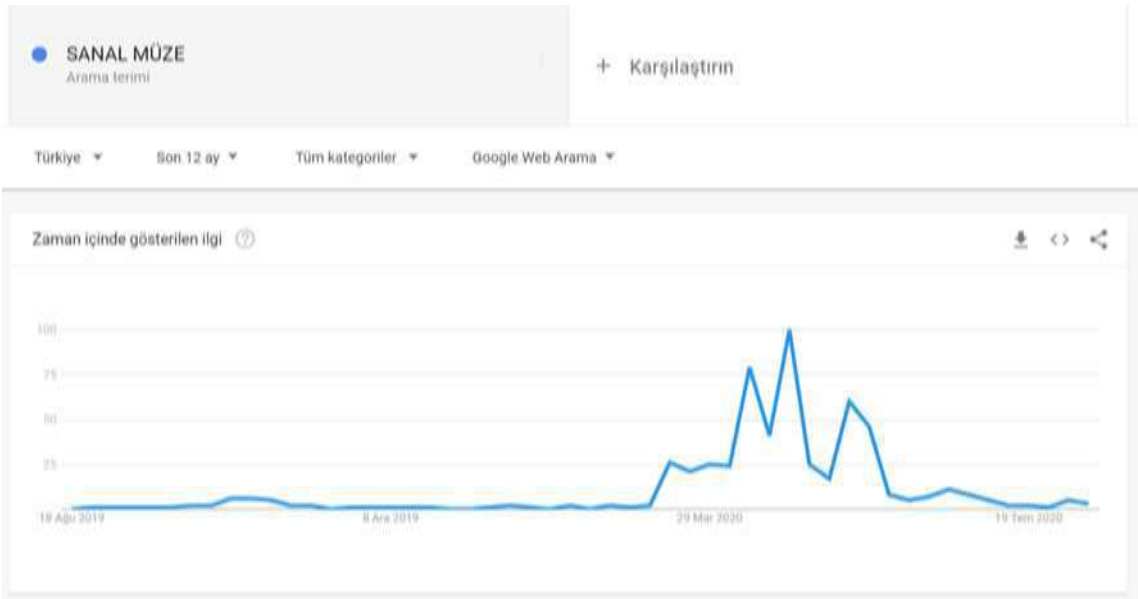
Covid-19 salgını, 30 Ocak 2020 tarihinde “Uluslararası Öneme Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu” olarak ilan edilmiştir. 11 Şubat 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü’nün, salgını pandemi ilan etmesiyle birlikte alışılmışın dışında bir yaşam biçimi gündeme gelmiştir. Türkiye bu sürece 11 Mart tarihinde ilk vakanın görülmesiyle dahil olmuş, salgından korunmak adına alınan tedbirlerle birlikte günlük yaşantıda pek çok değişiklik gündeme gelmiştir. Okullar uzaktan eğitim sürecine başlamış, sinema, restoran gibi pek çok toplanma mekanı kullanıma kapatılmış, sokağa çıkma yasağı ilan edilerek salgının bulaşma riski en aza indirilmeye çalışılmıştır.

Pandemi döneminin etkilediği ve erişim kısıtlılığı yaşanan bir diğer faaliyet alanı müzeler olmuştur. ICOM, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu, Amerikan Müzeler Birliği, Avrupa Müzeleri Organizasyon Ağı başta olmak üzere, müzecilikle ilgili birçok kurum ve kuruluş tarafından, pandeminin müzelere etkisi ile ilgili pek çok çalışma yürütülmüş, çevrimiçi toplantılarda bu konu tartışılmıştır (Ertürk, 2020: 392). Yapılan bir çalışmada Mart-Haziran 2020 döneminde ziyaretçilerin fiziksel erişiminin kısıtlandığı müzelerin bu krizi sanal ve dijital uygulamalarla nasıl yönettikleri ile ilgili nitel ve nicel verilere ulaşmak amaçlanan bir çalışma yürütülmüştür. (Erkmen vd., 2020: 283).

Türkiye’de Kültür ve Turizm Bakanlığı’na, belediyelere, vakıflara ait müzeler Mart ayı ortasında kapatılmış, ilk kararda 16 Mayıs’a kadar iki ay süre ile kapatıldığı belirtilen müzelerin, ikinci bir kararla 1 Haziran’a kadar kapalı kalacağı açıklanmıştır (<https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-52751379>, 2020). Dünya genelinde varlık gösteren pandemi, müzelerin erişilebilirliğini engellemiş, müzelerin tamamının ziyaretçiyle ilişkisini kesmiştir. Sanal müzeler, müzelere fiziksel erişimin kısıtlandığı bu dönemde, müzelerin hiç olmadığı kadar erişilebilir olmasını sağlamıştır (Aksoy, 2020). Sanal müzelerin yanında, çok sayıda müze, sivil toplum kuruluşu, üniversite ve dernek, Instagram, Facebook, Twitter, Youtube gibi sosyal medya hesapları aracılığıyla müzecilik konusunda düzenledikleri webinarlar, sohbetler, çalıştaylar ve konferanslarla bu süreci “yeni medya” aracılığıyla yönetmişlerdir (Akyol, 2020: 79).

Çalışmanın Amacı ve Önemi

Çağdaş müzecilik anlayışıyla yeniden şekillenen kültür temsilcisi müzelerin sanal ortamda gezilmesi durumu gün geçtikçe artmaktayken, pandemi döneminde varlık göstermeye çalışan kültür faaliyetleri kapsamında pek çok sanal müze erişime açılmıştır. Bu noktada sanal müzeler, dünyanın her bir bölgesindeki müzeler ile ziyaretçiler arasında mesafeyi kaldırmış, pandemiden etkilenmeden müzelerin ziyaretçileri ağırlaması sağlamıştır. “Google Trends” verilerine bakıldığında Türkiye’de sanal müze konusunda yapılan aramalarda pandemi döneminde ciddi bir artış olduğu görülmektedir (Şekil 1). Sanal müzelere olan ilginin artması ve faaliyetlerin dijital ortamda sürdürülmesi üzerine bu dönemde ülkemizde de Kültür ve Turizm Bakanlığı bir çalışma yürüterek çeşitli il ve ilçelerdeki müzelere ait sanal müzelerin erişime sunulduğu bir internet sitesi oluşturmuştur (<https://sanalmuze.gov.tr/>).



Şekil 1. Google Trends Verilerine Göre “Sanal Müze” Arama İlgisi

Bu çalışmanın problemi, pandemi döneminin yaşantı üzerinde meydana getirdiği yeni düzen ile müze ziyaretlerinin sanal müzeler aracılığıyla yapılıyor olması durumunda sanal müze uygulamalarının ziyaretçi yönetimini sağlamada bir yöntem olarak kullanılabilirliğini tartışmaktır. Bu çalışmada müzelerde ziyaretçi yönetiminin sağlanmasında sanal müzelerin etkisini görmek amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda pandemi döneminde sanal müze uygulamalarının izlenme sayıları ile bu sayıların artış oranlarını belirlenmiştir. Sanal müzelerin izlenme sayılarının bağlı olduğu durumları tespit edilmek amacıyla takip edilen dönemde haberler, yeni medya ve arama motorları da gözlemlenmiştir. Araştırmanın kapsamını Türkiye’de sanal müzesi olan 32 müze oluşturmaktadır. Müzelerin izlenme sayılarına erişim, belirlenen internet sitesi¹ üzerinden sağlandığından izlenme sayılarına erişilebilen 28 sanal müze kapsam dahilinde tutulmuştur. Sanal müzelerinin tamamının izlenme sayılarına kendi internet siteleri üzerinden erişilemediğinden, incelenen sanal müzelerin izlenme sayılarına ulaşılabilen bu internet sitesi seçilmiştir. Ayrıca tek bir platform üzerinden incelemenin yapılması, ziyaretçilerin sitelere erişimi, sitelerin arayüzünün kullanılabilirliği gibi diğer etkenleri ortadan kaldırdığından tercih sebebi olmuştur.

Yöntem

Araştırma modeli

Çalışmanın ilk bölümünde literatür taraması ile ziyaretçi yönetimi ve sanal müze kavramları açıklanmış, sanal müze uygulamalarının ziyaretçi yönetimine etkisi tartışılmıştır. Araştırmanın ikinci bölümünde sanal müzelerde ziyaretçi yönetimini ortaya koymak adına belirli bir zaman aralığında sanal müzelerin izlenme sayılarını belirlemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden zaman serisi analizi yönteminden yararlanılmıştır. Araştırma konusu olan büyüklüğün zaman içindeki bir dizi ölçümlerinin oluşturduğu diziye zaman serisi adı verilmektedir. Zaman serisi ile yapılan inceleme amaç; gözlem yapılan zaman aralığında temsil edilen gerçek bilginin anlaşılmasıdır (Allen, 1951). Böylelikle zaman içerisindeki durum tespit edilerek gelecek zaman dilimi ile ilgili öngörude bulunulabilmektedir.

¹ <https://www.360tr.com/>

Çalışmada elde edilen veriler zaman içerisinde süreklilik göstermediğinden ve sadece pandemi döneminde belirli periyotlarla toplanan veriler üzerine kurulu olduğundan kesikli zaman serisi olarak nitelendirilebilir.

Evren ve Örneklem

Araştırmada Türkiye’de bulunan sanal müzeler evreni oluşturmaktadır. Müzelerin bir listesi yapıldığında 32 müzeye ait sanal tur uygulaması bulunmuştur. Bu müzeler Sanal müzeler: Anadolu Medeniyetler Müzesi, Ankara Resim ve Heykel Müzesi, Antalya Müzesi, Ayasofya Müzesi, Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi, Burdur Arkeoloji Müzesi, Antalya Etnografya Müzesi, Konuralp Müzesi, Muğla Müzesi, Edirne Müzesi, Efes Müzesi, Kariye Müzesi, Jandarma Müzesi, S.O.K.M. Müzesi, Sabancı Müzesi Önü, Mardin Müzesi Önü, Mevlana Müzesi, 15 Temmuz Hafıza Müzesi, Side Müzesi, Milli Parklar Müzesi, Türk İslam Eserleri Müzesi, Kapadokya Karanlık Kilise, Anamur Müzesi, Anıtkabir, İstanbul Kız Kulesi, Dolmabahçe Sarayı, Topkapı Sarayı, Göbeklitepe, Panorama 1453 Tarih Müzesi, İstanbul Oyuncak Müzesi, Rahmi Koç Müzesi’dir.

Bu sanal müzelerden araştırmada incelenecek izlenme sayılarına erişim sağlanan 28 müze araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. İzlenme sayıları takip edilen sanal müzelerin kentlere göre dağılımı Şekil 2’de verilmiştir. Haritada kullanılan renkler kentlerde araştırmaya dahil edilen müze sayısının yoğunluğuyla doğru orantılı olarak koyulaşmaktadır.



Şekil 2. Sanal Müzesi Bulunan Müzelerin İllere Göre Dağılımı

Şekil 2’ye göre çalışmada yer verilecek müzelerin 8’i İstanbul, 5’i Ankara, 3’ü Antalya, 2’si Muğla’da bulunmaktadır. Burdur, Çanakkale, Düzce, Edirne, İzmir, Konya, Mardin, Mersin, Nevşehir ve Şanlıurfa’da 1’er müze araştırma kapsamında tutulmuştur.

Verilerin Toplama ve Analiz

Bu çalışmada belirlenen internet sitesi üzerinden araştırma örneklemini oluşturan sanal müzelerin belirli zamanlarda izlenme verileri doğrudan doğruya gözlem yapma yoluyla ölçülmüştür. Belirlenen örnekleme ait tüm verilerin toplanması mümkün olmadığından örneklem üzerinde yapılan çalışmada belirlenen müzelerin izlenme sayıları belirlenen tarihler arasında haftalık olarak yapılmıştır. Veriler ilk olarak 3 Nisan 2020, son olarak 5 Haziran 2020 tarihlerinde kaydedilerek haftalık olarak izlenme sayıları tabloya girilmiştir.

Haberlerin sanal müzelerin izlenme sayılarındaki etkisini gözlemleyebilmek, bu çalışmada bir diğer amacı oluşturduğundan, çalışmada belirlenen zaman aralığında incelenen müzelerle ilgili

yapılan haberlerle ilgili veriler toplanmış, bu haberlerle sanal müzelerin izlenme sayıları ilişkisi araştırmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın bir diğer bölümünü incelenen müzelerin arama motorlarında öncelikli olarak karşılaşımla durumu ile izlenme sayıları arasında bir ilişkinin varlığını araştırmaktır. Bu amaçla Google ve Yandex arama motorlarında çeşitli anahtar kelimelerle aramalar yapılarak araştırma dahilindeki müzelerin karşılaşımla durumu araştırılmıştır.

Bulgular

Müzelerin İzlenme Sayılarının Analizi

Sanal müzelerin izlenme verileri 03.04.20 ile 08.05.20 tarihleri arasında haftalık olarak ölçülmüştür. Elde edilen veriler doğrultusunda izlenme sayılarının haftalık artışları belirlenmiş ve sanal müzelerin haftalık ortalamaları ile sanal müzelerin bireysel olarak artışlarının ortalamaları hesaplanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Müzelerin İzlenme Sayılarının Haftalık Artışları

Müzeler/Haftalar	03.04	10.04	17.04	24.04	01.05	08.05	15.05	22.05	29.05	ORT.
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	10.04	17.04	24.04	01.05	08.05	15.05	22.05	29.05	05.06	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
	hafta	hafta	hafta	hafta	hafta	hafta	hafta	hafta	hafta	
Anadolu Medeniyetler Müzesi	2794	10504	80484	53976	19092	19158	19158	25110	10896	26797
Ankara Resim ve Heykel Müzesi	21036	13188	18888	28908	11820	4018	4018	20198	6612	14298
Antalya Müzesi	156	132	348	384	132	97	97	131	132	179
Ayasofya Müzesi	63192	29424	49860	56856	16956	51070	51070	27890	19632	40661
Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi	14844	8028	21996	21540	6276	12360	12360	3924	4332	11740
Burdur Arkeoloji Müzesi	108	72	216	204	120	51	51	93	72	110
Efes Müzesi	3470	4579	34320	41856	10056	16896	29484	15132	10632	18492
Mevlana Müzesi	13524	7464	11136	13224	2976	9004	14624	7464	2904	9147
Anıtkabir	1284	900	3264	1836	1260	1067	1021	720	648	1333
Dolmabahçe Sarayı	34512	16596	26748	34464	9324	18465	15651	17064	7728	20061
Topkapı Sarayı	39252	23124	41940	55944	21132	27625	17171	24264	13536	29332
Göbeklitepe	3835	17021	79896	12619	21984	31889	31279	36816	15216	40459
Antalya Müzesi – Etnoğrafya	6888	2832	3432	3660	792	1566	834	744	396	2349
Konuralp Müzesi	696	48	216	132	132	62	82	72	60	167
Muğla Müzesi	119	132	324	265	167	139	53	228	144	175
Edirne Müzesi	4620	2484	4824	5136	1992	2449	2267	3492	4908	3575
Kariye Müzesi	288	192	144	336	132	104	256	96	84	181
Jandarma Müzesi	6732	3684	5856	10128	2928	3724	2972	6660	2304	4999
S.O.K.M. – Müzesi	96	48	132	84	48	41	79	48	48	69
Sabancı Müzesi	6264	2532	4572	6360	2088	2579	2257	2952	1740	3483
Önü										
Mardin Müzesi Önü	5148	3156	5328	6180	1500	1991	2389	2676	1812	3353
15 Temmuz Hafıza	96	108	180	156	108	88	140	156	132	129

Müzesi										
Side Müzesi	24	48	96	84	72	96	72	48	60	67
Milli Parklar Müzesi	1644	348	780	2088	264	92	196	228	144	643
Türk İslam Eserleri Müzesi	2895	1827	14104	75	129	50	70	96	48	2144
Kapadokya Karanlık Kilise	14352	6024	10188	16056	4812	12592	4508	7896	3540	8885
Anamur Müzesi	180	300	564	252	180	157	179	144	144	233
İstanbul Kız Kulesi	156	432	720	576	228	376	176	240	120	336
ORTALAMA	8864	5544	15020	17391	4882	7779	7590	7306	3858	

03.04.20 tarihi ile 10.04.20 tarihleri arasında sanal müzelerin izlenme sayılarının ortalaması 8.864'tür. İncelenen müzelerin 21 tanesi ortalamanın altında kalırken 7 sanal müze ortalamanın üstündedir. 10.04.20 tarihi ile 17.04.20 tarihleri arasında izlenme sayılarının ortalaması 5.544'tür. Bu tarihlerde 18 müze ortalamanın altında kalırken 10 müze ortalamanın üzerinde izlenme sayısına sahip olmuştur. 17.04.20 ile 24.04.20 tarihlerinde yapılan araştırmada izlenme sayıları ortalaması 15.020'ye yükselmiştir. Bu tarihlerde 20 müze ortalamanın altında kalırken sadece 8 müze ortalamanın üzerinde kalmıştır. 24.04.20 ile 01.05.20 tarihleri arasında sanal müzelerin izlenme sayılarının ortalamasının 17.392'e çıktığı gözlemlenmiştir. Bu hafta içerisinde 19 müze ortalamanın altında kalmış, 9 müze ortalamanın üzerinde izlenme sayısına ulaşmıştır. 01.05.20 tarihi ile 08.05.20 tarihlerinde müzelerin izlenme sayısı ortalaması 4.882'ye gerilemiştir. Bu haftada 19 müze ortalama altında kalırken 9 müzenin ortalama üzerinde olduğu tespit edilmiştir. 08.05.20 ile 15.05.20 tarihleri arasında izlenme ortalaması 7.779 olmuş, bu haftada da önceki iki haftada gözlemlendiği gibi 19 müze ortalama altında kalırken 9 müze ortalama üzerinde izlenme sayısına ulaşmıştır. 15.05.20 ile 22.05.20 tarihlerinde izlenme sayısı ortalaması 7.590 olmuş, 20 müze ortalama altında kalırken 8 müze ortalama üzerinde kalmıştır. 22.05.20 ile 29.05.20 tarihleri arasında sanal müzelerin izlenme sayıları ortalaması 7.306'dır. Bu tarihlerde 19 müze ortalama altında kalırken 9 müze ortalama üzerinde kalmıştır. İzlenme verilerinin gözlemlendiği son hafta olan 29.05.20 tarihi ile 05.06.20 tarihi arasında müzelerin izlenme sayılarına ait ortalamanın 3.858'e gerilediği görülmektedir. Bu haftada 19 müze ortalama altında kalmış, 9 müze ortalama üzerinde izlenme sayısına ulaşmıştır.

Sanal müzelerin izlenme sayılarının haftalık artışları ışığında, gözlemlenen tüm haftalarda ortalama üzerinde kalan 3 müze olduğu tespit edilmiştir. Ayasofya Müzesi, Dolmabahçe Sarayı ve Topkapı Sarayı izlenme verileri tespit edilen tüm haftalarda ortalama üzerinde kalmıştır. Anadolu Medeniyetler Müzesi, Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi ve Göbeklitepe izlenme sayıları belirlenen 9 hafta içerisinde 8 hafta ortalama üzerinde kalmıştır. Ankara Resim ve Heykel Müzesi ve Efes Müzesi 7 hafta ortalama üzerinde kalırken Mevlana Müzesi 6 hafta ortalama üzerinde izlenme sayısına ulaşmıştır.

İzlenme sayılarındaki artış tablosundan elde edilen bir diğer veri ise gözlemlenen sanal müzelerin belirlenen haftalar aralığında izlenme ortalamaları ve haftalara göre bu ortalama değere karşı durumudur. Anadolu Medeniyetler Müzesinin 9 hafta boyunca elde edilen izlenme verileri ışığında ortalama 26.797 kez izlendiği ve 2 hafta bu ortalamanın üzerinde izlenme sayısına sahip olduğu görülmektedir. Ankara Resim ve Heykel Müzesi 14.298 izlenme sayısı ortalamasına sahipken, 4 hafta ortalama üzerinde izlenme sayısına eriştiği gözlenmektedir. Antalya Müzesi 179 izlenme ortalaması ile 2 hafta bu ortalamanın üzerinde izlenme sayısına sahip olmuştur. En çok izlenme sayısına sahip sanal müzelerden biri olan Ayasofya Müzesi, belirlenen tarih aralığında ortalama 40.661 defa izlenmiş, 4 haftalık bir süreçte bu ortalamanın üzerinde izlenme sayısına erişmiştir. Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi 11.740 izlenme ortalamasıyla 3 haftalık süreçte bu ortalamanın üzerinde izlenmiştir. Burdur Arkeoloji Müzesi 110 izlenme ortalaması ile 3 hafta ortalama üzerinde

kalmıştır. Efes Müzesi ortalama 18.492 defa izlenmiş, takip edilen 9 haftada 3 hafta boyunca ortalama üzerinde izlenme sayısına sahip olduğu görülmüştür. Mevlana Müzesi, 9.147 izlenme ortalamasıyla 4 hafta, Anıtkabir 1.333 izlenme ortalamasıyla 2 hafta, Dolmabahçe Sarayı 20.061 izlenme sayısı ile 3 hafta, Topkapı Sarayı, 29.332 izlenme ortalamasıyla 3 hafta ortalama üzerinde kalmıştır. Göbeklitepe, gözlemlenen müzeler içerisinde en çok izlenme sayısına sahip müzelerden biri olarak 40.459 izlenme ortalamasına eriştiği görülmektedir. Kaydedilen haftalarda 2 hafta ortalama üzerinde izlenme sayısını elde ettiği gözlemlenmektedir. Antalya Etnografya Müzesi 2349 izlenme ortalamasıyla 4 hafta, Konuralp Müzesi 167 ortalama ile 1 hafta, Muğla Müzesi 175 ortalama ile 3 hafta, Edirne Müzesi 3575 ortalama ile 4 hafta, Kariye Müzesi 181 ortalama ile 4 hafta ortalama üzerinde izlenmiştir. Jandarma Müzesi 4.999 izlenme ortalamasıyla 4 hafta, S.K.O.M. Müzesi 69 izlenme ortalamasıyla 4 hafta, Sabancı Müzesi Önü 3.483 ortalama ile 3 hafta, Mardin Müzesi Önü 3.353 ortalama ile 3 hafta, 15 Temmuz Hafıza Müzesi 129 ortalama ile 5 hafta, ortalama üzerinde izlenme sayısına ulaşmıştır. Side Müzesi 67 ortalama ile 5 hafta, Milli Parklar Müzesi 643 izlenme ortalamasıyla 3 hafta, Türk İslam Eserleri Müzesi 2.144 izlenme ortalamasıyla 1 hafta, Kapadokya Karanlık Kilise 8.885 ortalama ile 4 hafta, Anamur Müzesi 233 ortalama ile 3 hafta ve İstanbul Kız Kulesi 336 izlenme ortalamasıyla 4 hafta ortalama üzerinde izlenme sayısına sahip olmuştur.

Sanal Müzelerin Haberlere Konu Olma Durumu

Yeni medya, sanal müzelerin izlenme sayıları üzerinde oldukça etkili bir kaynaktır. Çeşitli zamanlarda yapılan gazete haberleri, sosyal medyada yapılan paylaşımlar veya iletişim kanalları üzerinden gönderilen bilgilendirme mesajları bu müzelere ilginin artmasını ve bununla bağlantılı olarak izlenme sayısında yükselişi sağlamaktadır. Bunun tespitinin yapılabilmesi ve doğruluğunun araştırılması adına belirlenen tarih aralığında sanal müze uygulamaları ile ilgili haberler takip edilerek haberlerin izlenme sayıları ile ilişkisi araştırılmıştır.

Bu doğrultuda çalışma yapılan zaman aralığında belirlenen tarihlerde Google arama motoru üzerinden “sanal müze” anahtar kelimesiyle arama yapılmış, haberler sekmesine girilerek güncel haberler tespit edilmiştir. Konu ile ilgili yapılan haberler, haberlerin yayınlanma tarihleri ve bu haberlerde adı geçen müzeler kayıt altına alınarak veri tablosu oluşturulmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Sanal Müzelerin Haberlerde Görülme Durumu

Müzeler/Haftalar	17.04.2	22.04.2	23.04.2	25.04.2	28.04.2	22.05.2	04.06.2	Topla m
	0	0	0	0	0	0	0	
Anadolu Medeniyetler Müzesi	1			1	1	1		4
Ankara Resim ve Heykel Müzesi				1				1
Antalya Müzesi	1			1		1		3
Ayasofya Müzesi			1	1				2
Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi				1				1
Burdur Arkeoloji Müzesi				1				1
Efes Müzesi	1			1	1	1		4
Mevlana Müzesi				1				1
Anıtkabir			1					1

Dolmabahçe Sarayı				1				1
Topkapı Sarayı				1			1	2
Göbeklitepe	1	1	1		1	1		5
Haberlerde Görülen Müze Sayısı	4	1	3	10	3	4	1	

Tablo 2'ye göre izlenme sayıları incelenen 28 sanal müzeden 12 sanal müzenin takibi yapılan zaman aralığında haberlerde görüldüğü tespit edilmiştir. Haberlerde en çok görülen sanal müze 5 haber ile Göbeklitepe olurken, 4 haber ile Anadolu Medeniyetleri Müzesi ve Efes Müzesi en fazla haberde rastlanılan diğer sanal müzelerdir. Bu sanal müzeleri takip eden diğer müzeler 2 haberde görülme durumuyla Antalya Müzesi ve Ayasofya Müzesidir. 6 sanal müze 1 haberde görülerek en az haberde görülen müzeler olmuştur.

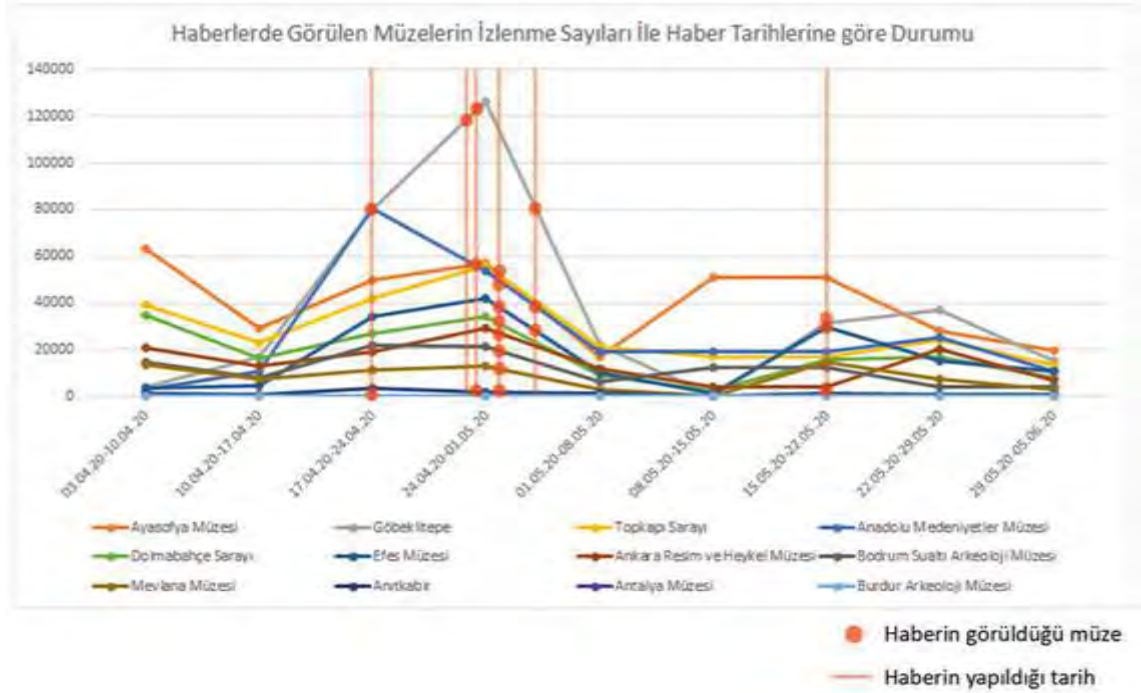
Haberlerde görülen müzelere ait izlenme sayıları haftalık olarak kaydedilmiş ve bu sanal müzelerin takibi yapılan süre içerisindeki izlenme sayılarının toplamı ve ortalamaları hesaplanmıştır (Tablo 3)

Tablo 3. Haberlerde Görülen Müzelerin Belirlenen Tarih Aralığında İzlenme Sayıları Toplamı

Müzeler/ Haftalar	03.04- 10.04 1. hafta	10.04- 17.04 2. hafta	17.04- 24.04 3. hafta	24.04- 01.05 4. hafta	01.05- 08.05 5. hafta	08.05- 15.05 6. hafta	15.05- 22.05 7. hafta	22.05- 29.05 8. hafta	29.05- 05.06 9. hafta	Toplam
Anadolu Medeniyetler Müzesi	2794	10504	80484	53976	19092	19158	22054	25110	10896	241172
Ankara Resim ve Heykel Müzesi	21036	13188	18888	28908	11820	4018	4550	20198	6612	128686
Antalya Müzesi	156	132	348	384	132	97	105	131	132	1609
Ayasofya Müzesi	63192	29424	49860	56856	16956	51070	34087	27890	19632	365950
Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi	14844	8028	21996	21540	6276	12360	7837	3924	4332	105660
Burdur Arkeoloji Müzesi	108	72	216	204	120	51	89	93	72	987
Efes Müzesi	3470	4579	34320	41856	10056	16896	29484	15132	10632	166425
Mevlana Müzesi	13524	7464	11136	13224	2976	9004	14624	7464	2904	82320
Anıtkabir	1284	900	3264	1836	1260	1067	1021	720	648	12000
Dolmabahçe Sarayı	34512	16596	26748	34464	9324	18465	15651	17064	7728	180552
Topkapı Sarayı	39252	23124	41940	55944	21132	27625	17171	24264	13536	263988
Göbeklitepe	3835	17021	79896	126192	21984	31889	31279	36816	15216	364128
Toplam	198007	131032	369096	435384	121128	191700	195984	178806	92340	

Verilen tabloda haberlerde görülen sanal müzelerin toplam izlenme sayılarına bakıldığında en çok izlenen müzenin 365.950 ile Ayasofya Müzesinin olduğu görülmektedir. Ayasofya müzesini 332.343 izlenme sayısı ile Göbeklitepe ve 253.259 ile Topkapı Sarayı takip etmektedir. Haberlerde görülen müzelerden en az izlenen müze 987 izlenme sayısı ile Burdur Arkeoloji Müzesi'dir.

Haberlerde görülen müzelerin izlenme grafiği ile sanal müzelerle ilgili yayınlanan haberler çaprazlandığında sanal müzelerin izlenme sayılarının, takibi yapılan dönem içerisinde dalgalı bir dağılım gösterdiği görülse de izlenme sayılarının genel itibarıyla artışta olduğu dönem ile haberlerde sanal müze konusunun yoğunlaşmasının aynı dönemde olduğu görülmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Haberlerde Görülen Müzelerin İzlenme Sayıları İle Haber Tarihlerine Göre Durumu

Şekil 3'te verilen grafiğe göre 24.04.20 tarihi ile 01.05.20 tarihleri arasında sanal müzeler ile ilgili haberlerin yoğunluk kazandığı görülmektedir. Bu tarih aralığında haberlere konu olan müzelerin izlenme sayılarının ilk aralıkta artış trendine geçtiği, ikinci aralıkta azaldığı gözlemlenmektedir. 17.04.20 tarihi ile 24.04.20 tarih aralığında artışın en çok gözlemlendiği müze %58 oranla Göbeklitepe'dir. Bu tarihlerde gözlenen belirgin bir diğer durum Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nin %33 oranla düşüş eğiliminde olmasıdır.

Sanal müze haberlerinin yapıldığı bir diğer tarih aralığı 15.05.20 ile 22.05.20 tarihleri arasındır. Bu aralıkta da gözlemlenen durum, müze izlenme sayılarının ilk aralıkta artış eğilimi gösterirken ikinci aralıkta azalmaya başladığıdır. Bu aralıkta en belirgin izlenme artışı %75 oranla Efes Müzesi'nde görülmüştür.

İzlenme sayıları incelenen 28 sanal müzenin 16'sı ile ilgili incelenen haberlerde herhangi bir habere rastlanmamıştır (Tablo 4).

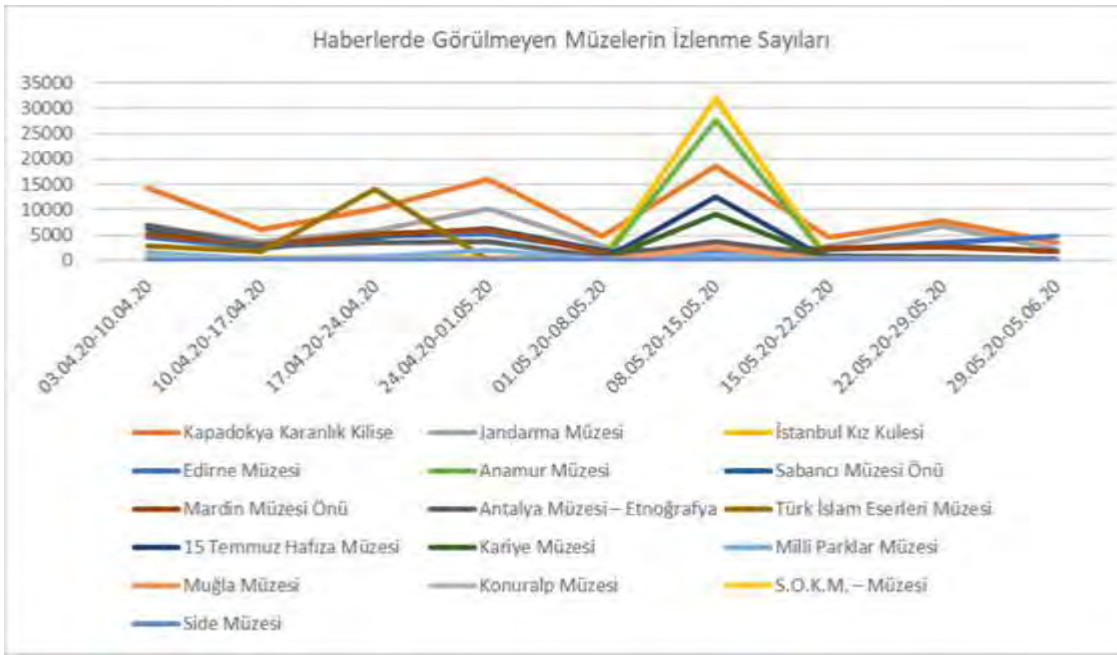
Tablo 4. Haberlerde Görülmeyen Müzelerin İzlenme Sayılarının Haftalık Artışı

Müzeler/ Haftalar	03.04- 10.04	10.04- 17.04	17.04- 24.04	24.04- 01.05	01.05- 08.05	08.05- 15.05	15.05- 22.05	22.05- 29.05	29.05- 05.06	Topla m
----------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------

	1. hafta	2. hafta	3. hafta	4. hafta	5. hafta	6. hafta	7. hafta	8. hafta	9. hafta	
Antalya Müzesi	6888	2832	3432	3660	792	1566	834	744	396	21144
– Etnoğrafya										
Konuralp Müzesi	696	48	216	132	132	62	82	72	60	1500
Muğla Müzesi	119	132	324	265	167	139	53	228	144	1571
Edirne Müzesi	4620	2484	4824	5136	1992	2449	2267	3492	4908	32172
Kariye Müzesi	288	192	144	336	132	104	256	96	84	1632
Jandarma Müzesi	6732	3684	5856	10128	2928	3724	2972	6660	2304	44988
S.O.K.M. – Müzesi	96	48	132	84	48	41	79	48	48	624
Sabancı Müzesi	6264	2532	4572	6360	2088	2579	2257	2952	1740	31344
Önü										
Mardin Müzesi	5148	3156	5328	6180	1500	1991	2389	2676	1812	30180
Önü										
15 Temmuz	96	108	180	156	108	88	140	156	132	1164
Hafıza Müzesi										
Side Müzesi	24	48	96	84	72	96	72	48	60	600
Milli Parklar Müzesi	1644	348	780	2088	264	92	196	228	144	5784
Türk İslam Eserleri Müzesi	2895	1827	14104	75	129	50	70	96	48	19294
Kapadokya	14352	6024	10188	16056	4812	12592	4508	7896	3540	79968
Karanlık Kilise										
Anamur Müzesi	180	300	564	252	180	157	179	144	144	2100
İstanbul Kız Kulesi	156	432	720	576	228	376	176	240	120	3024
Toplam	50198	24195	51460	51568	15572	26106	16530	25776	15684	

Haberlerde görülmeyen müzelerin izlenme sayılarına bakıldığında bu müzelerin en çok izlenen sanal müzenin 79.968 izlenme sayısı ile Kapadokya Karanlık Kilise olduğu görülmektedir. Bu müzelerden en az izlenme sayısına sahip müze ise 600 izlenme sayısı ile Side Müzesi olduğu tespit edilmiştir.

Haberlerde görülmeyen müzelerin izlenme grafiğine bakıldığında haftalara göre dalgalı bir dağılım gözlemlense de belirgin bir yükseliş görülmemektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Haberlerde Görülmeyen Müzelerin İzlenme Sayıları Grafiği

Sanal Müze İzlenme Verilerinin Arama Motorlarında Öncelik Durumu İle İlişkisi

Sanal müzelerin izlenme sayılarının durumu üzerindeki bir diğer etki de arama motorları sonuçlarında öncelikli gelme durumudur. Bu hipotezin araştırılabilmesi için sanal müzeleri ziyaret etmek isteyen kişilerin kullanabileceği anahtar kelimeler belirlenmiş, bu anahtar kelimelerle Google ve Yandex arama motorlarında aramalar yapılarak belirlenen sanal müzelerin hangi sırayla bulunabildiği kaydedilmiştir. Bu müzelerin diğer müzeler ile kıyaslanması ile sonuca varılmıştır.

Araştırma için anahtar kelimeler, “360 tur”, “sanal müze gez”, “sanal müze turu”, “Türkiye 360 sanal tur” ve “Türkiye sanal müze” olarak belirlenmiştir. Bu anahtar kelimelerin belirlenen arama motorlarında aratılması ile araştırma dahilinde tutulan müzelerden arama motorunda görülen ilk 10 müzenin görülme sıralaması tabloda verilmiştir. Belirlenen anahtar kelimeler ile 10 müzeye ulaşamadığı durumlarda tüm sayfalar taranmış, ulaşılabilen müzeler sıralanarak tabloya girilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Sanal Müzelerin Arama Motorlarında Öncelik Durumu

Müzeler/ Arama Motorları	Google					Yandex				
	360 Müze	Sanal Müze Gez	Sanal Müze Turu	Türkiye 360 Sanal Tur	Türkiye Sanal Müze	360 Müze	Sanal Müze Gez	Sanal Müze Turu	Türkiye 360 Sanal Tur	Türki ye Sanal Müze
Anadolu Medeniyetler Müzesi		4	5		2	7	4	1		3
Ankara Resim ve Heykel Müzesi	6				5	8				
Antalya Müzesi	1	8	8		4		7			
Ayasofya Müzesi	5	1	1		1	2	2	2	1	2
Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi										
Burdur Arkeoloji Müzesi						4	6			5
Antalya Müzesi – Etnoğrafya										
Konuralp Müzesi	3									
Muğla Müzesi	2									
Edirne Müzesi										
Efes Müzesi	7	3			9	1	10			
Kariye Müzesi					7					
Jandarma Müzesi			9							
S.O.K.M. – Müzesi										
Sabancı Müzesi										
Önü										
Mardin Müzesi										
Önü										
Mevlana Müzesi	9	2	2		3	6	5	3	4	6
15 Temmuz Hafıza Müzesi										
Side Müzesi							8	7		
Milli Parklar Müzesi										
Türk İslam Eserleri Müzesi		7	7		10					
Kapadokya Karanlık Kilise										
Anamur Müzesi										
Anıtkabir	8	5	4	2	8	3	1	4	2	1
İstanbul Kız Kulesi										
Dolmabahçe Sarayı						9				
Topkapı Sarayı	10	6	6	3	6	5	3	5	3	4
Göbeklitepe	4		3	1		8	9	6		7

Tabloya göre, Google arama motorunda yapılan “360 müze” anahtar kelimeli aramada Antalya Müzesi ilk karşılaşılan müze olurken Topkapı Sarayı 10. Sırada görülen müze olmuştur. “Sanal müze gez” anahtar kelimesiyle yapılan aramada Ayasofya Müzesi 1. sırada, Antalya Müzesi 8. sırada görülürken, “sanal müze turu” anahtar kelimesiyle yapılan aramada 1. sırada “Ayasofya Müzesi”, 9. sırada Jandarma Müzesi görülmüştür. “Türkiye 360 sanal tur” anahtar kelimesi ile

yapılan Google aramasında sadece 3 müzeye rastlanılmış, 1. sırada Göbeklitepe, 2. Sırada Anıtkabir, 3. Sırada Topkapı Sarayı görülmüştür. “Türkiye sanal müze” anahtar kelimesi ile 1. sırada Ayasofya Müzesi, 10. sırada Türk İslam Eserleri Müzesi görülmüştür.

Araştırma için kullanılan bir diğer arama motoru da Yandex’tir. Yandex arama motorunda yapılan “360 müze” anahtar kelime aramasında Efes Müzesi ilk karşılaşılan müze olurken, Dolmabahçe Sarayı 9. Sıra ile son rastlanılan müze olmuştur. “Sanal müze gez” anahtar kelimesiyle yapılan araştırmada öncelikli karşılaşılan müze Anıtkabir, 10. Karşılaşılan müze Efes Müzesi olmuştur. “Sanal müze turu” aramasında araştırılan müzelerden 7 müzeye rastlanılmış, 1. sırada Anadolu Medeniyetleri Müzesi, 7. sırada Side müzesi görülmüştür. Belirlenen bir diğer anahtar kelime olan “Türkiye 360 sanal tur” aramasında 1. sırada Ayasofya Müzesi, 4. sırada Mevlana müzesi görülmüştür. “Türkiye sanal tur” aramasında 7 müzeye rastlanılmış, 1. sırada Anıtkabir görülürken 7. sırada görülen müze Göbeklitepe olmuştur.

İncelenen sanal müzelerin arama motorlarında öncelik durumunun ortalamaları Tablo 6’da verilmiştir. Tabloda arama motorlarında karşılaşılmayan müzeler dışarıda tutularak ortalama hesaplanmıştır. Tablo 6’ya göre arama motorlarında en sık öncelikli görülen müzeler %9,7 oranla Jandarma Müzesi ve Dolmabahçe Sarayı olmuştur. Ayasofya Müzesi %1,9 öncelikli görülme oranıyla en az görülen müze olmuştur (Tablo 6).

Tablo 6. Sanal Müzelerin Arama Motorlarında Öncelik Durumu Ortalama ve Yüzdeleri

Müzeler	Anadolu Medeniyetleri Müzesi	Ankara Resim ve Heykel Müzesi	Antalya Müzesi	Ayasofya Müzesi	Burdur Arkeoloji Müzesi	Konuralp Müzesi	Muğla Müzesi	Efes Müzesi	Kariye Müzesi
Ortalama	3,7	6,3	5,6	1,9	5	3	2	6	7
Yüzde	4%	6,8%	6%	2,1%	5,4%	3,2%	2,2%	6,5%	7,6%
Müzeler	Jandarma Müzesi	Mevlana Müzesi	Side Müzesi	Türk İslam Eserleri Müzesi	Anıtkabir	Dolmabahçe Sarayı	Topkapı Sarayı	Göbeklitepe	
Ortalama	9	4,4	7,5	8	3,8	9	5,1	5,4	
Yüzde	9,7%	4,7%	8%	8,6%	4%	9,7%	5,5%	5,8%	

Sonuç ve Öneriler

Pandemi dönemi sürecinde ziyaret kısıtlamasına gidilen müze ve tarihi çevrelerde ziyaretçi yönetiminin sağlanabilmesi adına sanal müzeler önemli bir yöntem teşkil etmektedir. Müzelere fiziksel olarak erişilebilirliğin tamamen ortadan kalktığı ve insanların sokağa çıkma yasaklarıyla birlikte vakitlerini büyük bir çoğunlukla evde geçirdiği dönemde sanal müzeler önemli bir faaliyet alanı oluşturmıştır. Bu süreçte çeşitli sanal müzelerin erişime açılması ve bakanlık yoluyla bir internet sitesinin oluşturulması, sanal müzelere olan ilginin artmasını sağlamıştır. Çalışmada müzelerde ziyaretçi yönetiminin sağlanmasında sanal müzelerin etkisini görmek amaçlanmış olup bu doğrultuda gözlemler yapılarak çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmanın ilk aşamasında 9 hafta boyunca yapılan izlenme sayıları takibi sonucunda elde edilen ortalamalara bakıldığında bu haftalar içerisinde en çok izlenen sanal müzeler 40.000 izlenmenin üzerinde değerleriyle Göbeklitepe ve Ayasofya Müzesi olmuştur. S.O.K.M. Müzesi ve Side Müzesi ortalama 100 izlenme sayısının altında kalarak en az izlenen sanal müzeler olmuştur. İzlenme sayılarının haftalık olarak gözlemlenmesi sonucu elde edilen bir diğer veri de haftalık ortalamalardır. Bu doğrultuda bakıldığında 17.04.20 ve 01.05.20 tarihleri arasını kapsayan ve

gözlem sürecinin 3. ve 4. haftalarını oluşturan süreçte müze izlenmeleri 15.000 üzerinde izlenmelere ulaşarak en çok izlenme ortalamasına ulaşmıştır.

Sanal müzelerin haberlere konu olması ile izlenme sayıları arasındaki durumun incelenmesi çalışmanın bir diğer bölümünü oluşturmaktadır. Bu bölümde sanal müzeler haberlere konu olanlar ve olmayanlar olarak ayrılmış ve izlenme sayıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan bu araştırma sonucunda haberlerin yapıldığı tarihler ile sanal müzelerin izlenme sayılarındaki artışın aynı zaman dilimlerinde gerçekleştiği ve grafiğe döküldüğünde izlenme sayılarında ciddi yükselişler olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte haberlere konu olmayan müzelerin izlenme sayıları gözlenen zaman aralığında gözle görülür değişiklikler oluşturmamaktadır.

Çalışmada son basamakta yoğunluklu kullanılan arama motorlarında sanal müzelerin çeşitli anahtar kelimelerle aratılması sonucu öncelikli karşılaşılma durumu ile izlenme sayıları arasında ilişkiyi tespit etmek amacı güdülmüştür. Bu doğrultuda yapılan araştırma sonucunda Ayasofya Müzesi “Google” arama motorunda yapılan araştırmada 3 farklı anahtar kelimeyle ilk sırada karşılaşılan müze olurken, “Yandex” arama motorunda yapılan aramada 1 anahtar kelimeyle ilk karşılaşılan müze olmuştur. Aynı zamanda Ayasofya Müzesi Yandex aramalarında diğer tüm anahtar kelimelerle 2. Sırada karşılaşılan müze olmuştur. Ayasofya Müzesi, gözlem yapılan haftalar içerisinde en çok izlenme sayısına sahip müzelerin başında gelmektedir.

Yapılan araştırma sonucunda, sanal müzelerin yeni medya unsurları tarafından yansıtılması ve arama motorlarında öncelikli karşılaşılması durumu sanal müzelerin ziyaretçiler tarafından ziyaret edilmesine etkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda müzelerde ziyaretçi yönetimi sağlanmasında sanal müzelerin kullanımında bu unsurların göz önünde bulundurulması ziyaretçi erişilebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda bakıldığında sanal müze uygulamalarının gerekliliği büyük önem taşırken bu uygulamaların geliştirilerek içeriklerinin zenginleştirilmesi ziyaretçi erişilebilirliği açısından üzerinde durulması gereken bir durumdur. Çalışmanın bir sonraki basamağında sanal tur içerikleri analiz edilerek değerlendirmeye alınan ölçütler üzerindeki etkisi ele alınabilir.

Kaynakça

- Allen, R. G. D. (1951). *Statistics for economists*. Hutchinson's University Library.
- Aksoy, Suay. (2020). <https://icom.museum/en/covid-19/advocacy/museumswill-move-on-message-from-icom-president/>. (Erişim tarihi: 26.07.2021)
- Akten, S., Gül A. & Akten, M. (2012). Korunan doğal alanlarda kullanılabilecek ziyaretçi yönetim modelleri ve karşılaştırılması. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 13(1), 57-65.
- Akyol, P. K. (2020). Covid-19 küresel salgın dönemi ve sonrası müze etkinlikleri. *Millî Folklor*, 16(127), 72-86.
- Düzgüneş, E. & Demirel, Ö., (2018). Milli Park Planlamasında Ziyaretçi Yönetimi. *Lambert Academic Publishing*.
- Erkmen, A., Kılıç, M. A. & Kutsal, D. (2020). COVID-19 Salgını Sürecinde İstanbul'daki Sanat Müzelerinin Erişilebilirliği: Sosyal Medya ve Dijital Uygulamalar Üzerinden Bir Değerlendirme. *MSGSÜ Sosyal Bilimler Dergisi MSFAU Journal of Social Sciences*, 271.
- Ertürk, N. (2020). Müzeler karantinada!. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Göktaş T. H. & Kurkut, G. (2016). Korunan alanlarda sürdürülebilir ziyaretçi yönetimi: Stratejiler ve araçların incelenmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 18(1), 118-131.

Pedersen, A. (2002). *Managing tourism at world heritage sites. A practical manual for World Heritage site managers*. ICOMOS,

İnternet Kaynakları

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-52751379> Erişim Tarihi: 01.09.20

<https://sanalmuze.gov.tr/> Erişim Tarihi: 25.08.20

<https://www.360tr.com/> Erişim Tarihi: 22.08.20

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers: Hicran Hanım Halaç/First author % 50, Büşra Sağlam Doruk/Second author % 50.
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).

Arazi Örtüsü Çatışma Alanlarına Dayalı LUCIS Arazi Kullanım Modeli: Gölbaşı İlçesi Örneği

LUCIS Land Use Model Based on Land Cover Conflict Areas: The Case of Gölbaşı District

Kerime Karabacak* - Rüya Bayar**

Abstract: This study aimed to examine the Geographical Information Systems-based LUCIS (Land Use Conflict Identification Strategy) model and to apply it in Gölbaşı district of Ankara. In line with this purpose, targets and objectives were determined primarily to determine the suitability of the agriculture, conversation and settlement areas; data inventory suitable for these purposes has been made and conformity analyzes have been carried out based on the criteria in the original model. Each area was evaluated in sub-categories for suitability analysis; the criteria obtained were subjected to suitability analyses in a hierarchical order, and suitability maps were produced for three main areas through the induction method. Then, these three area were classified as low, medium and high and were overlaid, and the areas that overlap on pixel basis were determined. Based on the combination of codes in the table of characteristics, low, medium and high conflict areas were re-created. While non-conflict areas preserved their former characteristics, the next preference in conflict areas was determined according to the dominant feature. Thus, the aim was achieved by deciding which pixel will be allocated to which main area in the next period. As a result, it has been determined that 66% of Gölbaşı district collides between land cover classes and this conflict is rather moderate. In the assignments arising due to the conflict areas, it was observed that the residential areas in the northern part of the district will expand and the other areas will remain almost the same. When the result obtained is evaluated with the existing land cover and development, LUCIS model gave a successful result for Gölbaşı district.

Structured Abstract: This study aimed to examine the Geographical Information Systems-based LUCIS (Land Use Conflict Identification Strategy) model and to apply it in Gölbaşı district of Ankara. With the LUCIS model, suitability is determined for three main areas which are Special Environmental Protection Areas, Agricultural Areas, and Settlements. For this reason, each area was evaluated in sub-categories for suitability analysis; the criteria obtained were subjected to suitability analyses in a hierarchical order, and suitability maps were produced for three main areas through the induction method. Then, these three aims were classified as low, medium and high and were overlaid, and the areas that overlay on pixel basis were determined. Based on the combination of codes in the table of characteristics, low, medium and high conflict areas were re-created. While non-conflict areas preserved their former characteristics, the next preference in conflict areas was

* Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,
Asst.. Prof., Ankara University, Faculty of Languages History and Geography, Department of Geography
ORCID 0000-0002-9679-855X
kkarabacak@ankara.edu.tr

** Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü,
Assoc.Prof., Ankara University, Faculty of Languages History and Geography, Department of Geography,
ORCID 0000-0003-3115-3707
rbayar@ankara.edu.tr

Cite as/ Atıf: Karabacak, K. & Bayar, R. (2021). Arazi örtüsü çatışma alanlarına dayalı LUCIS arazi kullanım modeli: Gölbaşı ilçesi örneği. *Turkish Studies*, 16(4), 1279-1310. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.49821>

Received/Geliş: 05 March/Mart 2021

Checked by plagiarism software

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

determined according to the dominant feature. Thus, the aim was achieved by deciding which pixel will be allocated to which main area in the next period.

Gölbaşı, one of the metropolitan districts of Ankara, was chosen as the application area. The area of the district, where 140.649 people lived in 2020, is 1.529 km². The neighboring districts are  ankaya, Yenimahalle and Sincan in the north, Bala in the east, Haymana in the west, and Kulu district of Konya in the south. The most important characteristic of the district is the presence of Mogan Lake. The lake, which is rich in biodiversity, and its immediate surroundings are an important recreation area due to the proximity of the district center to the city of Ankara. For this reason, it was declared a Special Environmental Protection Area in 1990. Agricultural areas have an important place within the land cover (77% of the surface area). In addition, proximity to Ankara has accelerated the land cover change in the northern part of the district. New settlements have started to be established particularly on the Haymana road, in the Incek section, and partly to the east of the lake. This rapid change in land cover has caused areas of agriculture, protection and settlement to be in frequent contact. For this reason, Gölbaşı district was selected as the application area.

Within the scope of the study, in the model created for land use categories, a series of main and sub-aims were determined in a hierarchical structure (Table 1). First, suitability for crop production and raising livestock was investigated to determine agricultural land suitability. It was aimed to determine both physically and economically suitable areas. Secondly, it was aimed to identify areas suitable for recreation, local biodiversity and protection of water quality to determine the suitability of the protected areas. Finally, for residential area suitability, firstly, the areas of suitability were considered in three main categories as residence, business and trade, and industry. Each category included sub-aims to reveal both physical and economic suitability.

With the data collected to achieve the specified aims, three different suitability maps were produced for the areas of agriculture, protection and settlements. Then, normalization and collapse operations were performed, the codes were combined and the areas of conflict were determined (Figure 1). Depending on the dominant characteristics, new assignments were then made to the conflict codes, and how the land cover in the district should be planned was calculated (Figures 2 and 3).

Areas that are suitable for more than one land cover in the district have mostly caused moderate levels of conflict. This situation was mainly observed between the agricultural and residential areas. According to the model, the winner of this conflict was agricultural areas. High conflict areas are roughly found in the north of a line that could be drawn from the southern border of the Special Environmental Protection Area to the north. It is seen that residential areas will increase in the northern part of the district. Currently, Gölbaşı district center in the northeast is a rapidly growing urban settlement. The north of the city is in contact with the Ankara metropolitan area, and the rural areas are rapidly transforming into urban catchment areas. In the northwest,  ncek, Taşpınar and Hacılar have long been an attraction area for those who want to lead a quiet life away from the noise of Ankara. The recent relocation of some school campuses and state institutions to these areas has further increased this attraction, and multi-storey modern residential areas have been started to be built in these areas where there were initially low-rise garden houses. The analysis results revealed that this trend will continue.

Mogan Lake, which has ecological importance due to the biodiversity it hosts, and the reeds around it are also among the most important recreation areas in Ankara. A slight increase in protected areas is expected with the inclusion of other wetlands and the eastern forest area in the Special Environmental Protection area here. When evaluated in general terms, the LUCIS model produced acceptable results for Gölbaşı district.

Keywords: Geography, LUCIS model, land cover planning, conflict areas, GIS

 z: Bu  alışmanın amacı Coğrafi Bilgi Sistemleri tabanlı LUCIS (Land Use Conflict Identification Strategy) modelini inceleyerek Ankara'nın Gölbaşı ilçesi için bu modelin bir uygulamasını yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle tarım, koruma ve yerleşim alanlarının uygunluğunu saptamak üzere hedef ve amaçlar belirlenmiş; bu amaçlara uygun veri envanteri yapılmış ve orijinal modeldeki kriterler esas alınarak ARC GIS 10.1 yazılımı kullanılarak uygunluk analizleri gerçekleştirilmiştir. Uygunluk analizleri için her bir alan alt kategorilerde değeriendirilmiş, elde edilen kriterler hiyerarşik düzende uygunluk analizlerine tabi tutulmuş ve tümevarım yoluyla 3 temel alan için uygunluk haritaları üretilmiştir. Ardından bu üç temel alan; düşük, orta ve

yüksek olarak sınıflandırılarak çakıştırılmış, piksel bazında örtüşen alanlar belirlenmiş ve öznel tablosundaki kodların birleşimine göre yine; düşük, orta ve yüksek çatışma alanları oluşturulmuştur. Çatışma olmayan alanlar eski özelliğini korurken, çatışma alanlarında bir sonraki tercih baskın özelliğe göre belirlenmiştir. Böylece izleyen dönemde hangi pikselin hangi ana alana ayrılacağına karar verilerek amaca ulaşılmıştır. Sonuç olarak Gölbaşı ilçesinin %66'sında arazi örtüsü sınıflarının çatıştığı ve bu çatışmanın daha ziyade orta derecede olduğu tespit edilmiştir. Çatışma alanlarına bağlı olarak ortaya çıkan atamalarda ise ilçenin kuzey kesiminde yerleşim alanlarının genişleyeceği, diğer alanların ise hemen hemen aynı kalacağı görülmüştür. Elde edilen sonuç mevcut arazi örtüsü ve gelişimi ile değerlendirildiğinde LUCIS model Gölbaşı ilçesi için başarılı bir netice vermiştir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, LUCIS model, arazi örtüsü planlaması, çatışma alanları, CBS

1. Giriş

Doğal ortamın insana sağladığı imkânlar çerçevesinde ortaya çıkan ve genellikle beşeri özelliklere bağlı olarak değişen arazi kullanımı, sürdürülebilirliğin sağlanması açısından en önemli konulardan birini oluşturmaktadır. Zira arazi kullanım kararlarının neden olduğu arazi kullanım değişiklikleri, doğal kaynak kaybı ve bozulmaların birincil nedenidir. Bu sebeple, ekonomik, sosyal ve ekolojik dengelerin dikkate alınarak arazinin farklı kullanım alanları için tahsis edilmesini ifade eden arazi kullanımı planlaması büyük bir öneme sahiptir. Planlama çalışmalarının ana hedefi, arazinin ve doğal kaynakların daha etkili, dengeli ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayarak hem optimum arazi kullanımını hem de sürdürülebilir arazi yönetimini gerçekleştirmektir. Bu amaca uygun olarak arazi kullanımı planlaması ile öncelikle mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlar değerlendirilerek arazinin bunları karşılamak için uygun olup olmadığı tespit edilmekte; farklı kullanımlar ve ihtiyaçlar arasındaki örtüşmeler ve uyumsuzluklar tanımlanarak alternatif seçenekler belirlenmekte ve geçmişteki deneyimler aracılığıyla hedeflere en uygun olanları seçilmektedir (De Wrachien, 2003: 474).

Dünya üzerindeki arazi kullanımı benzerlikleri ve farklılıkları araştırmacıları arazi kullanım planlaması konusunda modeller oluşturmaya yönlendirmiştir. Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama tekniklerinin yaygın kullanımına bağlı olarak, planlama modelleri de gelişerek çeşitlenmiştir. Farklı tanımları olmakla birlikte model kavramı gerçek dünyanın temsili olarak özetlenebilir ki, bu tanım bilgisayar teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak; “Gerçek dünyanın bir veya daha fazla yönünün dijital temsiliyi ortaya koyan ve bunları yeni bir temsil oluşturmak için dönüştüren bir bilgisayar programıdır.” (Goodchild, 2005: 1) şeklini almıştır.

Modeller girdi ve çıktılarına göre değerlendirildiğinde statik veya dinamik özellik gösterebilir. Bir modelde hem girdi hem de çıktı, zaman içinde aynı noktaya karşılık geliyorsa statik, çıktı girdiden daha sonraki bir noktayı temsil ediyorsa dinamiktir. Örneğin; uygunluk analizleri statik modelleri oluştururken, tahmin modelleri dinamik modellere karşılık gelmektedir. Tüm bu modellerde ortak unsur, ister girdi katmanlarından karmaşık göstergeler oluşturmak için, ister dinamik bir sürecin işleyişindeki zaman adımlarını temsil etmek için kullanılsın, Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin çok aşamalı olarak çalışmasıdır (Goodchild, 2005: 1). Karmaşık ve dinamik bir yapıya sahip olan arazi kullanım değişikliklerinin modellenmesinde statik modellerden ziyade dinamik modeller daha başarılı sonuçlar vermektedir. Bu kapsamda arazi kullanımı çalışmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri tabanlı olarak Hücresel Otomat, Yapay Sinir Ağları, Markov Zincirleri ve Bulanık Mantık gibi dinamik modeller geliştirilmiş farklı ihtiyaçlar doğrultusunda birden fazla model entegre kullanılarak da arazi kullanımının geleceğine yönelik tahminler oluşturulabilmektedir (Karabacak, 2021: 165-177; Canpolat & Dağlı, 2021: 88). Modeller uygulanan sahanın özelliğine göre farklı avantaj veya dezavantajlar sunabilirler. Bu nedenle her modelin diğer modellere göre üstün özellikleri bulunabileceği gibi eksik yanları da olabilmektedir. Örneğin farklı arazi kullanımlarının dönüşüm oranlarını olasılık matrisleri aracılığıyla hesaplama ve gelecekteki eğilimi tahmin etmede

oldukça başarılı olan Markov Zincirlerinin mekânsal boyut eksikliği önemli bir sınırlılıktır (Karabacak, 2021: 175). Doğrusal olmayan, mekânsal ve stokastik süreçleri temsil etmede çok güçlü olan Hücresel Otomatlar karmaşık yapıları modellemede en sık başvurulan yöntemlerden biri (Li & Yeh, 2002; Karabacak, 2021) olmakla birlikte mekânsal dağılımda sadece komşuluk ilişkisine odaklanması ve arazi kullanım değişikliklerini etkileyen politik, ekonomik ve kültürel itici güçleri göz ardı etmesi (Aburas vd., 2016; Karabacak, 2021; Mustafa vd., 2017) eleştirilen özellikleridir. Birçok değişkenin kullanılmasına imkân veren, karmaşık yapıları çözmede etkin olan ve farklı türlerdeki ölçüm verilerinin kullanılabildeği Yapay Sinir Ağları ise ‘‘Kara Kutu’’ şeklinde bir model olması nedeniyle kullanıcıların süreci anlaması noktasında açık bilgi sağlamamaktadır (Li & Yeh, 2002; Karabacak, 2021; Openshaw, 1998). Modellerdeki söz konusu bu sınırlılıklar son dönemlerde modellerin entegre kullanımlarına sebep olmuştur. Ancak bu kullanımlar her ne kadar da modellerin eksikliklerinin giderilmesine katkı sağlayıp daha başarılı bir sonuç alınmasına yol açsa da her araştırma kendine özgü sonuçlar barındırmaktadır (Karabacak, 2021: 178). Bu nedenle arazi kullanımının modellenmesinde başarılı sonuçlar elde edebilmek için çalışılacak olan sahanın özelliklerine göre farklı modeller tercih edilmektedir.

Dinamik model özelliği gösteren LUCIS (Land Use Conflict Identification Strategy) modeli de, Coğrafi Bilgi Sistemleri tabanlı geliştirilen arazi kullanım planlaması modellerinden biri olarak literatürde yerini almıştır. Dinamik modellerin krmaşık yapıların modellenmesinde daha başarılı sonuçlara ulaşması bu çalışmada LUCIS modelin tercih edilme sebeplerinden biri olmuştur. Ayrıca, arazi kullanımı değişimini baz alan diğer modellerden farklı olarak LUCIS modelinde uygunluk analizleri temel alınarak çatışma alanları saptanmakta ve geleceğe yönelik öngörü bu alanlara bağlı olarak belirlenmektedir. Çalışma alanı olarak seçilen Gölbaşı ilçesinde birden fazla dönüşüm alternatifinin bir arada bulunduğu çatışma alanlarının varlığı, ilçenin Ankara şehrinin hemen güneyinde yer alması ve hızlı bir dönüşüm içerisine girmesi LUCIS modelin tercih edilmesinde etkili olan diğer bir faktör olmuştur. Bu nedenle bu çalışmada Gölbaşı ilçesinin arazi örtüsünü LUCIS model aracılığıyla değerlendirerek, ilçedeki çatışma alanlarını belirlemek ve bu alanlara bağlı olarak geleceğe yönelik arazi örtüsü tahminlerini yapmak amaçlanmıştır.

‘‘atışma Alanı’’ kavramı özellikle hızlı arazi kullanım dönüşümü yaşanan alanlarda, birden fazla dönüşüm alternatifinin bir arada bulunmasına karşılık gelmektedir. Uyuşmazlık alanı olarak da (Taşdemir & Kaya, 2015; Nayim, 2014) kullanılan bu kavram, arazi kullanımı diskordans alanlarından ziyade örtüşme alanlarını ifade etmesi nedeniyle bu çalışmada ‘‘atışma alanı’’ olarak kullanılmıştır. Bu modelin ortaya çıkışından sonra çatışma alanlarının tespitine bağlı olarak planlama çalışmalarında kullanılması da yaygınlaşmıştır. Örneğin, Zou ve arkadaşları (2021) Çin’in güneydoğusunda yer alan Nan’an şehri için ekolojik-üretim-yaşam perspektifine dayanarak, potansiyel arazi kullanım fonksiyonu çatışmalarını mekânsal olarak tanımlamışlar ve bu çatışma alanlarına bağlı olarak bir yoğunluk modeli geliştirmışlerdir. Ioj ve arkadaşları (2014) Bükreş metropoliten alanında hemen hemen LUCIS modeline benzer bir yöntemle çatışma alanlarını belirlemiş; şehir gelişme göstergelerini ve mekânsal göstergeleri dikkate alarak analitik hiyerarşı yöntemiyle çatışma alanlarını planlarına dâhil etmişlerdir. Görmüş ve arkadaşları (2017) ise farklı bir değerlendirme ile önce 1987-2013 yılları arazi örtüsü değişimlerinden şehrsel büyüme eğilimini ortaya koymışlar ardından LUCIS model ile çatışma alanlarını belirleyerek geleceğe yönelik öngörülerde bulunmuşlardır. LUCIS model sadece elde ettiği genel sonuçla değil hiyerarşık yapısı nedeniyle uygunluk analizlerinde de yaygın olarak kullanılmıştır. Örneğin, Nayim (2014), konut alanları için fiziksel uygunluğun; Taşdemir ve Kaya (2015) yerleşim alanı için uygunluğun; yine Taşdemir (2015) tarım alanları için uygunluğun tespit edilmesinde LUCIS modelini kullanmıştır. Modelin ana mimarları ise Carr ve Zwick’tir (Carr & Zwick, 2007). Ayrıca, Nayim (2011) ve Taşdemir (2017) LUCIS modeli baz alarak hazırladıkları doktora tezlerinde modelin ayrıntılı ve uygulanabilir açıklamalarını sunmuşlardır.

Florida Üniversitesinde geliştirilen LUCIS modeli (Nayim, 2011; Taşdemir, 2017), Carr ve Zwick tarafından uygulamalı olarak ‘Smart Land-Use Analysis: The LUCIS Model’ adlı kitaplarında tüm detaylarıyla açıklanmış ve uygulamaları CD ortamında araştırmacılara sunulmuştur (Carr & Zwick, 2007). Aslında bu modelin kavramsal temelini, Odum’un “Ekosistem Geliştirme Stratejisi” çalışması oluşturmuştur (Odum, 1969; Carr & Zwick, 2007) ve modelde kullanılan uygunluk analizleri Ian McHarg’ın “Doğa ile Tasarım” adlı eserinde ekolojik planlama yaklaşımı çerçevesinde geliştirdiği “map overlay” tekniği ile hazırlanmıştır (Görmüş vd., 2017; Carr & Zwick, 2007; McHarg, 1969). Böylece, bu model ile arazi kullanım tercihlerini belirleme ve olası arazi kullanım çatışmalarını haritalama yoluyla gelecekteki arazi kullanımına karar verilmiştir.

“Land Use Conflict Identification Strategy” kelimelerinin baş harfleriyle isimlendirilen modelde geleceğe yönelik planlama, arazi kullanımı çatışma alanlarının belirlenmesi ile gerçekleştirilmektedir. Arazi kullanımı çatışması ise belirli bir arazi birimi içindeki farklı arazi kullanım kategorilerinin her biri için uygunluk düzeyinin karşılaştırılması ile tespit edilmektedir (Carr & Zwick, 2007).

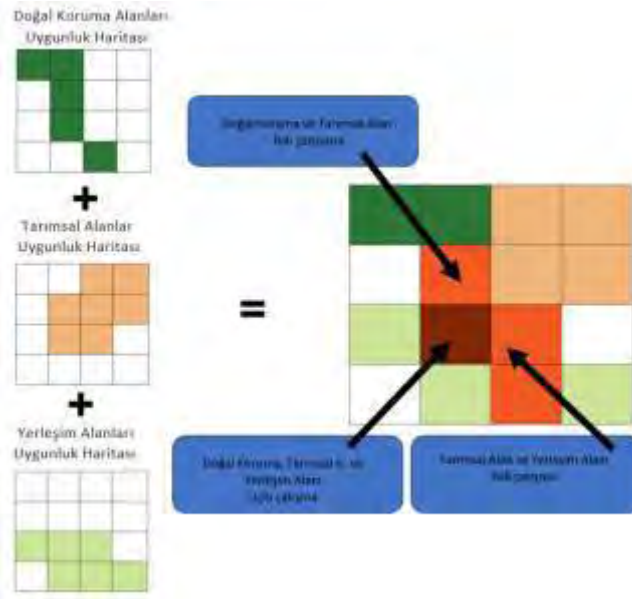
LUCIS model, alternatif alan kullanım önerilerini temel alarak geleneksel arazi kullanımı uygunluk analizlerinin zorluklarını ortadan kaldırmak amacıyla sadece üç temel alan üzerine geliştirilmiştir. Bunlar; doğal koruma alanları, tarım alanları ve yerleşim alanlarıdır. Ana hedef öncelikle bu üç temel alan için uygunluk belirlemektir. Bu nedenle uygunluk analizleri için her bir alan, alt kategorilerde değerlendirilir. Elde edilen kriterler hiyerarşik düzende uygunluk analizlerine tabi tutulur ve tümevarım yoluyla 3 temel alan için uygunluk haritaları üretilir. Elde edilen üç uygunluk haritası düşük, orta ve yüksek olarak sınıflandırılarak tarım, koruma ve yerleşim alanları için kodlanıp, çakıştırılarak piksel bazında örtüşen alanlar belirlenir. Bu aşamada öznel tablosundaki kodların birleşimine göre düşük, orta ve yüksek (üçlü) çatışma alanları oluşturulur (Şekil 1). Çatışma olmayan alanlar eski özelliğini korurken, çatışma alanlarında bir sonraki tercih baskın özelliğe göre belirlenir. Üç ana kriterin de yüksek çatışma alanında yer aldığı bir pikselin, bir sonraki dönem hangi alana dönüşeceğine ise şu şekilde karar verilmektedir:

1-Doğal koruma alanları en baskın özelliğe sahiptir. Yüksek üçlü çatışma alanlarında tercih her zaman bu alanlardan yanadır.

2- Tarım alanları ikincil baskın alandır. Doğal koruma alanları ile çakıştığında tercih edilmemekle birlikte, yerleşim alanlarıyla olan bir çatışmada tarım tercih edilir.

3- Yerleşim alanları ise tercihlerde en çekinik temel alandır. Baskın olmadığı alanlar dışında tercih edilmez.

Böylece elde edilen çatışma alanlarına bağlı olarak bir sonraki dönemde hangi pikselin hangi ana alana ayrılacağına karar verilerek sonuca ulaşılmaktadır.



Şekil 1. Uygunluk Haritalarının Çakıştırılması ile Oluşturulan Çatışma Alanlarının Tespiti

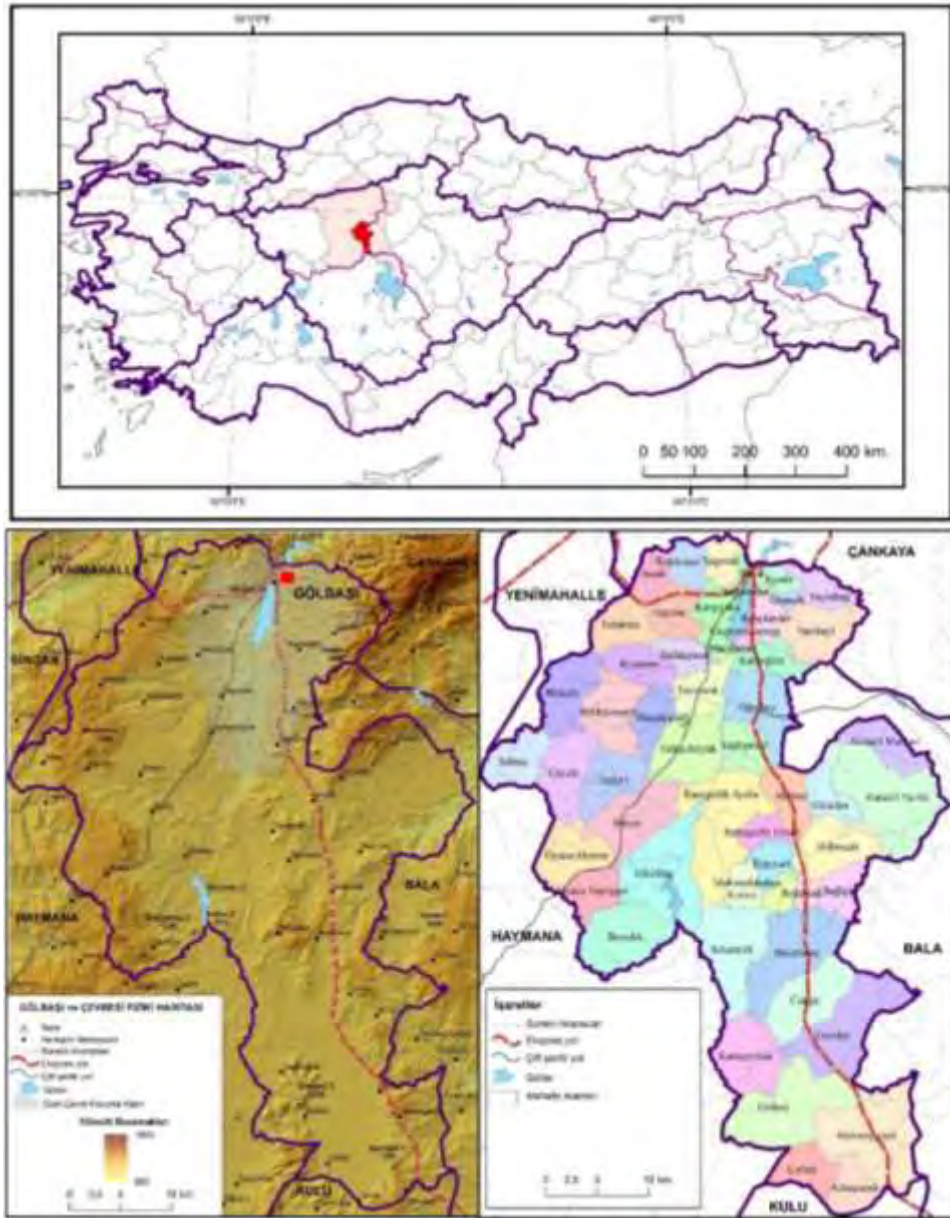
1.2. Çalışma Alanının Yeri ve Genel Özellikleri

LUCIS modelinin uygulama alanı olarak Ankara'nın metropolitan ilçelerinden biri olan Gölbaşı seçilmiştir. 2020 yılı verilerine göre idari olarak 54 mahalleden oluşan ve 140.649 kişinin yaşadığı ilçenin yüzölçümü 1.529 km²'dir (harita üzerinden hesaplanmıştır). Çalışma alanının büyük bir bölümü İç Anadolu Bölgesi'nin, Yukarı Sakarya Bölümü'nde yer almakla birlikte, ilçenin doğusunda bir kısım arazi ise Orta Kızılırmak Bölümü'ne girmektedir. Kuzeyde Ankara'nın Çankaya, Yenimahalle ve Sincan; doğuda Bala; batıda Haymana ilçeleriyle ve güneyde Konya'nın Kulu ilçesiyle komşu durumdadır (Şekil 2).

Emles bir topoğrafyaya sahip ilçede yükselti ve eğim Mogan Gölü'nün doğu ve batısında artış göstermekle birlikte ilçenin kuzeydoğusunda yer alan Elmadağ yamaçlarında 1.553 m'den, Mogan Gölü kıyısında 950 m'lere kadar düşmektedir (Şekil 2). İlçenin en karakteristik özelliği alüvyal bir set gölü olan Mogan Gölü'nün varlığıdır. Göl ve yakın çevresi, ilçe merkezinin Ankara şehrine olan yakınlığı nedeniyle, önemli bir rekreasyon alanıdır ve biyoçeşitlilik bakımından oldukça zengindir. Bu nedenle 1990 yılında Özel Çevre Koruma Alanı içerisine dâhil edilmiştir.

İlçenin diğer bir önemli özelliği ise Ankara şehrinin güneydeki yerleşim alanları ile bağlantısını sağlayan önemli bir yol güzergâhı olan Konya Yolu'nun ilçeyi kabaca kuzey-güney doğrultusunda ikiye bölmesidir. Bu anlamda Ankara'nın güneye açılan kapısı konumundadır ve Ankara ilinin birtakım sanayi tesisleri ve önemli iletişim alanları bu yol güzergâhı üzerinde yerini almıştır.

İlçedeki genel arazi örtüsü özellikleri dikkate alındığında tarım alanlarının önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Nitekim yüzölçümünün yaklaşık %77'si tarım alanlarına ayrılmıştır. Otlak alanlarının arazi örtüsü içerisindeki payı %11 iken diğer arazi örtüsü sınıfları %12'lik oranı eşit paylarla oluşturmuşlardır. Ankara şehrine ulaşımın kolaylığı ve yakınlığı ilçenin kuzey kesimindeki arazi örtüsü değişimini hızlandırmış ve burayı yeni konut alanları için de cazip hale getirmiştir. Özellikle, kuzey kesimde Haymana Yolu üzerinde ve kuzeybatıda İncek kesiminde yoğunlaşan bu alanlar, son dönemlerde gölün doğu yakasında da ortaya çıkmaya başlamıştır. Arazi örtüsü üzerindeki bu hızlı değişim tarım, koruma ve yerleşim alanlarının sık sık kontakt halinde bulunması Gölbaşı ilçesinin bu çalışmada uygulama alanı olarak seçilmesinin en önemli nedenidir.



Şekil 2. Çalışma Alanının Yeri ve Sınırları

1.3. Veri ve Yöntem

Tarım, koruma ve yerleşim olmak üzere üç temel alanın uygunluğuna bağlı olarak çatışma alanlarını ortaya koyan ve bir sonraki adımda tercihleri belirleyen; LUCIS arazi kullanımı planlama modeli beş aşamalı olarak uygulanmaktadır (Carr & Zwick, 2007; Nayim, 2011; Taşdemir, 2017):

1. Hedef ve amaçların belirlenmesi
2. Amaç ve hedeflere uygun veri envanteri
3. Uygunluk analizleri
4. Tercihlerin belirlenmesi
5. Çatışma alanlarının tercihlerine bağlı olarak muhtemel kullanım alanlarının atanması

1.3.1. Hedef ve Amaçların Belirlenmesi

Çalışmanın birinci aşaması amaç ve hedefleri belirlemektir. Amaçlar hiyerarşik ve mantıklı bir sıra ile oluşturulur. Genel amaçlardan alt amaçlara doğru gelişen hiyerarşik yapı, alt alta birçok amaı kapsayabilir. Kriterlerin belirlenmesi için öncelikle “ temel alan için ayrı ayrı uygun alanların oluşması nelere bağlıdır?” sorusunun cevabı aranmalıdır. Dolayısıyla üç temel alan için bu uygunluğu oluşturacak kriterler aşağıdan yukarıya değerlendirilerek hiyerarşik bir düzende sıralanmaktadır (şekil 3).



şekil 3. LUCIS Model Uygunluk Analizi Kriter Hiyerarşisi rneği

Bu nedenle tarımsal alan, koruma alanı ve yerleşim alanları için ayrı ayrı alt amaçlar, hedefler ve stratejiler belirlenmiştir. Hiç şüphesiz ana hedeflerdeki uygunlukların belirlenmesi çalışma alanına, veri yapısındaki ve erişimindeki farklılıklara bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin; tarımsal uygunluk için değerlendirme yapılırken yükseltinin kısa mesafelerde değiştiği alanlarda yükselti ve eğim koşulları önemli kriterleri oluştururken; emles topoğrafyaya sahip alanlarda bu kriterler göz ardı edilebilir. Ya da geliştirilen orijinal modeldeki bazı veri kaynaklarına erişilemeyebilir. Burada önemli olan üç ana kategori için doğru uygunluk haritalarını oluşturmaadır. Ancak dikkate alınması gereken diğer bir nokta, model hiyerarşik yapıda işleyiş gösterdiği için çok fazla veriyle çalışmak, çok fazla analiz ve akıştırmayı gerektireceği için modelin uygulanmasını da zorlaştıracaktır.

Bu çalışmada amaca yönelik olarak orijinal model amaçlarına bağlı kalınmaya çalışılmıştır. Ancak bazı verilere erişilememesi ve çalışma alanının özelliklerine bağlı olarak (ormancılık ve kerestecilik; özel tarıma uygunluk alanlarının bulunmaması gibi) kullanılamaması, alt uygunlukların belirlenmesinde farklı veri setlerinin oluşturulmasını zorunlu kılmıştır. Elde edilen veriler ışığında aşağıdaki amaçlar belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Alan Kullanım Kategorileri İçin Oluşturulan Model Amaçları ve Kodları (Naim, 2011: 115-116'dan yeniden düzenlenmiştir).

1. TARIMSAL ALAN UYGUNLUĞU	
Tarım kategori amacı: Tarım için en uygun alanların belirlenmesi	
Kodlar	Amaçlar
tga1	Bitkisel üretim için uygun alanların belirlenmesi
tga1a11	Bitkisel üretim için fiziksel açıdan uygun alanların belirlenmesi
tga1a11aa111	Verimlilik ve toprak kalitesi bakımından uygun alanların belirlenmesi
tga1a11aa112	Arazi kullanım kabiliyet sınıflarına göre uygun alanların belirlenmesi
tga1a11aa113	Mevcut tarım alanlarının uygun olarak belirlenmesi
tga1a12	Bitkisel üretim için ekonomik açıdan uygun alanların belirlenmesi
tga2	Hayvancılık için uygun alanların belirlenmesi
tga2a21	Hayvancılığa fiziksel açıdan uygun alanların belirlenmesi
tga2a22	Hayvancılığa ekonomik açıdan uygun alanların belirlenmesi
2. KORUMA ALANI UYGUNLUĞU	
Koruma kategori amacı: Koruma için en uygun alanların belirlenmesi	
kgal	Yerel biyoçeşitliliği korumaya uygun alanların belirlenmesi
kgal1a11	Yüksek biyoçeşitliliğe sahip alanların belirlenmesi
kgal1a11aa111	Güncel alan kullanımlarına göre uygunlukların belirlenmesi
kgal1a12	Nispeten düşük yol yoğunluğuna sahip alanların belirlenmesi
kgal1a13	Mevcut korunan alanlara ve yakınlarındaki alanlara ait uygunlukların belirlenmesi
kgal1a13aa131	Mevcut korunan alanlara ait uygunlukların belirlenmesi
kgal1a13aa132	Mevcut korunan alanlara yakın yerlere ait uygunlukların belirlenmesi
kgal2	Su kalitesini korumaya uygun alanların belirlenmesi
kgal2a21	Yeraltı su kalitesini korumaya uygun alanların belirlenmesi
kgal2a22	Yüzey su kalitesini korumaya uygun alanların belirlenmesi
kgal3	Rekreasyona uygun alanların belirlenmesi
kgal3a31	Mevcut rekreasyon alanlarının belirlenmesi
kgal3a32	Mevcut tarihi, kültürel, arkeolojik alanların belirlenmesi
3. YERLEŞİM ALANI UYGUNLUĞU (Konut)	
Yerleşim kategori amacı: Yerleşim için en uygun alanların belirlenmesi	
ygal	Konut alanları için uygun alanların belirlenmesi
ygal1a11	Konut alanları için fiziksel bakımdan uygun alanlar
ygal1a11aa111	Taşkın riski bakımından uygun alanların belirlenmesi
ygal1a11aa112	Deprem riski bakımından uygun alanların belirlenmesi
ygal1a11aa113	Hava kalitesi bakımından uygun alanların belirlenmesi
ygal1a12	Konut alanları için ekonomik bakımdan uygun alanların belirlenmesi
ygal1a12aa121	Mevcut konut alanlarına yakın alanların belirlenmesi
ygal1a12aa122	Okullara yakın alanların belirlenmesi
ygal1a12aa123	Hastanelere yakın alanların belirlenmesi
ygal1a12aa124	Ulaşım ağına yakın alanların belirlenmesi
ygal1a12aa125	Parklara, tarihi mekanlara ve diğer rekreasyon alanlarına yakın yerlerin belirlenmesi
3. YERLEŞİM ALANI UYGUNLUĞU (İş ve Ticaret Alanları)	
Yerleşim kategori amacı: yerleşim için en uygun alanların belirlenmesi	
yga2	İş ve ticaret alanları için uygun alanların belirlenmesi
yga2a21	İş ve ticaret alanları için fiziksel bakımdan uygun alanların belirlenmesi
yga2a21aa211	Taşkın riski bakımından uygun alanların belirlenmesi
yga2a21aa212	Deprem riski bakımından uygun alanların belirlenmesi
yga2a21aa213	Hava kalitesi bakımından uygun alanların belirlenmesi
yga2a22	İş ve ticaret alanları için ekonomik bakımdan uygun alanların belirlenmesi
yga2a22aa221	Mevcut konut alanlarına yakın alanların belirlenmesi
yga2a22aa222	Ulaşım ağına yakın alanların belirlenmesi
yga2a22aa223	Parklara, tarihi mekanlara ve diğer rekreasyon alanlarına yakın yerlerin belirlenmesi

yga2a22aa224	Mevcut iş ve ticaret alanlarına yakın yerlerin belirlenmesi
3. YERLEŞİM ALANI UYGUNLUĞU (Sanayi Alanları)	
Yerleşim kategori amacı: yerleşim için en uygun alanların belirlenmesi	
yga3	Sanayi alanları için uygun alanların belirlenmesi
yga3a31	Sanayi alanları için fiziksel bakımdan uygun alanların belirlenmesi
yga3a31aa311	Taşkın riski bakımından uygun alanların belirlenmesi
yga3a31aa312	Deprem riski bakımından uygun alanların belirlenmesi
yga3a31aa313	Yerüstü su kaynaklarına uzak alanların belirlenmesi
yga3a32	Sanayi alanları için ekonomik bakımdan uygun alanların belirlenmesi
yga3a32aa321	Mevcut konut alanlarına uzak alanların belirlenmesi
yga3a32aa322	Mevcut sanayi alanlarına yakın yerlerin belirlenmesi
yga3a32aa323	Ulaşım ağına yakın alanların belirlenmesi

1.3.2. Amaç ve Hedeflere Uygun Veri Envanteri

Arazi kullanımı analizi ve karar verme için veri kümeleri, McHarg tarafından açıklanan fiziksel, biyolojik ve ekolojik, demografik, ekonomik, siyasi, kültürel ve alt yapı verileri olmak üzere yedi geniş kategoride ele alınmaktadır (McHarg, 1969). Model kapsamında ve erişilemeyen durumlarda bu yedi kategoriye başvurularak çeşitli veriler toplanmıştır. Gerekli hallerde hem literatür aracılığıyla hem de sel, taşkın riski ve mesafe, yoğunluk gibi analizler aracılığıyla bu temel verilerden yeni veri setleri üretilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Üç Temel Alan İçin Veri Envanteri

Tarımsal uygunluk	Koruma alanları uygunluğu	Yerleşim alanı uygunluğu
Toprak	Sulak Alanlar	Toprak Korozyon ve Drenaj Özellikleri
Arazi Örtüsü	Koruma Alanları	Taşkın Alanları
Ekili/Dikili Alanlar	Jeoloji	Akarsu Yoğunluğu
İdari Bölünüş	Akifer Alanları	Akifer Alanları
Bölgesel Arazi Değeri	Taşkın Alanları	Anayollar
Şehir Sınırları	Akarsu Yoğunluğu	Konut Alanları
Jeoloji	Parklar, Rekreasyon Alanları	Okullar
Hayvancılık Alanları	Bölgesel Arazi Değeri	Sağlık Tesisleri
Yerleşim Alanları	Endemik Tür Yoğunluğu	Parklar, Rekreasyon Alanları
Meralar	Yeraltı Su Kaynakları	Deprem Riski Alanları
	Yol Yoğunluğu	Bölgesel Arazi Değeri
		Şehir Sınırları
		Sanayi Alanları
		İş ve Ticaret Alanları

1.3.3. Uygunluk Analizleri

Ağırlıkları belirlenen alt kategoriler çakıştırılarak her bir alt amaç için uygunluk analizleri yapılmıştır. Örneğin; bitkisel üretim alanları için fiziki uygunluk ve ekonomik uygunluk ayrı ayrı analiz edilmiş; bu ikisi çakıştırılarak bitkisel üretim uygunluğu elde edilmiştir. Ekstansif ve entansif hayvancılık için de ayrı ayrı hem fiziki hem ekonomik uygunluk analizleri yapılmış ve bunların çakıştırılması ile uygun hayvancılık alanları belirlenmiştir. Ardından, bitkisel üretim + entansif hayvancılık + ekstansif hayvancılık uygunlukları çakıştırılarak tarımsal uygunluk genel amacına ulaşılmıştır.

1.3.4. Tercihlerin Belirlenmesi

Birbirlerine göre avantajları ve dezavantajları olmakla birlikte; toplum tercihlerinin belirlenmesinde iki strateji bulunmaktadır. Bunlardan ilki uygunluk analizleri yardımıyla tek bir

uzman gruba göre; diğeri ise toplumun geniş kitlelerini temsil eden birden fazla uzman grubun düşüncelerine göre tercih belirlemektir. Özellikle uygunluk analizleri destekli olması nedeniyle ilk stratejide Analitik Hiyerarşi ile ağırlıkların bulunması bir avantaj oluştururken; grubu oluşturan üyelerin benzer özellikleri dezavantaj olabilir. Keza ikincisinde de farklı görüşlerin bir araya gelmesi, politik açıdan uygun tercihlerin belirlenmesini sağlayabilir ancak çok grupla çalışmak zaman alıcı ve zorlu bir süreç olabilir (Carr & Zwick, 2007). Bu çalışmada ağırlıklandırma tercihlerini belirlerken orijinal model baz alınmıştır.

1.3.5. Çatışma Alanlarının Tercihlerine Bağlı Olarak Muhtemel Kullanım Alanının Atanması

Mevcut yerleşim alanları, koruma statüsüne sahip araziler ve açık su alanları gibi bir sonraki dönemde hızlı değişmeyecek alanlar, bu çalışmanın analiz aşamalarında dikkate alınmıştır. Ancak, üç temel kullanım alanı uygunluk verisini sınıflandırırken maskeleme yapılarak ayrılabilir.

İkinci olarak; elde edilen uygunluk verilerinin sağlıklı karşılaştırılmasını sağlamak amacıyla min-max normalizasyonu:

$$x_n = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$$

formülü ile hesaplanarak 0 ile 1 arasında değerler üretilmiştir. Yeniden sınıflandırma ile normalleştirilmiş tercih değerleri yüksek, orta ve düşük olarak üç sınıfa indirgenmiştir. Daha sonra yeni bir sütun açılarak düşük değerler taşıyan tarım alanlarına 100, koruma alanlarına 10 ve yerleşim alanlarına 1; orta değerler taşıyan tarım alanlarına 200, koruma alanlarına 20 ve yerleşim alanlarına 2; yüksek değerler taşıyan tarım alanlarına 300, koruma alanlarına 30 ve yerleşim alanlarına 3 değerleri atanmıştır. “uygun tarım + uygun koruma + uygun yerleşim” çakıştırmasıyla yüzler basamağı tarımı, onlar basamağı korumayı ve birler basamağı yerleşimi ifade eden yeni kodlar oluşturulmuştur. Elde edilen kodlarda üç rakamın da aynı olması (111, 222, 333) üç alanın da aynı pikselde uygun özellikler taşıdığını gösterir bu nedenle bu kodlarda yüksek düzeyde çatışma vardır. Kodlardaki iki rakam benzerliği (üçüncü küçük olmak koşuluyla) ise orta düzeyde çatışmayı ifade etmektedir. Eğer kodu oluşturan rakamların her biri farklı ise baskın bir tercihin ortaya çıkması nedeniyle çatışma yoktur olarak kabul edilmiştir. Oluşturulan bu yeni değerlerle önce arazi kullanımı çatışma alanı haritası oluşturulmuş ardından baskın özelliklere göre belirlenen tercihlerle atamalar yapılarak planlama modeli tamamlanmıştır.

2. Bulgular

2.1. Tarımsal Alan Uygunluğunun Belirlenmesi

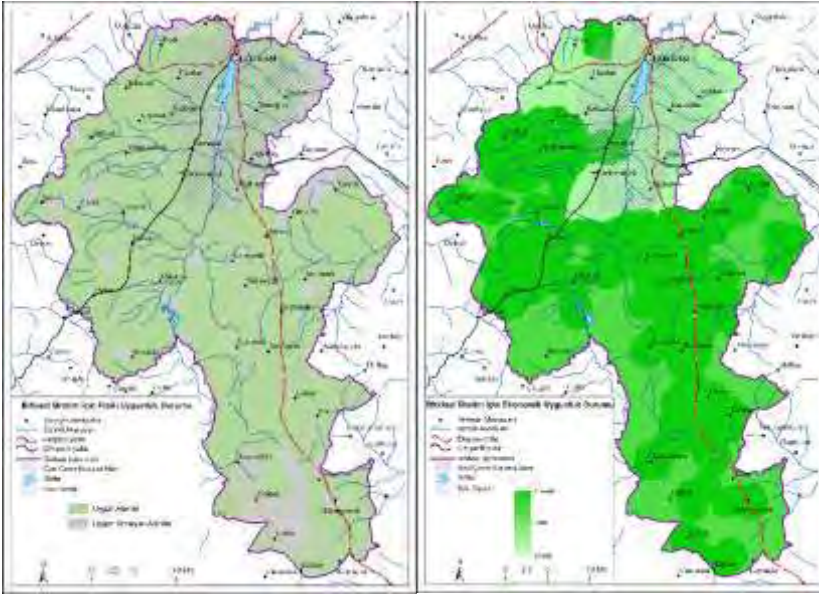
LUCIS modelinde tarımsal uygunluktan kasıt aslında hammadde alanları için uygunluğa karşılık gelmektedir. Bu nedenle modelin orijinalinde, tarımsal uygunluk belirlenirken, ekili alanlar; entansif hayvancılık; ekstansif hayvancılık; ormancılık/kerestecilik; su ürünleri yetiştiriciliği, fidanlıklar ve meyve bahçeleri gibi özel tarıma uygunluk olmak üzere 5 amaca yönelik ayrı ayrı hem fiziki uygunluklar hem de ekonomik uygunluklar belirlenmiş ve bunlar çakıştırılarak ana amaç olan tarımsal uygunluğa ulaşılmıştır. Çalışma alanında 4. ve 5. amaca yönelik faaliyetler bulunmadığı için Gölbaşı ilçesi tarımsal uygunluğunun belirlenmesinde ilk 3 amaç dikkate alınmış, oldukça sınırlı olan dikili alanlar ise bitkisel üretim alanı başlığında ekili alanlarla birleştirilerek değerlendirilmiştir. Erişilebilen veri doğrultusunda kriterler orijinal model esas alınarak değerlendirilmiştir.

2.1.1. Bitkisel Üretim Alanları İçin Uygunluk

Bitkisel üretim alanları için fiziki uygunluk; CORINE arazi örtüsü 2018 verisi içerisinde mevcut tarım alanları ve toprak verisinde bulunan arazi kullanım kabiliyet sınıfları içerisinde işlemeli tarım için uygun olan ilk dört sınıf arazi dikkate alınarak belirlenmiş ve

(Con("recarzklm" == 9,9,("recakk")))) koşullu ifadesiyle; yani mevcut tarım alanları korunarak çakıştırılmıştır.

Ekonomik Uygunluk için; Gölbaşı Belediyesi'nin online belediye hizmetleri kapsamında kullanıcıya sunduğu arsa rayiç bedellerinin mahalle bazında ortalaması alınarak arazi bedelleri tespit edilmiştir. Arazi bedellerinin uygunluğu ve kentsel alanlara öklit mesafesi (pazar alanlarına yakınlık) dikkate alınmış ve yine modele uygun olarak arazi bedellerine 0,75; pazara yakınlığa 0,25 ağırlık atanarak çakıştırılmıştır. Fiziki ve ekonomik uygunluklar 0,50'şer ağırlıkla çakıştırılarak bitkisel üretim için uygun alanlar elde edilmiştir (Şekil 4, 5 ve 6). Bitkisel üretim uygunluk sonuçlarına göre ilçe yüzölçümünün %46'sı yüksek, %40'ı orta derece uygunluk gösterirken, %14'lük bir kesim bitkisel üretim için düşük ya da uygun olmayan özellikte çıkmıştır. Kabaca Özel Çevre Koruma Alanı ve yakın çevresi ilçede bitkisel üretim alanlarının çok gelişemeyeceği bir kuşak oluşturmıştır ki, bunun asıl nedeni Ankara şehrinin hemen güney çeperinde yer alan bu alanda arsa bedellerinin yüksek olmasıdır (Şekil 6).



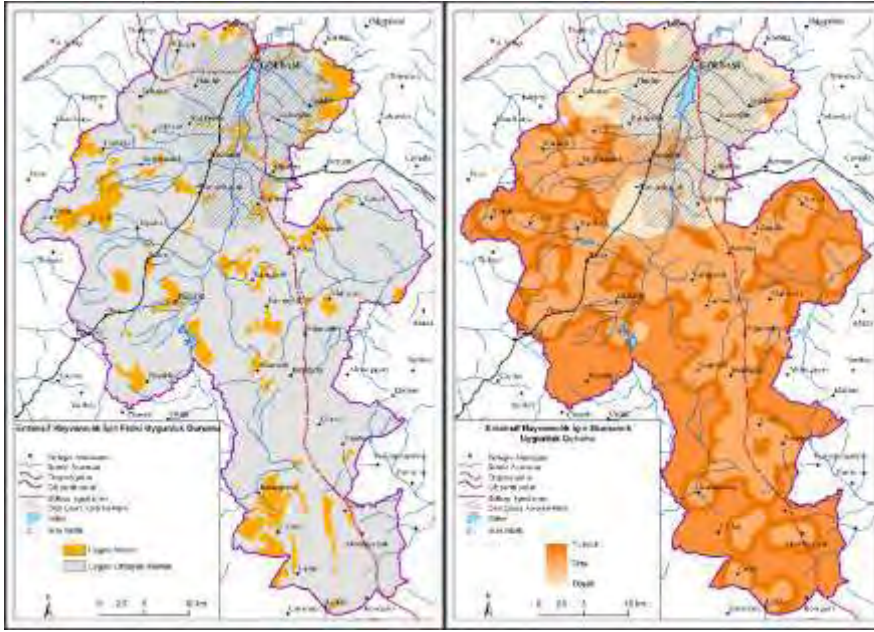
Şekil 4 ve 5. Gölbaşı İlçesinde Bitkisel Üretim İçin Fiziki ve Ekonomik Uygunluk Durumu



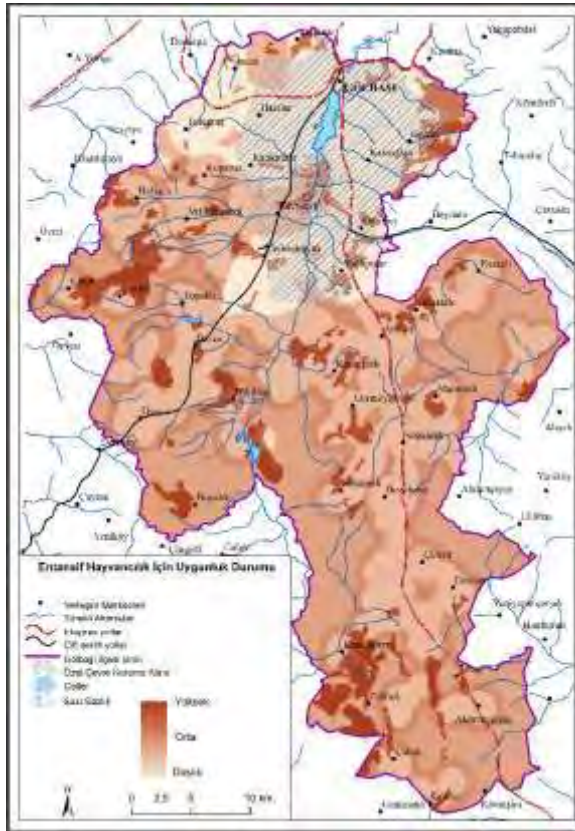
Şekil 6. Gölbaşı İlçesinde Bitkisel Üretim İçin Uygun Alanların Dağılımı

2.1.2 Entansif Hayvancılık İçin Uygun Alanlar

Yüksek akifer hassasiyetine sahip alanlar, nitrojen kirliliği potansiyeline bağlı olarak mandıralar, besi çiftlikleri ve endüstriyel tavuk çiftlikleri gibi alanlar entansif hayvancılık alanları için uygun değildir (Carr & Zwick, 2007: 10). Bu nedenle öncelikle akifer alan potansiyeli olan yerler belirlenmiştir. Bu nedenle jeoloji haritalarından alüvyon alanlar seçilmiştir. İlçede mevcut entansif hayvancılık alanları mera ve çayır alanları üzerinde ya da yakınlarında yer almaktadır. Bu nedenle arazi kullanımı verisinden otlak alanları dikkate alınmıştır. Bu iki kriter yine öncelikle otlak koşullu olarak çakıştırılmış ve entansif tarım için fiziki uygunluk alanları belirlenmiştir (Şekil 7). Ekonomik uygunluk için pazar alanı olarak öncelikle Ankara şehri, komşu ilçe merkezleri ve Gölbaşı ilçesindeki yerleşim alanlarına yakınlık dikkate alınmıştır. Bunun için öklit mesafesi hesaplanmıştır. Hayvancılık faaliyetlerinin koku nedeniyle yerleşim merkezlerinden uzak olması istenmiş bu nedenle ilçede yer alan yerleşim alanlarına uzaklık için öklit mesafesi uygulanmıştır. Son olarak arazi bedellerinin düşük olduğu alanlar tercih edilerek bu üç kriterin ağırlıklandırılarak (sırasıyla 0,20; 0,40; 0,40 olarak) çakıştırılmasıyla entansif hayvancılık için ekonomik olarak uygun alanlar belirlenmiştir (Şekil 8).



Şekil 7 ve 8. Gölbaşı İlçesinde Entansif Hayvancılık Faaliyetleri İçin Fiziki ve Ekonomik Uygunluk Durumu.



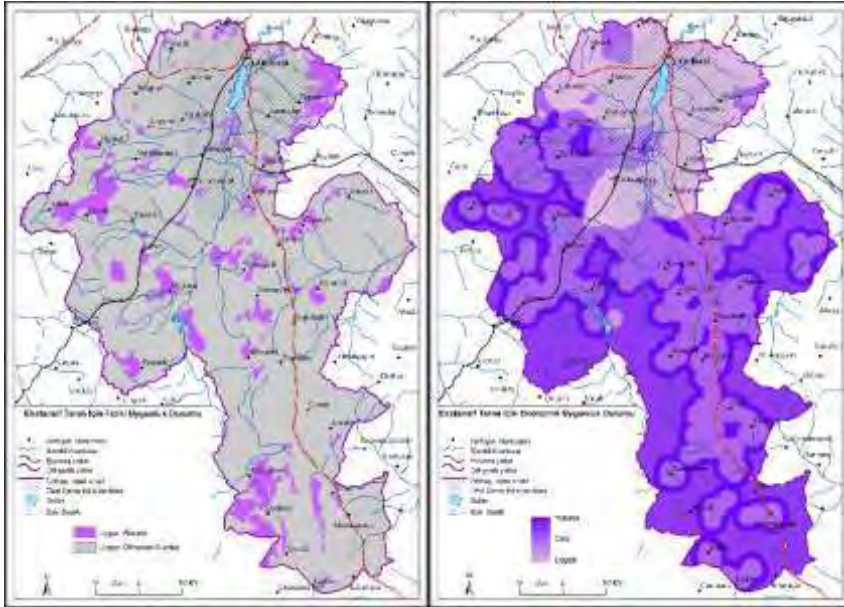
Şekil 9. Gölbaşı İlçesinde Entansif Hayvancılık İçin Uygun Alanların Dağılımı

Entansif hayvancılık için belirlenen fiziki uygunluk ve ekonomik uygunluk değerleri 0,50 ağırlıkla çakıştırılarak ilçedeki entansif hayvancılık için uygun alanlar tespit edilmiştir (Şekil 9).

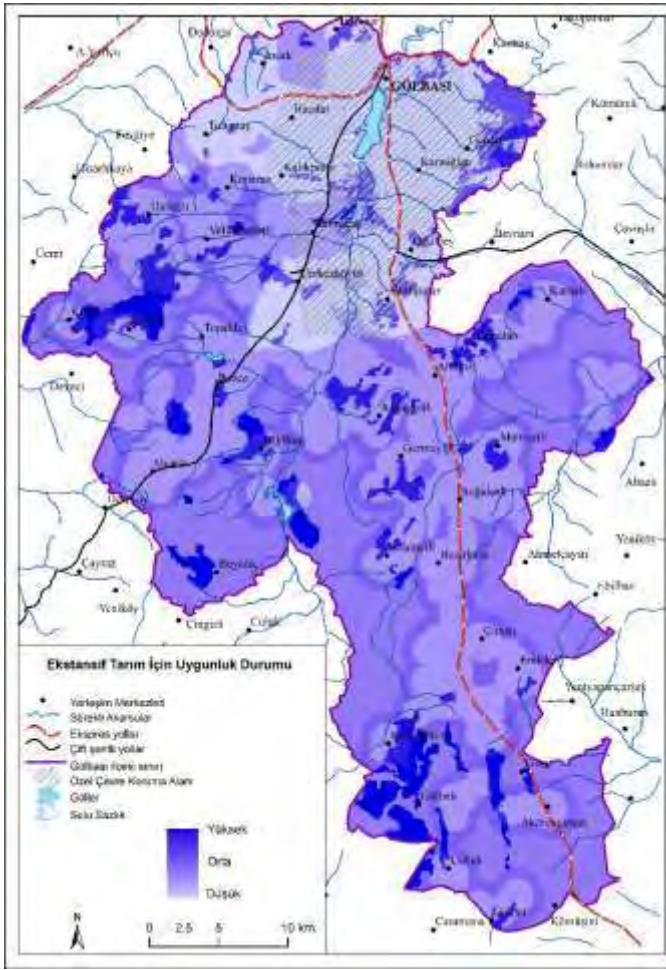
Bitkisel üretim alanlarında olduğu gibi arazi bedelleri Gölbaşı ilçesi kuzeyinde entansif hayvancılığın uygun olarak sürdürülemeyeceğini göstermektedir. Sonuç incelendiğinde, bu faaliyetin ilçe yüzölçümünün %73'ünde düşük, %22'sinde orta ve %5'inde yüksek uygunlukla yürütülebileceği görülmektedir.

2.1.3. Ekstansif Hayvancılık İçin Uygun Alanlar

Gölbaşı ilçesi kırsal alanlarında yürütülen hayvancılık faaliyetlerinin büyük bir kısmı ekstansif özellik göstermektedir. Bir bakıma hayvancılığın gelişimi çayır ve mera alanlarının varlığına bağlıdır. Bu nedenle modelde ekstansif tarım için fiziksel uygunluğun belirlenmesinde, toprak özelliklerinin otlak alanları için uygunluğu ile mevcut otlak alanları kriteri baz alınmıştır. Arazi kullanım kabiliyeti bakımından V., VI., VII. sınıf araziler meralar için uygun olarak değerlendirilmiş, mevcut otlak alanlarıyla koşullu olarak birleştirilmiş ve ekstansif hayvancılık için fiziki uygunluk haritası üretilmiştir (Şekil 10). Ekonomik uygunluk ise entansif hayvancılıkta olduğu gibi pazar alanlarına yakınlık ve arazi bedelleri kriterleri dikkate alınarak oluşturulmuş; arazi bedellerine 0,75 ve pazar alanlarına yakınlığa 0,25 ağırlık verilerek çakıştırılmıştır (Şekil 11). Elde edilen fiziki ve ekonomik uygunluğun 0,50 ağırlıkla birleştirilmesiyle de ekstansif hayvancılık için uygunluk durumu belirlenmiştir (Şekil 12).



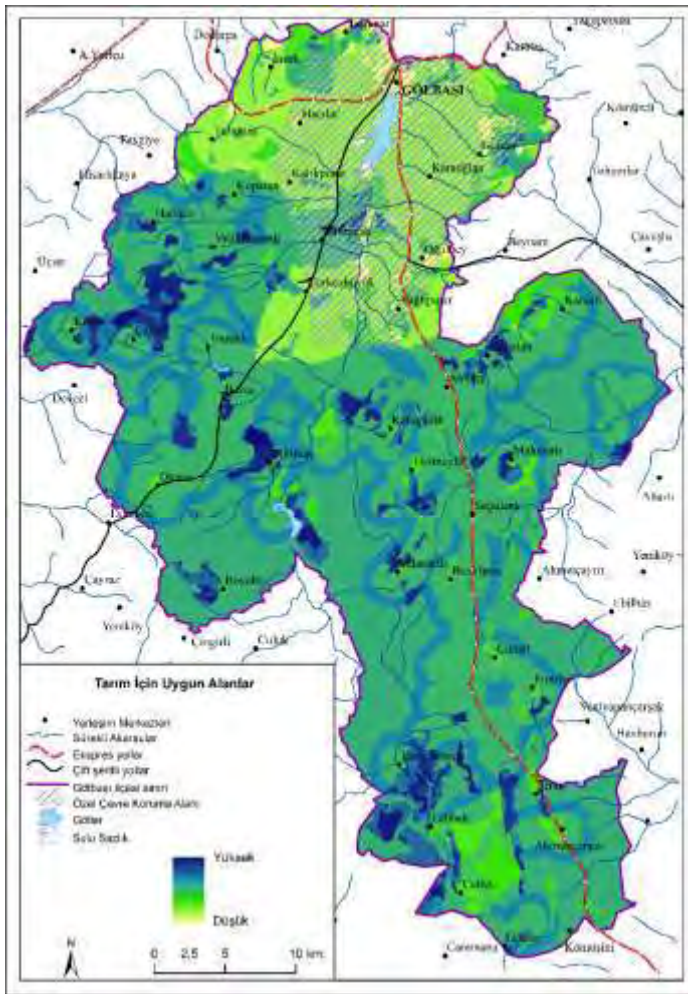
Şekil 10 ve 11. Gölbaşı İlçesinde Ekstansif Hayvancılık İçin Fiziki ve Ekonomik Uygunluk Durumu



Şekil 12. Gölbaşı İlçesinde Ekstansif Hayvancılık İçin Uygun Alanların Dağılımı

İlçede yürütülen entansif hayvancılığın sınırlı olması, mevcut otlak alanları üzerinde bulunması ve Ankara şehrine yönelik üretim yapılması, hayvancılık faaliyetlerinin ister entansif ister ekstansif olsun aynı alanlar üzerinde dağılım göstermesiyle sonuçlanmıştır (Şekil 9 ve 12).

Gölbaşı ilçesinde tarımsal faaliyetler için uygunluğun belirlenmesi amacıyla bitkisel üretim uygunluğu, entansif hayvancılık uygunluğu ve ekstansif hayvancılık uygunluğu haritaları çakıştırılmıştır. Elde edilen bu genel amaç verisine bakıldığında; Gölbaşı ilçe merkezini oluşturan mahalleler ve Ankara'nın yeni gelişim alanlarını barındıran kuzey mahalleler dışında ilçe geneli tarımsal faaliyetler için orta düzeyde bir uygunluk göstermektedir. Nitekim Gölbaşı ilçesinde orta düzeyde tarımsal uygunluk alanları yüzölçümünün %96'sına karşılık gelmektedir. Düşük düzeyde uygunluk ilçenin %3'ünde ve yüksek düzeyde uygunluk ise %1'inde görülmektedir. Karacaali Yazlık, Gölbek, Bezirhane, Karacaviran, Selamatli, Çayırılı, Topraklı, Karagedik Ercan, Subaşı ve Oyaca, alanları içerisinde en yüksek uygunluğa sahip tarım alanlarını barındıran mahalleler olmuşlardır.



Şekil 13. Gölbaşı İlçesinde Tarımsal Faaliyetler İçin Uygun Alanların Dağılımı

2.2. Koruma Alanları Uygunluğunun Belirlenmesi

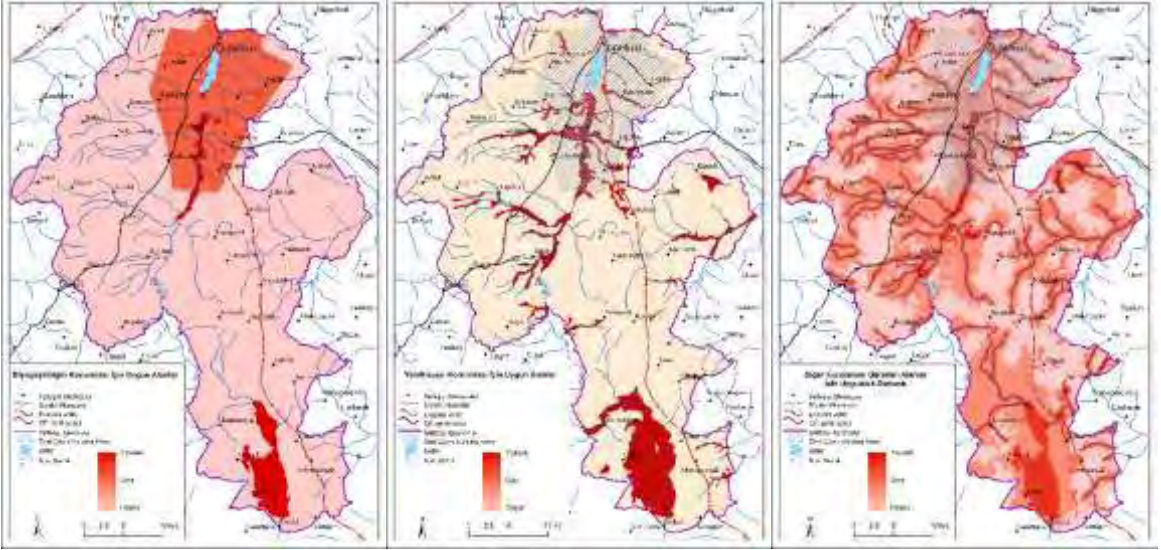
LUCIS modelde koruma alanlarının uygunluğunu belirlemek üzere 6 ana amaç tespit edilmiş ve bunlara ulaşmak için pek çok kriter geliştirilmiştir. Bu altı ana amaç: yerli biyoçeşitlilik, su kalitesi, ekolojik süreçler, rekreasyon, boyut ve bağlılık ve arazi değerleridir. Ancak, bu ana amaçlara erişmek için değerlendirilen verilerin büyük bir kısmı Gölbaşı için temin edilememiştir. Bunun yerine alternatifler geliştirilerek bir koruma uygunluğu elde edilmiş, bunda da mümkün olduğunca ana amaçlara bağlı kalınmaya çalışılmıştır.

Yerli biyoçeşitliliğin yoğun olduğu alanları tespit etmek üzere mevcut sulak alanlar, mevcut koruma alanları, düşük yol yoğunluğu ve Gölbaşı ilçesi ve çevresi için hesaplanan endemik tür yoğunluğu dikkate alınmıştır. Bu verilerin çakıştırılmasıyla yerli biyoçeşitliliğin korunması için uygunluk belirlenmiştir. Bu uygun alan, Özel Çevre Koruma Alanı ve mevcut sulak alanlarla bire bir örtüşmüştür (Şekil 14).

İlçede dağılış gösteren floranın büyük çoğunluğu İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesi'ndendir. 1990 yılında Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilen alanda (Resmi Gazete, 21.11.1990) 80 familyadan 494 bitki taksonu tespit edilmiştir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019: 60). Türkiye'nin önemli kuş alanlarından olan Mogan Gölü ve çevresindeki sulak alanlarda 277 farklı kuş türü tespit

edilmiştir. Özel Çevre Koruma Bölgesi ayrıca pek çok sucul ve karasal hayvan türüne de ev sahipliği yapmaktadır. Bu nedenle ilçenin biyoçeşitliliğini açıklayan önemli bir alandır.

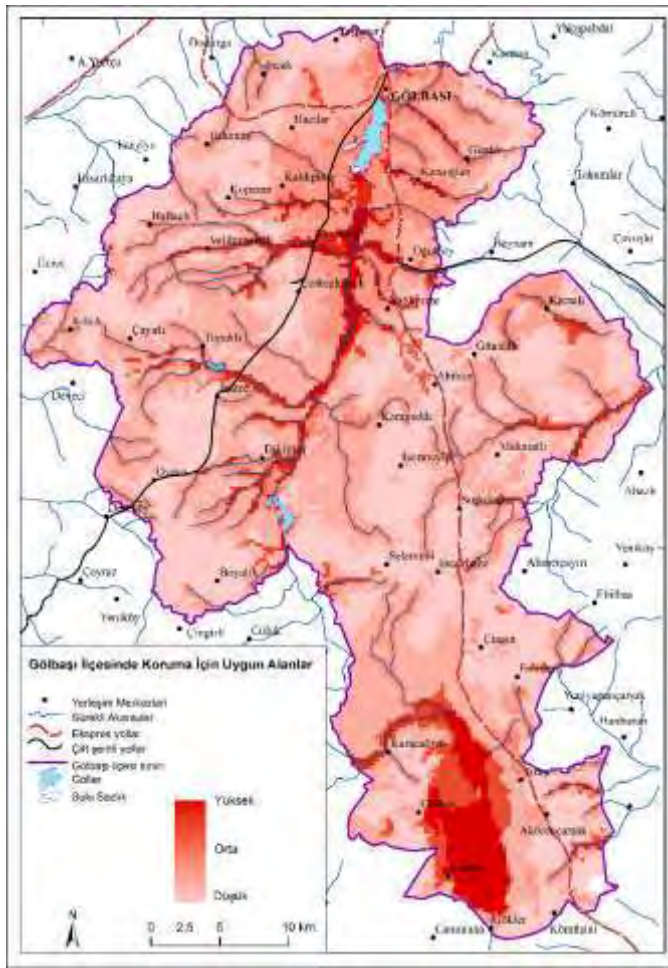
Yeraltı suyunun korunma uygunluğunu belirlemek için akifer hassasiyetinin yüksek, su kaynaklarının yoğun olduğu alanlar çakıştırılarak korunması gereken yeraltı suyu kaynakları belirlenmiştir. Diğer korunması gereken alanlar veri yetersizliği nedeniyle tek bir grupta toplanmıştır. Yüzey suyu kalitesini korumak için akarsulara yakın yerlere tampon bitkiler önerilebilir bu nedenle akarsuya yakınlık hesaplanmıştır. Taşkınları belirlemek için akarsulara dikey mesafe hesaplanarak 10 m altında kalan alanlar belirlenmiştir. Yangın riskine karşılık arazi örtüsü içerisinde doğal ve yarı doğal alanlar dikkate alınmıştır. Tüm bu veriler eşit ağırlıklarla çakıştırılarak diğer korunacak alanlar için uygunluk bulunmuştur (Şekil 16).



Şekil 14, 15 ve 16. Gölbaşı İlçesinde Biyoçeşitliliğin, Yeraltı Suyunun ve Diğer Alanların Korunması İçin Uygunluk Durumu

Ana amaca yönelik geliştirilen bu üç harita biyolojik çeşitliliğe 0,34 diğerlerine 0,33 ağırlık atanarak çakıştırılmış ve koruma için uygun alanlar belirlenmiştir (Şekil 17).

Gölbaşı ilçesi geneli, koruma alanları bakımından orta ve düşük dereceli uygunluk göstermektedir. Nitekim ilçe yüzölçümünün %58'i orta, %34'ü düşük ve %8'i ise yüksek uygunluğa sahip olarak bulunmuştur. Mahalle bazında değerlendirildiğinde toprakları içerisinde yüksek koruma uygunluğunun bulunduğu sadece 17 mahalle vardır (Çeltek, Gölbeke, Akören, Çarsak, Oğulbey, Yağlıpınar, Altınçanak, Emirler, Dikilitaş, Karagedik, Yavrucak, Karşıyaka, Gökçe höyük, Gaziosmanpaşa, Hacımurat, Hacıhasan, Karaaliyazlık). Sınırları içerisinde sadece orta ve yüksek koruma alanı olan mahalle sayısı ise 8'dir (Karşıyaka, Gaziosmanpaşa, Hacıhasan, Örencik, Seğmenler, Bahçelievler, Şafak ve Eymir).



Şekil 17. Gölbaşı İlçesinde Koruma İçin Uygun Alanların Dağılımı

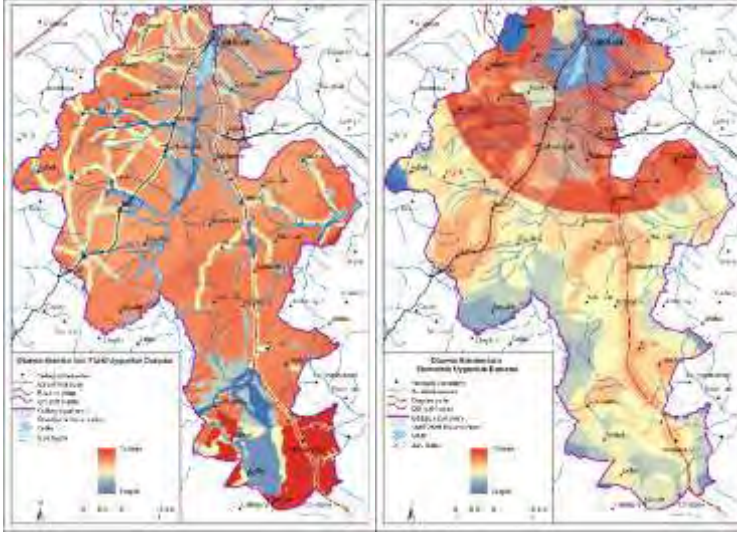
2.3. Yerleşim Alanları Uygunluğunun Belirlenmesi

Modelde yerleşim uygunluğu; oturma alanları, iş ve ticaret alanları, perakende ve sanayi alanları olmak üzere dört temel başlık altında ele alınmış her biri için fiziki ve ekonomik uygunluklar belirlenmiş ve bu dört amaca yönelik üretilen uygunluk haritaları çakıştırılarak ana amaca yani yerleşim alanı uygunluğuna ulaşılmıştır. Gölbaşı ilçesinde iş ve ticaret alanı kapsamı dışında perakende alanlarının bulunmaması nedeniyle diğer üç amaca yönelik uygunluklar dikkate alınarak yerleşim alanı uygunluğu belirlenmiştir.

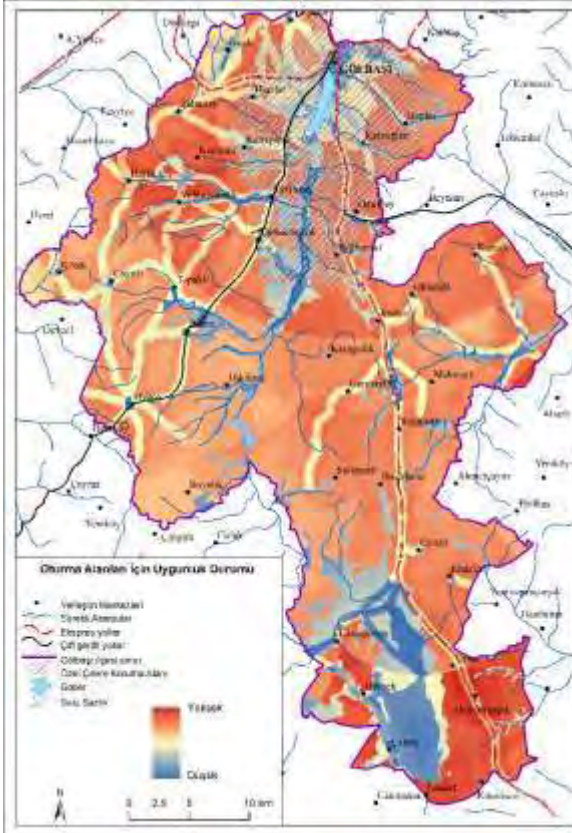
2.3.1. Oturma alanları uygunluğunun belirlenmesi

Öncelikle toprak korozyonu ve drenaj özellikleri dikkate alınarak oturma alanları için toprak uygunluğu belirlenmiştir. İyi drene edilmiş ve az korozyona sahip topraklar seçilerek derecelendirilmiştir. Korozyon toprağın yapısı; nemi, havanın toprak içine nüfuzu, toprağın pH'ı, tuz oranı, sıcaklığı ve topraktaki biyolojik aktiviteye göre değişmektedir ve iletkenliği yüksek topraklar çok koroziftir (Çakır, 2016: 38). Gölbaşı ve çevresi için yapılan çalışmalarda alınan toprak örneklerinde, toprağın elektriksel iletkenlik değerleri yüzey örneklerinde 0,015-1,30 mS.cm⁻¹, yüzey altı horizonlarda ise 0,009 - 0,98 mS.cm⁻¹ olarak ölçülmüştür. Mogan Gölü'nün güneyinde yer alan bataklık alanda ise bu değer; yüzeyde 16,75 mS.cm⁻¹, yüzey altında ise 22,50 mS.cm⁻¹ olarak tespit edilmiştir (Başkan, 2004: 54). Bu nedenle çalışmada, sazlık ve bataklık alanların üzerinde bulunan topraklar korozyonun yüksek olduğu alanlar olarak dikkate alınmıştır. Ancak bu

konunun ayrıntılı toprak analizleriyle mutlaka haritalanması gerekmektedir. Daha sonra akarsu ve göl alanlarına dikey mesafede 10m'den yüksek olmak eşiği getirilerek taşkın alanları hesaplanmıştır. Mevcut faylara mesafe alınarak deprem riski belirlenmeye çalışılmıştır. Ulaşım ağlarından mesafe hesaplanarak gürültüden uzak bir alan tercih edilmiştir. Hava kalitesi için sanayi alanlarından mesafe dikkate alınmıştır. Ardından toprak 0,20; taşkın 0,35; gürültü 0,25, deprem riski 0,25 ve hava kalitesi 0,05 olarak ağırlıklandırılarak çakıştırılmış ve oturma alanları için fiziki uygunluk durumu belirlenmiştir (Şekil 18).



Şekil 18 ve 19. Gölbaşı İlçesinde Oturma Alanları İçin Fiziki ve Ekonomik Uygunluk Durumu

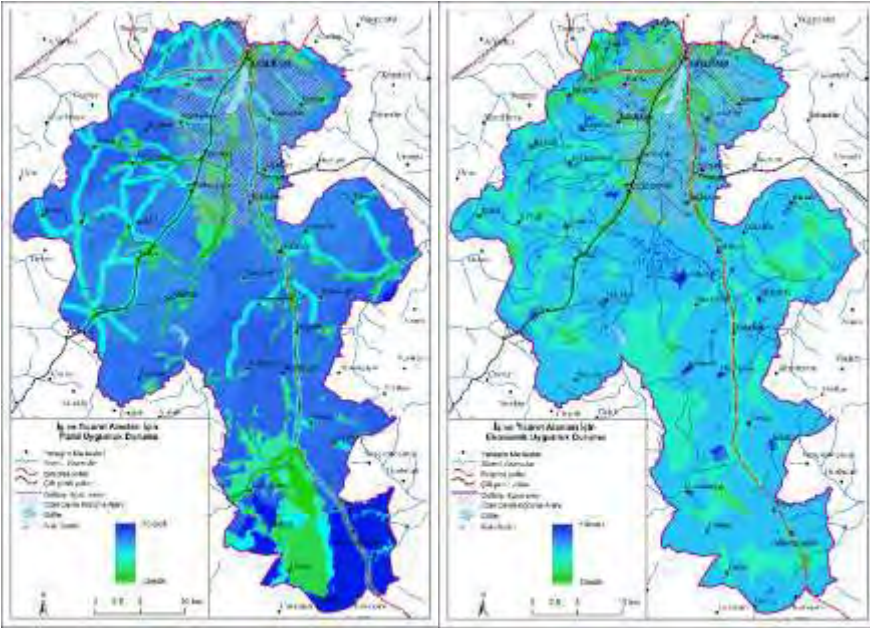


Şekil 20. Gölbaşı İlçesinde Oturma Alanları İçin Uygun Alanların Dağılımı

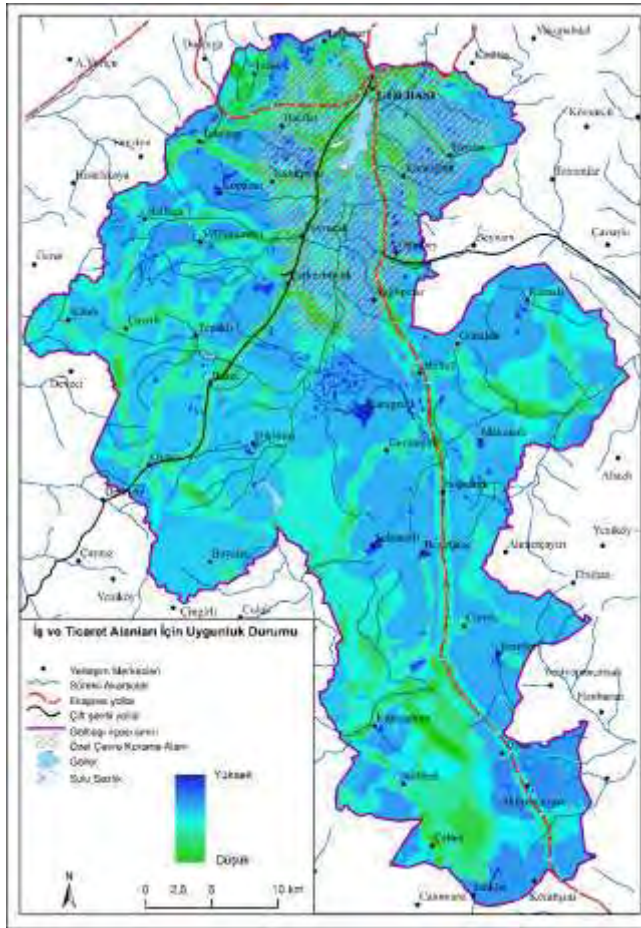
Oturma alanları için ekonomik uygunluk kriterleri olarak mevcut oturma alanlarına yakınlık; okul, hastane, ulaşım ağı, park ve rekreasyon alanlarına, tarihi ve kültürel alanlara yakın arazi değeri düşük olan yerler alınmıştır. Mevcut oturma alanlarına mesafe 0,25; okullara mesafe 0,15; hastanelere mesafe 0,15; ulaşım ağına yakınlık 0,15; park, rekreasyon ve tarihi alanlara yakınlık 0,05; ve arazi bedelleri 0,25 ağırlıklandırılarak çakıştırılmış ve oturma alanları için ekonomik uygunluk bulunmuştur. Ardından oturma alanları için oluşturulan fiziki ve ekonomik uygunluk haritaları eşit ağırlıklarla çakıştırılarak oturma alanları için uygunluk durumu belirlenmiştir (Şekil 19 ve 20).

2.3.2. İş ve Ticaret Alanları İçin Uygunluğun Belirlenmesi

Gölbaşı ilçesinde iş ve ticaret alanlarının oturma alanlarıyla iç içe girmesi, bu alanların fiziki uygunluğunun oturma alanları fiziki uygunluğu ile aynı özellikleri taşımasına neden olmuştur (Şekil 21). Burada farklılık ekonomik uygunlukta ortaya çıkmaktadır. İş ve ticaret alanlarında ekonomik uygunluk için; mevcut oturma alanlarına yakınlık, çevredeki kentsel alanlara mesafe, ana yollara yakınlık, park, rekreasyon alanları, tarihi ve kültürel alanlara yakınlık, hizmet alanlarına mesafe, arazi bedelleri, diğer iş ve ticaret alanlarına yakınlık dikkate alınmıştır. Ulaşım ağına mesafe 0,25; mevcut iş ve ticaret alanlarına mesafe 0,20; oturma alanlarına mesafe 0,15; çevredeki kentsel alanlara mesafe 0,15; hizmet alanlarına mesafe 0,10; arazi bedellerine 0,10; park, rekreasyon, tarihi ve kültürel alanlara mesafe 0,05 ağırlıkları atanarak çakıştırılmış, iş ve ticaret alanlarına ekonomik uygunluk belirlenmiştir (Şekil 22). Ardından hem fiziki hem de ekonomik uygunluk haritaları eşit ağırlıklarla çakıştırılarak iş ve ticaret alanları uygunluğu oluşturulmuştur (Şekil 23).



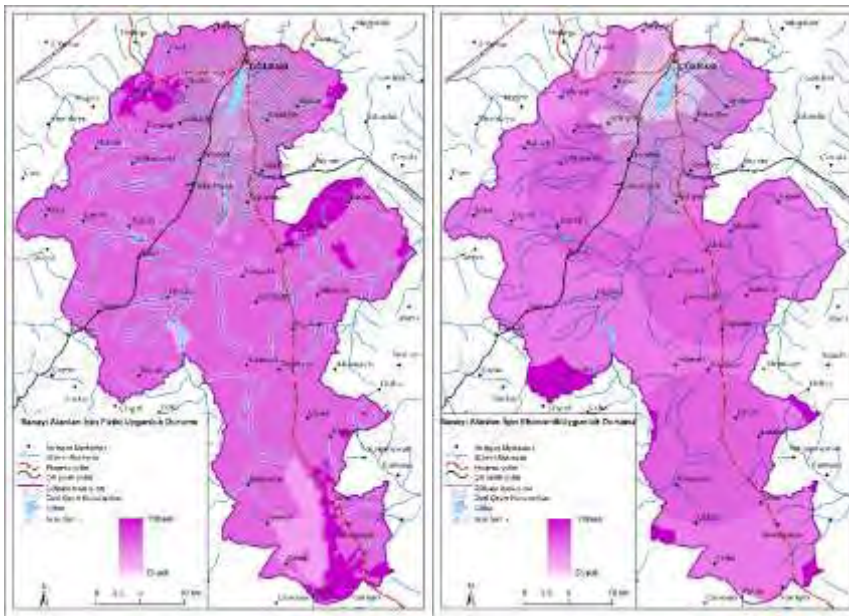
Şekil 21 ve 22. Gölbaşı İlçesinde İş ve Ticaret Alanları İçin Fiziki ve Ekonomik Uygunluk Durumu



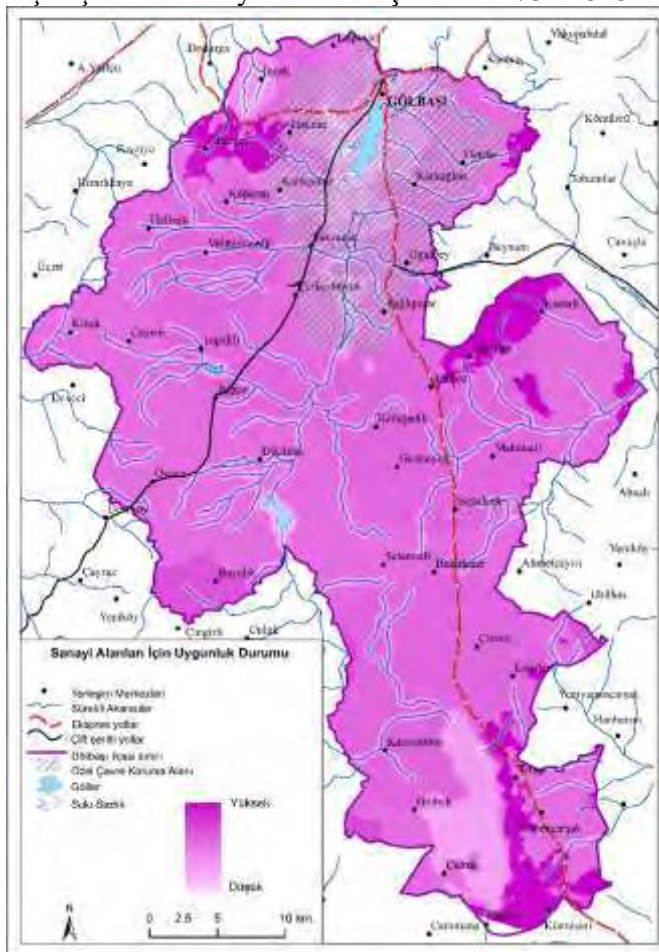
Şekil 23. Gölbaşı İlçesinde Ticaret Alanları İçin Uygun Alanların Dağılımı

2.3.3. Sanayi Alanları İçin Uygunluğun Belirlenmesi

Modelde toprağın korozyon ve drenaj özellikleri ile taşkın riski sanayi alanları için fiziki uygunluk olarak belirlenmiş, eşit öneme sahip olarak çakıştırılmış ve sanayi alanları için uygunluk belirlenmiştir (Şekil 24). Sanayi alanlarının ekonomik uygunluğu için; oturma alanlarına uzaklık, mevcut sanayi alanlarına yakınlık, ulaşım ağına yakınlık, hizmet alanlarına yakınlık, arazi bedelleri dikkate alınmıştır. Ulaşım, hizmet ve mevcut sanayi alanlarına yakınlık 0,25; oturma alanlarına mesafe 0,15 ve arazi bedellerine 0,10 ağırlık atanarak çakıştırılmış ve sanayi alanları için uygunluk durumu belirlenmiştir (Şekil 25). Fiziki uygunluk ve ekonomik uygunluk çakıştırılarak sanayi alanları uygunluğu tespit edilmiştir (Şekil 26).



Şekil 24 ve 25. Gölbaşı İlçesinde Sanayi Alanları İçin Fiziki ve Ekonomik Uygunluk Durumu



Şekil 26. Gölbaşı İlçesinde Sanayi Alanları İçin Uygun Alanların Dağılımı

alanlar için beklenen bir durumdur (Bayar & Karabacak, 2020b). İlçe yüzölçümünün yaklaşık % 66'sında arazi örtüsü çatışmasının görülmesi de bu durumun devam edeceğine işaret etmektedir (Tablo 4).

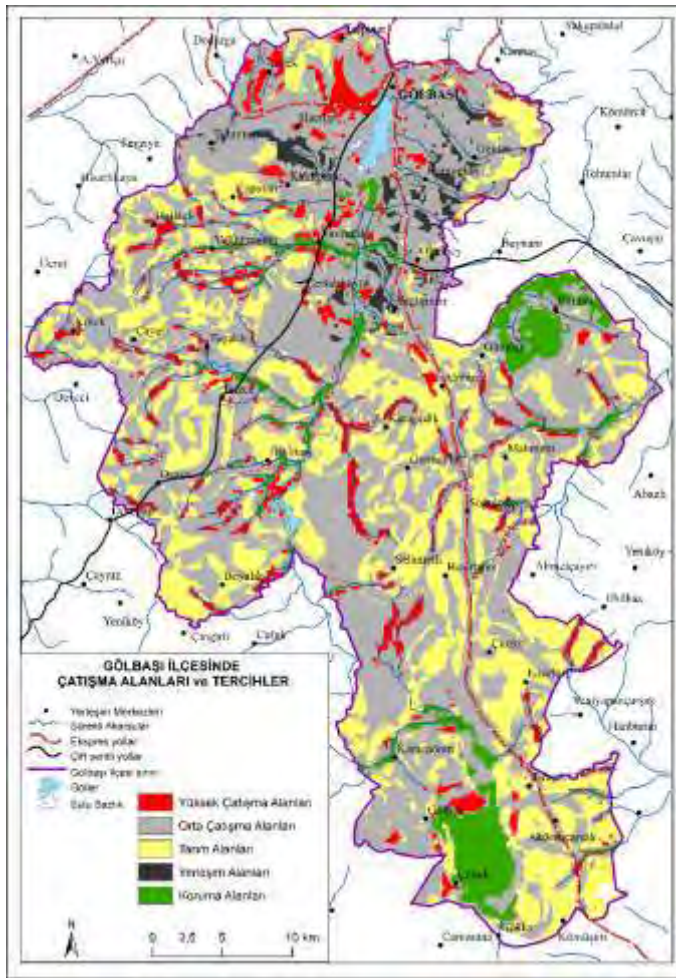
Tablo 3. Yerleşim, Koruma ve Tarım Alanları Uygunlukları İçin Normalleştirilmiş Hücre Değerleri, Atanan Değerler ve Uygunluk Durumu

Ana Amaç	Normalleştirilmiş Hücre Aralıkları	Atanan Değer	Uygunluk
Yerleşim	0,000000000 - 0,299191571	1	Düşük
	0,299191571 - 0,338580786	1	Düşük
	0,338580786 - 0,377970000	1	Düşük
	0,377970000 - 0,417359214	1	Düşük
	0,417359214 - 0,456748429	1	Düşük
	0,456748429 - 0,496137714	1	Düşük
	0,496137714 - 0,535526929	1	Düşük
	0,535526929 - 0,574916143	1	Düşük
	0,574916143 - 0,614305357	1	Düşük
	0,614305357 - 0,653694571	1	Düşük
	0,653694571 - 0,693083857	2	Orta
	0,693083857 - 0,732473071	2	Orta
	0,732473071 - 0,771862286	2	Orta
	0,771862286 - 0,811251500	2	Orta
	0,811251500 - 0,850640714	3	Yüksek
	0,850640714 - 0,890030000	3	Yüksek
	0,890030000 - 0,929419214	3	Yüksek
	0,929419214 - 0,968808429	3	Yüksek
	0,968808429 - 1,000000000	3	Yüksek
Koruma	0,000000000 - 0,002577750	10	Düşük
	0,002577750 - 0,067799500	10	Düşük
	0,067799500 - 0,133021250	20	Orta
	0,133021250 - 0,198243000	20	Orta
	0,198243000 - 0,263464750	20	Orta
	0,263464750 - 0,328686500	20	Orta
	0,328686500 - 0,393908250	30	Yüksek
	0,393908250 - 0,459130000	30	Yüksek
	0,459130000 - 0,524351750	30	Yüksek
	0,524351750 - 0,589573500	30	Yüksek
	0,589573500 - 0,654795250	30	Yüksek
	0,654795250 - 1,000000000	30	Yüksek
Tarım	0,000000000 - 0,013058318	100	Düşük
	0,013058318 - 0,071970455	100	Düşük
	0,071970455 - 0,130882591	100	Düşük
	0,130882591 - 0,189794727	100	Düşük
	0,189794727 - 0,248706864	200	Orta
	0,248706864 - 0,307619000	200	Orta
	0,307619000 - 0,366531136	200	Orta
	0,366531136 - 0,425443273	200	Orta
	0,425443273 - 0,484355409	200	Orta
	0,484355409 - 0,543267545	200	Orta
	0,543267545 - 0,602179682	300	Yüksek
	0,602179682 - 0,661091818	300	Yüksek
	0,661091818 - 0,720003955	300	Yüksek

0,720003955 - 0,778916091	300	Yüksek
0,778916091 - 0,837828227	300	Yüksek
0,837828227 - 0,896740364	300	Yüksek
0,896740364 – 1,000000000	300	Yüksek

Tablo 4. Çatışma Alanları, Dereceleri ve İlçe Yüzölçümü İçerisindeki Oranları

KOD	Çatışma Derecesi	Alan (km ²)	Yüzde (%)	KOD	Çatışma Derecesi	Alan (km ²)	Yüzde (%)
111	Yüksek	24	1,57	223	Orta	32	2,09
112	Orta	54	3,53	231	Koruma	67	4,38
113	Orta	61	3,99	232	Orta	9	0,59
121	Orta	46	3,01	233	Orta	3	0,20
122	Orta	46	3,01	311	Orta	7	0,46
123	Yerleşim	27	1,77	312	Tarım	84	5,49
131	Orta	14	0,92	313	Orta	176	11,50
132	Koruma	5	0,33	321	Tarım	17	1,11
133	Orta	2	0,13	322	Orta	39	2,55
211	Orta	36	2,35	323	Orta	14	0,92
212	Orta	269	17,59	331	Orta	17	1,11
213	Tarım	344	22,50	332	Orta	4	0,26
221	Orta	46	3,01	333	Yüksek	1	0,07
222	Yüksek	85	5,56				



Şekil 28. Gölbaşı İlçesinde Arazi Örtüsü Çatışma Alanlarının Dağılımı

Yöntem kısmında da belirtildiği gibi bir alanda üç arazi örtüsü tipinin de aynı değeri alması yüksek (üçlü) çatışma olduğunu gösterir. Eğer iki rakam aynı değeri alıyorsa orta (ikili) çatışma vardır. Her biri farklı bir değer almış ise çatışma yoktur. İster yüksek isterse orta derecede çatışma alanında olsun rakamların aldıkları değerler çatışmanın boyutunu ve hangi kategorinin baskın olduğunu belirler. Kısacası; 1 düşük, 2 orta ve 3 yüksek olarak değerlendirilir. 111, 222, 333 yüksek çatışma (üçlü) derecesini ifade ederken 111 düşük; 222 orta; 333 yüksek değerde çatışma olduğunu gösterir. 112, 121 (ikili çatışma) çatışan iki değer de 1 olmasından dolayı düşük değerdedir. Bu bağlamda analiz sonucunda çıkan kodlar aşağıdaki tabloda değerlendirilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Ana kriterlere Göre Çatışma Değerleri ve Kombinasyonları

Kod	Çatışma Derecesi	Atama	Çatışma Değeri
111	Yüksek	Koruma Alanı	Düşük Değerli; Yüksek Çatışma
112	Orta	Yerleşim Alanı	Düşük Değerli; Tarım- Koruma
113	Orta	Yerleşim Alanı	Düşük Değerli; Tarım- Koruma
121	Orta	Koruma Alanı	Düşük Değerli; Tarım - Yerleşim
122	Orta	Koruma Alanı	Orta Değerli; Koruma -Yerleşim
123	Yerleşim Alanı	Yerleşim Alanı	Yok
131	Orta	Koruma Alanı	Düşük Değerli; Tarım-Yerleşim
132	Koruma Alanı	Koruma Alanı	Yok

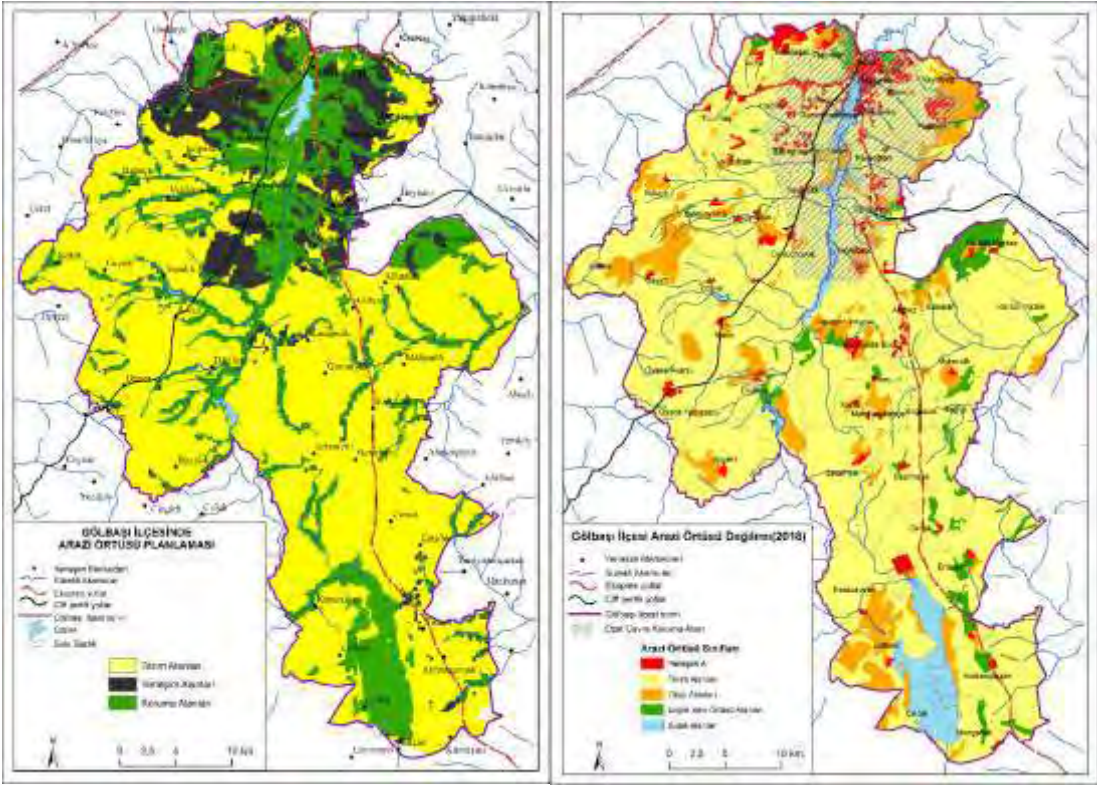
133	Orta	Koruma Alanı	Yüksek Değerli; Koruma - Yerleşim
211	Orta	Tarım Alanı	Düşük Değerli; Koruma - Yerleşim
212	Orta	Tarım Alanı	Orta Değerli; Tarım - Yerleşim
213	Yerleşim Alanı	Yerleşim Alanı	Yok
221	Orta	Koruma Alanı	Orta Değerli; Tarım - Koruma
222	Yüksek	Koruma Alanı	Orta Değerli; Yüksek - Çatışma
223	Orta	Yerleşim Alanı	Orta Değerli; Tarım- Koruma
231	Koruma Alanı	Koruma Alanı	Yok
232	Orta	Koruma Alanı	Orta Değerli; Tarım - Yerleşim
233	Orta	Koruma Alanı	Yüksek Değerli; Koruma - Yerleşim
311	Orta	Tarım Alanı	Düşük Değerli; Koruma - Yerleşim
312	Tarım Alanı	Tarım Alanı	Yok
313	Orta	Tarım Alanı	Yüksek Değerli; Tarım - Yerleşim
321	Tarım Alanı	Tarım Alanı	Yok
322	Orta	Tarım Alanı	Orta Değerli; Koruma - Yerleşim
323	Orta	Tarım Alanı	Yüksek Değerli; Tarım - Yerleşim
331	Orta	Koruma Alanı	Yüksek Değerli; Tarım - Koruma
332	Orta	Koruma Alanı	Yüksek Değerli; Tarım - Koruma
333	Yüksek	Koruma Alanı	Yüksek Değerli; Yüksek - Çatışma

Gölbaşı ilçesinin %7,27'si üç; %58,35'i de iki arazi örtüsü tipi için uygundur. İlçenin %35,19'unda ise çatışma görülmemektedir. İkili çatışmalar içerisinde tarım alanları ve yerleşim alanları arasındaki çatışmanın olduğu alanlar ilçe yüzölçümünün % 35,25'inde tarım alanları ve koruma alanları arasındaki çatışma ise % 13,87'sinde gözlenmiştir. Koruma alanları ve yerleşim alanları arasında çatışma yaşanan alanlar ise çalışma alanının % 8,43'ünü oluşturmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Çatışma Kombinasyonlarının Alan ve Yüzdeleri

Çatışma Değeri ve Durumu	Alan (km²)	Oran (%)
Düşük Değerli Yüksek Çatışma	24	1,57
Düşük Değerli Koruma A. – Yerleşim A.	42	2,75
Düşük Değerli Tarım A. – Koruma A.	114	7,46
Düşük Değerli Tarım A. – Yerleşim A.	61	3,99
Orta Değerli Yüksek Çatışma	85	5,56
Orta Değerli Koruma A. – Yerleşim A.	82	5,35
Orta Değerli Tarım Koruma	76	4,97
Orta Değerli Tarım A. – Yerleşim A.	278	18,18
Yüksek Değerli Yüksek Çatışma	2	0,13
Yüksek Değerli Koruma A. – Yerleşim A.	5	0,33
Yüksek Değerli Tarım A. - Koruma A.	22	1,44
Yüksek Değerli Tarım A. – Yerleşim A.	200	13,08
Çatışma Olmayan Alanlar	538	35,19
TOPLAM	1529	100

Çatışma alanlarının tespitinden sonra baskın özelliklere bağlı olarak çatışma kodlarına yeni atamalar yapılmış ve ilçedeki arazi örtüsünün nasıl planlanması gerektiği hesaplanmıştır (Tablo 5; Şekil 29 ve 30). Mevcut arazi örtüsünde olduğu gibi yeni oluşturulan bu arazi örtüsü haritasında da tarımsal alanlar, Gölbaşı ilçesi yüzölçümü içerisinde önemli bir yere sahip olmuştur. Planlamaya göre ilçe yüzölçümünün %65'i tarımsal alan, %24'ü koruma alanı ve %11'i yerleşim alanı olacaktır (Şekil 29 ve 30).



Şekil 29 ve 30. Gölbaşı İlçesinde Çatışma Alanlarına Göre Belirlenen Arazi Örtüsü ve Mevcut Arazi Örtüsü Dağılımı

3. Sonuç

Coğrafi Bilgi Sistemleri tabanlı, dinamik bir model olan LUCIS'ı inceleyerek örnek bir uygulama oluşturmayı hedefleyen bu çalışmada arazi örtüsü çatışma alanlarına bağlı olarak Gölbaşı ilçesi için bir planlama yapılmıştır.

İlçede birden fazla arazi örtüsü için uygun olan alanlar daha çok orta derecede çatışma meydana getirmiş ve bu durum daha ziyade tarım ve yerleşim alanları arasında gerçekleşmiştir. Model gereği bu çatışmanın galibi tarım alanları olmuştur. Yüksek çatışma alanları ise kabaca Özel Çevre Koruma Bölgesi güney sınırından kuzeye doğru çizilecek bir hattın kuzeyinde ortaya çıkmıştır. Bu alandaki hızlı arazi örtüsü değişimi üç temel kategorinin bir arada bulunmasını sağladığı için analizler sonucu tespit edilen yüksek çatışma alanları da burada ortaya çıkmıştır.

İlçedeki genel arazi örtüsü özellikleri dikkate alındığında tarım alanlarının önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir (Yüzölçümünün yaklaşık %77'si). İlçenin Ankara şehriyle temas kurduğu kuzey kesim bir tarafa bırakılırsa çalışma alanında kırsal özellikler hâkimdir. Otlak alanlarının ilçe yüzölçümü içerisinde %11'lik bir orana sahip olması da bu durumu desteklemektedir. Modele göre üretilen planlama sonucu da Gölbaşı ilçesinde, tarımsal alan hâkimiyetinin devam edeceğini göstermektedir. Son dönemlerde, Gölbaşı Belediyesi tarafından hayata geçirilmeye çalışılan "Kent Çiftliği Projesi" de gerçekleştirilirse ilçedeki tarım alanları korunmuş olacaktır (Gölbaşı Belediyesi, 2019).

Hazırlanan planlama haritasında yerleşim alanlarının ilçenin kuzey kesiminde artış göstereceği ortaya çıkmıştır. Mevcut durumda da kuzeydoğuda Bahçelievler, Karşıyaka, Seğmenler ve Şafak mahallelerinden oluşan Gölbaşı ilçe merkezi, hızlı büyüyen bir kent yerleşmesidir. Kentin

kuzeyi Ankara metropolitan alanıyla kontakt halindedir ve bu alanda yer alan kırsal alanlar hızla kentsel hizmet alanlarına dönüşmektedir (Bayar & Karabacak, 2020a). Kuzeybatıda ise İncek, Taşpınar ve Hacılar uzun zamandan beri Ankara'nın gürültüsünden uzak sakin bir yaşam sürmek isteyenler için bir cazibe alanı olmuştur. Son zamanlarda bazı okul kampüslerinin ve devlet kurumlarının bu alanlara taşınması bu cazibeyi daha da arttırmış, başlangıçta az katlı bahçeli evlerin hâkim olduğu bu alanlarda çok katlı modern siteler inşa edilmeye başlanmıştır. Analizlerden çıkan sonuçlar da bu durumun güçleneceğini göstermiştir.

Çalışma alanı yüzölçümünün %4'ünü kaplayan sulak alanlar içerisinde Mogan Gölü ve çevresindeki sazlık alanlar önemli bir yere sahiptir. Barındırdığı biyoçeşitlilik nedeniyle ekolojik öneme sahip göl ve çevresi, aynı zamanda Ankara'nın en önemli rekreasyon alanı konumundadır ve 22.10.1990 tarih ve 90/1117 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile "Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi" olarak ilan edilmiştir (Resmi Gazete, 21.11.1990). 273,94 km² olan bu alan ilçe yüzölçümünün yaklaşık %18'ine karşılık gelmektedir. Kısmen Özel Çevre Koruma alanı dışında sulak alanların ve doğudaki orman alanının da dâhil edilmesiyle koruma alanlarında az da olsa bir artış beklenmektedir. Genel hatlarıyla değerlendirildiğinde LUCIS model Gölbaşı ilçesi için kabul edilebilir sonuçlar vermiştir.

LUCIS modelin başarısı aslında uygunluk analizleriyle ilişkilidir. Tarım, Koruma ve Yerleşim ana başlıklarıyla sadeleştirilse de model, içerisinde çok fazla uygunluk analizi içermektedir. Coğrafi Bilgi Sistemleri teknolojilerinin gelişmesi bu analizlerin kısa sürede yapılmasına imkân sağlasa da veri çokluğu verinin düzenlenmesinde ve birleştirilmesinde büyük bir dikkat ve sabır gerektirmektedir. Bu nedenle araştırmacıların yoğun verilerle çalışması yerine olayları temsil edebilecek az sayıda, güvenilir veriyle çalışmaları tavsiye edilir.

Günümüzde veriye erişim giderek kolaylaşmakla birlikte, her kurumun kendi verisini kendi standartlarına göre üretmesi araştırmacılar için verinin düzenlenmesini zorlaştırmaktadır. Aynı alana ait aynı özellikler farklı kurumlar tarafından hazırlanan verilerde farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle elde edilen verilerin arazi çalışmalarıyla kontrol edilerek düzenlenmesi çok önemlidir. Uygunluk analizleri için toplanan verilerin güvenilir olmayışı veya yanlış kriterlerin dikkate alınması bu modelin başarısını düşürecektir.

Modelin son aşamasında tarım, koruma ve yerleşim alanları atamaları gerçekleştirilirken genel arazi örtüsü değişim eğilimleri de dikkate alınırsa daha doğru sonuçlar üretilebilir. Örneğin; tarım ve yerleşim arasında orta çatışma tespit edilmiş bir alanda modele göre tarım alanı atanacaktır. Oysaki Türkiye'de özellikle büyük kent alanları çeperinde böyle bir çatışmada tarım alanı olarak uygun görünse de kazanan yerleşim alanı olacaktır. Aynı şekilde uygulanan arazi kullanım politikalarının, nüfus özelliklerinin de uygunluk analizleri içerisinde değerlendirilmesi modelin başarısını arttıracaktır.

Kaynakça

- Aburas, M.M., Ho, Y.M., Ramli, M.F. & Ash'aari, Z.H. (2016). The simulation and prediction of spatio-temporal urban growth trends using cellular automata models: A review. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 52, 380-389. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2016.07.007>
- Başkan, O. (2004). *Gölbaşı yöresi topraklarının mühendislik-fiziksel özellik ilişkilerinde jeostatistik uygulaması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Bayar, R. & Karabacak, K. (2020a). Başkent merkezinde köy kalmak: Çankaya ilçesinin (Ankara) kırsal mahalleleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 29(1), 87-106.

- Bayar, R. & Karabacak, K. (2020b). Arazi örtüsü üzerindeki beşeri etkinin belirlenmesi: Ankara ili örneği. *Journal of Geography*, 41, 29-43. <http://dx.doi.org/10.26650/JGEOG2019-0043>
- Canpolat, F.A. & Dağlı, D. (2021). Türkiye’de arazi kullanım değişimi (1990-2018) ve simülasyonu. M.F. Döker & E. Akköprü (Ed.), *Coğrafya araştırmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri uygulamaları II* içinde (s. 87-120). Pegem Akademi.
- Carr, M.H. & Zwick, P.D. (2007). *Smart land-use analysis: The LUCIS model*. ESRI Press.
- Çakır, A.F. (2016). Korozyon insanlık için stratejik öneme sahip tabii bir olay. *Metalurji Dergisi*, 179, 35-40.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2019). *Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi yönetim planı 2015-2019*. [https://webdosya.csb.gov.tr/db/tabiati/editordosya/golbasi_yonetim_plani\(1\).pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/tabiati/editordosya/golbasi_yonetim_plani(1).pdf)
- De Wrachien, D. (2003). Land use planning: A key to sustainable agriculture. In García-Torres L., Benites J., Martínez-Vilela A., Holgado-Cabrera A. (eds) *Conservation agriculture*, (pp. 471-483). Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-1143-2_57
- Goodchild, M.F. (2005). GIS and modeling overview. In D.J. Maguire, M. Batty, M.F. Goodchild (Eds.), *GIS, spatial analysis, and modeling*, (pp. 1-17). ESRI Press.
- Gölbaşı Belediyesi, (2019). *Gölbaşı kent çiftliği projesi*. <https://www.ankaragolbasi.bel.tr/haberler/golbasi-na-dev-kent-ciftligi.html>
- Görmüş, S., Cengiz, S. & Tağıl, S. (2017). *Identification of future land-use conflict and landscape pattern in Denizli, Turkey*. International Symposium on GIS Applications in Geography and Geosciences, (pp. 416-426), Çanakkale.
- Iojă, I.C., Niță, M.R., Vânău, G.O., Onose, D.A. & Gavriliadis, A.A. (2014). Using multi-criteria analysis for the identification of spatial land-use conflicts in the Bucharest Metropolitan Area. *Ecological Indicators*, 42, 112-121. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.09.029>
- Karabacak, K. (2021). Kentsel alanlarda arazi kullanım modelleri ve uygulamaları. M.F. Döker & E. Akköprü (Ed.), *Coğrafya araştırmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri uygulamaları II* içinde (s. 159-184). Pegem Akademi.
- Li, X., Yeh & A.G. (2002). Neural-Network-Based cellular automata for simulating multiple land use changes using GIS. *International Journal of Geographical Information Science*, 16, 323-343. <https://doi.org/10.1080/13658810210137004>
- McHarg, I. (1969). *Design with nature*. The Natural History Press.
- Mustafa, A., Cools, M., Saadi, I. & Teller, J. (2017). Coupling agent-based, cellular automata and logistic regression into a hybrid urban expansion model (HUEM). *Land Use Policy*, 69, 529-540. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.009>
- Nayim, N.B. (2011). *Bartın peyzajında alan kullanım uyumsuzluklarının belirlenmesi: LUCIS modeli* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Nayim, N.B. (2014). LUCIS Modeli ile konut yerleşimine fiziksel açıdan uygun alanların belirlenmesi, Bartın Kenti örneği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 16(23-24), 44-58.
- Odum, E.P. (1969). The strategy of ecosystem development. *Science*, 164(3877), 262-270. <http://dx.doi.org/10.1126/science.164.3877.262>
- Openshaw. S. (1998). Neural network, genetic, and fuzzy logic models of spatial interaction. *Environment and Planning A*, 30, 1857-1872. <https://doi.org/10.1068/a301857>

- Resmi Gazete (1990). *90/1117 Bakanlar Kurulu Kararı*. 21 Kasım 1990 tarih ve 20702 sayılı.
- Taşdemir, İ. (2017). *Düzy II bölgelerinde kalkınma modeli oluşturmada coğrafi bilgi sistemlerinin rolü: LUCIS modeli yaklaşımı* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Taşdemir, İ. & Kaya, Ş. (2015). Yerleşim alanı uygunluk analizi LUCIS model. Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği VIII. Sempozyumu, Konya.
- Taşdemir, İ. (2015). LUCIS modeli ile uygun tarım alanlarının belirlenmesi: İstanbul örneği. III. Uluslararası KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu, Konya.
- Zou, L., Liu, Y., Wang, J. & Yang, Y. (2021). An analysis of land use conflict potentials based on ecological-production-living function in the southeast coastal area of China. *Ecological Indicators*, 122, 107297. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107297>

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers: Birinci Yazar/First author % 50, İkinci Yazar/Second author % 50.
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).

Beyaz Zeminli Uşak Halılarından Bilinmeyen Bir Grup: Akrep Motifli Selendi Halıları

An Unknown Group from White Ground Uschak Rugs: Selendi Rugs with Scorpion Motif

Servet Senem Uğurlu*

Abstract: In the beginning of the 20th century, in the Transylvanian churches in the Balkan Peninsula, the 16th-17th dated to the centuries, nearly 400 carpets belonging to the early and classical periods of the Ottoman Carpet Weaving, have been identified. These carpets generally attract attention with the size of prayer rugs and their pattern composition. There are many different groups among the Ottoman rugs found in Transylvania. Among these, Uschak Rugs with White Grounds are quite a different group. It is thought that these carpets were woven in the province of Uşak in the past, and in the town of Selendi, which is connected to the province of Manisa today. The pattern compositions of Uschak carpets with a white background are named as bird, Chintamani, triple points and scorpion. In Ottoman documents and records, such as the Es'ar Book of 1640, other carpets are mentioned, apart from carpets with scorpion motifs. World-renowned carpet experts such as Kurt Erdmann, Ferenc Batári, Marino Dall'Oglio, Stefano Ionescu, Michael Franses admit that although there is no record of the Scorpion motif carpets, these carpets were woven in the same workshop as other carpets in Selendi. World-renowned carpet experts argue that the scorpion-patterned carpets and other white-based Selendi carpets have the same material, technique, application properties and colour similarities. Foreign researchers have defined the scorpion motif as the scorpion, the crab, the struggle of two geometrically stylized animals. The scorpion motif was developed in a square unit, and it was placed between the motifs forming columns in the area in the middle of the carpet in full and staggering repeats. Straight, interrupted and diagonal lines were used in the creation of the motifs. The aim of choosing the subject of “An Unknown Group of White-Ground Uschak Rugs: Selendi Carpets with Scorpion Motifs” as a research; the fact that it has not been noticed before in research and publications on Turkish Carpet Weaving in our country. The absence of a sample of this carpet group in Turkey is a deficiency for Turkish Carpet Weaving. There are four different examples in museums and collections abroad. In addition, there are international publications that are considered to be pioneers in this field. In this study, the motif and pattern feature of Selendi Rugs with Scorpion Motifs, which are among the White Ground Uschak Rugs, which are among the Ottoman Uschak Rugs, which are unknown and unrecognized in our country, will be examined. The reasons for these carpets to be found in Transylvanian churches and the geographical and social structure of the region will be investigated.

Structured Abstract: Although a lot of research has been done on Turkish rugs, there will be much more information and findings to be researched. In 1957, Kurt Erdmann stated that the scientific study of Eastern carpets, which emphasized Anatolia in particular, started in the last quarter of the 19th century, and then

*Dr. Öğr. Üyesi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Geleneksel Türk Sanatları Bölümü
Asst. Prof. Dr., Mimar Sinan Fine Arts University, Faculty of Fine Arts, Department of Traditional Turkish Arts

ORCID 0000-0003-2307-9623

senem-ugurlu@windowslive.com

Cite as/ Atıf: Uğurlu, S. S. (2021). Beyaz Zeminli Uşak halılarından bilinmeyen bir grup: Akrep Motifli Selendi halıları. *Turkish Studies*, 16(4), 1311-1333. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.51514>

Received/Geliş: 25 May/Mayıs 2021

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

continued with the material collection-sorting-processing periods, and as a result, a rich literature was formed.

Introduction and Purpose

“These studies have progressed so much in some fields today that we are now able to see the development of carpets in general terms. However, some issues remain unanswered. Especially there are many things we do not know about Turkish carpets” (Erdmann, undated: 83).

It is inevitable that the information in the field of Turkish Carpet Weaving should be updated by combining the old researches made in the Turkish Carpet Weaving literature with new researches. “New findings and new observations can change the picture over and over again. This is the fascinating thing that we think we know very well about the oriental rug and basically still know very little about it” (Erdmann, 1966: 11). In his researches on Eastern Carpets and Turkish Carpets, Kurt Erdmann pointed out that Turkish Carpet Weaving should be updated with new information and old examples that can be accessed day by day.

Detailed information in foreign publications in English and German about "White Ground Selendi Carpets with Scorpion Motif" within the white ground Uschak Rug Group is given. There are no examples of Selendi carpets with scorpion motifs that foreigners realized in 1933, but only four examples have survived to the present day all over the world. This interesting group, which is known by carpet researchers in the world, needs to be brought to the Turkish carpet literature in detail.

White Ground Selendi Rugs with Scorpion Motif is a group of carpets that are ignored in Turkish publications, probably because few people unknown. This carpet group should be included in the White Ground Uschak Rugs within the group of 16th-17th centuries Ottoman Uschak Carpets.

The aim of the research; white ground Selendi rugs scorpion motif is introduced to with their interesting aspects and in detail, the researchers in the field of Turkish Carpets in Turkey, examined by giving information about the carpets and added to Turkish Carpets as a group. In the research, the material, technique, colour, motif and pattern features of Selendi rugs with scorpion motif will be given information and this carpet group will be researched and its importance will be emphasized.

Scope of Research

Scope of research; includes white ground Selendi rugs with scorpion motif. The white ground Selendi rug group with scorpion motif has no examples in museums and private collections in Turkey. All over the world, there are four carpet samples in total in local museums, churches and private collections. Since there is no sample of white ground Selendi rugs with scorpion motif in our country and there are no Turkish publications explaining the subject in a comprehensive way, it is planned to update and increase the literature information with new information obtained about Turkish rug weaving.

Conceptual Framework

White ground Selendi rugs with scorpion motif within the white ground Uschak rugs group are examples of carpets that the Western world became aware of in 1933. From the documents and records of the collections containing rugs, it was understood that they were woven in Selendi district of Uschak and its surroundings. There are a total of four publications, two of which are published and two of which are unpublished, prepared in Turkish which are considered to be pioneers in this field.

Method

In the research, primarily foreign sources were taken as the center. Afterwards, the printed sources in Turkey and the theses in the digital archives of the Council of Higher Education Thesis Center and Turkish university libraries were scanned and the information on the subject was written. His books "Antique Ottoman Rugs in Transylvania", published in Rome by the Romanian Cultural Institute in 2005 and 2007, written by Stefano Ionescu, who conducts research on Transylvanian Carpets, are publications in foreign languages that provide comprehensive information on the topic. White ground Selendi rugs with scorpion motif, which are well known by Western carpet researchers in the world, should be brought into Turkish Carpets.

Results and Discussion

With this research, the similarities of white ground Selendi rugs with scorpion motif and white ground Selendi rugs with have been determined. In the research, only four carpet samples, which have survived to the present day and are preserved in museums, churches and private collections abroad, were examined. The motifs of the carpet centres and borders in the examples and the pattern compositions have been extracted. It has been observed that the colour of the borders and middle ground of carpets with scorpion motifs is always white. Due to the interest shown in Western Anatolian carpets in Transylvanian churches in the 20th century, many imitations of these carpets, as seen in many works of art; It was weaved by Romanian Theodor Tuduc, a master carpet repairer and carpet manufacturer, in his workshop near Braşov between 1930-1960. Tuduc's fake carpets, indistinguishable from their originals, have been sold to many important museums and collections around the world. Tuduc completed some of the old carpet parts with the carpet repair he made, and the new parts were worn out in a way that experts could not notice. Tuduc fooled museums, collectors, and auction houses, as these rugs look quite realistic and old. These rugs were Tuduc, who misused the admiration of Western Anatolian carpets, was a carpet fraud of the century. These fake replica carpets have also proved the artistic value of Anatolian carpets as well as being commercial goods.

Conclusions and Recommendations

It is known that there are approximately four hundred Anatolian rugs that are preserved in whole or in pieces, dating from the second half of the 15th century to the end of the 18th century, in the church and museum warehouses of the Saxon and Hungarian Protestant community in the Transylvania region. Yörük and Turkmens who came with Sarı Saltuk, one of the colonizer Turkish dervishes, settled in this region.

After the Mohac War in 1526, it caused an increase in carpet trade in the Transylvania region. Carpet merchants from many European countries brought the Western Anatolian carpets sold in Istanbul to Transylvania, especially in the direction of the Danube River. This route is one of the most affordable and cost-effective transportation options for Central Europe. Carpet trade in the Transylvania region continued until the end of the 18th century. These carpets in Transylvania attracted the attention of foreign carpet sellers in the second half of the 19th century. With the idea of buying cheap and selling high in Northern European countries, a process called "Carpet Hunt Period" started. Hundreds of carpets have been sold in as little as 25 years. The carpets in the area were stolen or sold for nothing. Saxons living in this region preserved their Anatolian carpets as a cultural treasure and donated their carpets to churches. A large number of carpets have survived in Transylvania, thanks to Saxon families in Romania donating their carpets to the church and helping to maintain the carpets in churches. When the Turkish carpet types in this region are examined, they are the size of prayers that are easy to carry. Interest in Western Anatolian carpets in Transylvanian churches gradually increased in the 20th century.

Emil Schmutzler (1889-1952), a member of a family with a textile company in Romania, created a collection of 15-20 carpets bought from Saxon families in the rural areas in his two mansions built in the countryside. In 1933 he published his book "Altorientalische Teppiche in Siebenbürgen" in Leipzig. His book was printed in color with the latest technology and it gave him prestige because it was the first book about Transylvanian carpets. Eight carpets were recovered from his home collection, which was bombed during World War II in 1944 (Ionescu, 2005: 209-210).

Between 1930 and 1960, Romanian master carpet mechanic and carpet manufacturer Theodor Tuduc had copies of rugs in Transylvanian churches weaved in his workshop. Rug experts in museums, collectors and auction houses could not understand that Tuduc's fake rugs were fake. The fake rugs of Tuduc, the rugs fake of the century, are found in many museums and collections around the world today. This fraud has been important evidence of the artistic value of Anatolian rugs.

It is known from Ottoman records that the white ground carpet group among the Ottoman Uşak Rugs was woven in the Selendi district of Manisa. These carpets are referred to as Chintamani, three points, with bird / crow until today. However, a special group in Transylvania, dating to the 17th century and associated with the white ground Selendi rugs; it is known by experts and researchers who research Anatolian rugs.

Of the carpets named as Selendi rugs with scorpion motif, only four of them reached the present day. Some researchers and experts have called the scorpion motif as crab, sometimes vegetative leaf and

broken branch. It is even claimed that two animals are fighting. These claims will continue. Because iconographic motifs, which have different meanings than they appear in traditional weavings, are open to various interpretations.

As a result; in this study, white ground Selendi carpets with scorpion motif, which were almost never mentioned in Turkey in Turkish Carpets and were not classified in carpet groups, were examined. The motif and pattern compositions of these carpets have been extracted and their design features have been explained. The Selendi carpet group with scorpion motifs on a white background has been tried to be included in the Turkish Rugs literature in Turkey.

Keywords: Carpet-kilim and old fabric design, Transylvania, scorpion, Selendi, Uschak, rug

Öz: 20. yüzyıl başında Balkan Yarımadasında Transilvanya kiliselerinde 16.-17. yüzyıllara tarihlendirilen Osmanlı Halıcılığının erken ve klasik dönemine ait 400'e yakın halı tespit edilmiştir. Bu halılar genellikle namazlık boyutlarında ve desen kompozisyonlarında olmaları ile dikkat çekmektedir. Transilvanya'da bulunan Osmanlı halıları içerisinde birbirinden çok farklı gruplar vardır. Bunlar içerisinde Beyaz Zeminli Uşak Halıları oldukça farklı bir gruptur. Bu halılar, geçmişte Uşak iline, günümüzde ise Manisa iline bağlı olan Selendi ilçesinde dokunduğu düşünülmektedir. Beyaz zeminli Uşak halılarının desen kompozisyonları kuşlu, çintemanlı, üç benekli ve akrepli olarak isimlendirilmektedir. 1640 tarihli Es'ar Defteri gibi Osmanlı belge ve kayıtlarında Akrep motifli halılar dışında diğer halıların adı geçmektedir. Kurt Erdmann, Ferenc Batári, Marino Dall'Oglio, Stefano Ionescu, Michael Franses gibi dünya çapında önemli halı uzmanları, Akrep motifli halıların hakkında kayıt bulunmamasına karşın bu halıların Selendi'de diğer halılarla aynı atölyede dokunduğunu kabul etmektedirler. Bu uzmanlar neden olarak akrep motifli halılar ile diğer beyaz zeminli Selendi halılarının aynı malzeme, teknik, uygulama özellikleri ve renk benzerliklerinin olduğunu belirtmektedirler. Dünya çapında önemli halı uzmanları, akrep motifini akrep, yengeç, geometrik olarak stilize edilmiş iki hayvanın mücadelesi olarak tanımlamışlardır. Akrep motifi kare birim içerisinde geliştirilmiş, halı ortasındaki alanda sütun oluşturan motifler arasına tam ve şaşırtmacalı raportlar halinde yerleştirilmiştir. Motiflerin oluşturulmasında düz, kırık ve diyagonal çizgiler kullanılmıştır. Araştırma olarak "Beyaz Zeminli Uşak Halılarından Bilinmeyen Bir Grup: Akrep Motifli Selendi Halıları" konusunun seçilmesindeki amaç; ülkemizdeki Türk Halıcılığı ile ilgili araştırma ve yayınlarda daha önceden fark edilmemiş olmasıdır. Bu halı grubunun Türkiye'de günümüze ulaşan örneğinin olmaması, Türk Halıcılığı için eksikliklerdir. Yurtdışı müze ve koleksiyonlarda dört farklı örneği bulunmaktadır. Ayrıca bu konuda öncü olarak kabul edilen yurtdışı yayınlar vardır. Bu çalışmada, ülkemizde bilinmeyen ve tanınmayan Osmanlı Uşak Halıları içerisindeki Beyaz Zeminli Uşak Halılarından Akrep Motifli Selendi Halılarının, motif ve desen özellikleri incelenecektir. Bu halıların Transilvanya kiliselerinde bulunma nedenleri, bölgenin coğrafi ve sosyal yapısı araştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Halı-kilim ve eski kumaş desenleri, Transilvanya, akrep, Selendi, Uşak, halı

Giriş

Türk halıları hakkında çok araştırma yapılmış olmasına karşın daha araştırılacak çok sayıda bilgi ve bulgu olacaktır. 1957 yılında Kurt Erdmann özellikle Anadolu'yu vurgulayan Doğu halılarının bilimsel olarak incelenmesine 19. yüzyılın son çeyreğinde başladığını, sonrasının ise malzeme toplama-toplanan malzemeyi tasnif etme-işleme dönemleriyle devam ettiğini ve sonuç olarak zengin bir literatür oluştuğunu belirtmiştir: "Bu çalışmalar bugün bazı sahalarda öylesine ilerledi ki artık halıların gelişmesini ana hatlarıyla görebilecek haldeyiz. Ama yine de bazı meseleler cevapsız kalmış bulunuyor. Bilhassa Türk halıları bahsinde bilmediğimiz pek çok şeyler vardır" (Erdmann, tarihsiz: 83).

Türk Halıcılığı literatüründe yapılan eski araştırmaların yeni araştırmalarla birleştirilerek Türk Halıcılığı alanında bilgilerin güncellenmesi gerektiği kaçınılmazdır. "Yeni bulgular ve yeni gözlemler, resmi tekrar tekrar değiştirebilir. Oryantal halıyı çok iyi bildiğimizi ve temelde hala onun hakkında çok az şey bildiğimizi düşündüğümüz büyüleyici şey bu" (Erdmann, 1966: 11).

Doğu Halıları ve Türk Halıcılığı hakkında yaptığı araştırmalarda Kurt Erdmann, Türk Halıcılığının her geçen gün ulaşılabilen eski örnekler ve bunların yeni bilgilerle güncellenmesi gerektiğine işaret etmiştir. Bu konuda Anadolu'nun kültürel zenginliği hakkında halk deyişleri de bulunmaktadır: Kuzeybatı Anadolu'da "Zengindin hani partalların, şişmandın hani sarkanların" ve "Anadolu un çuvalına benzer, salladıkça tozar" gibi özlü söz örnekleri ile çok sayıda bilindiğinden ve görünenen farklı anlamlar taşıyan şeyin araştırılması gerektiğine işaret edilmektedir.

Araştırmanın Amacı

Beyaz zeminli Uşak halı grubu içerisindeki "Akrep Motifli Selendi Halıları" hakkında İngilizce ve Almanca hazırlanmış yurtdışı yayınlarda detaylı bilgiler verilmektedir. Yabancıların 1933 yılında farkına vararak tespit ettiği akrep motifli Selendi halılarından örnekler ülkemizde yoktur, ayrıca tüm dünyada sadece dört örnek günümüze ulaşabilmiştir. Dünyadaki halı araştırmacıları tarafından tanınan bu ilginç grubun, Türk halıcılığı literatürüne ayrıntılı biçimde kazandırılması gerekmektedir.

Büyük ihtimalle az kişi tarafından bilindiği için, Türkçe yayınlarda yazılması göz ardı edilen bu halı grubu, Türk Halıcılığında 16.-17. yüzyıllardaki Osmanlı Uşak Halıları grubu içerisine dahil edilmemiş, Beyaz Zeminli Uşak Halılarından bilinmeyen bir grup olan Akrep Motifli Selendi Halıları'nın ülkemizdeki halı meraklılarına ilginç yönleriyle ayrıntılı olarak tanıtılması, bu halılar hakkında bilgi verilerek incelenmesi ve Akrep Motifli Selendi Halılarının Türk Halıcılığına grup olarak eklenmesi; araştırmanın amacıdır. Araştırmada akrep motifli Selendi halılarının malzeme, teknik, renk, motif ve desen özellikleri hakkında bilgiler verilerek bu halı grubunun araştırılması yapılacak ve önemi vurgulanacaktır.

Araştırmanın Kapsamı

Araştırma kapsamı; beyaz zeminli akrep motifli Uşak Selendi halılarını içermektedir. Beyaz zeminli akrep motifli Selendi halı grubunun Türkiye'deki müze ve özel koleksiyonlarda örneği yoktur. Tüm dünyada ise müze, kilise arşivi ve özel koleksiyonlarda olmak üzere toplam olarak dört halı örneği bulunmaktadır. Beyaz zeminli akrep motifli Selendi halısı örneğinin ülkemizde olmaması ve konuyu kapsamlı olarak açıklayan yaygın Türkçe yayın bulunamaması nedeniyle, ülkemizdeki Türk Halıcılığı hakkında elde edilen yeni bilgilerle literatür bilgilerinin güncellenerek arttırılması düşünülmektedir.

Kavramsal Çerçeve

Beyaz zeminli Uşak halı grubu içerisindeki "Akrep Motifli Selendi Halıları", Batı dünyasının 1933 yılında farkına vardığı halı örnekleridir. Halıların bulunduğu koleksiyonların evrak ve kayıtlarından önceleri Uşak iline, sonrasında ise Manisa iline bağlı Selendi ilçesi'nde ve çevresinde dokunmuş olduğu anlaşılmıştır.

Akrep motifli Selendi halıları, Anadolu'da dokunmuş olmasına karşın ülkemizde örneği bulunmadığı için genellikle Türk araştırmacılar tarafından pek bilinmemekte ve bu halı grubundan bahsedilmemektedir. Tüm dünyada akrep motifli Selendi halılarından günümüze toplam dört örnek ulaşabilmiştir. Dünyada Batılı halı araştırmacıları tarafından oldukça iyi tanınan bu grubun Türk Halıcılığı tarihçesine kazandırılması gerekmektedir.

Araştırmada öncelikle yabancı kaynaklar merkez olarak alınmış, daha sonrasında ise Türkiye'deki basılı kaynaklar ve Yükseköğretim Tez Merkezi ile Türk üniversite kütüphanelerinin dijital arşivlerindeki tezler taranmış, konuyla ilgili bilgilerin dökümü yapılmıştır. Bu konuda öncü kabul edilen Türkçe olarak hazırlanmış iki adet basılmış ve iki adet basılmamış olmak üzere toplam dört adet yayın olduğu görülmüştür.

Transilvanya Halıları hakkında araştırma yapan Stefano Ionescu'nun yazdığı Roma'da basılan, Romanya Kültür Enstitüsü tarafından 2005 ve 2007 yıllarında yayımlanan "Antique

Ottoman Rugs in Transylvania” adlı kitapları, konu hakkında kapsamlı bilgiler veren yabancı dilde basılmış bir yayındır.

“Akrep Motifli Selendi Halıları”nın Türk Halı literatürüne halı grubu olarak eklenmesi, malzeme, teknik, renk, motif ve desen özellikleri hakkında bilgiler verilmesi, halı grubunun Türk halıcısındaki önemi vurgulanması kavramsal çerçevede vurgulanacak bilgilerdir.

Bulgular ve Tartışma

Bu araştırma ile beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarının yine aynı özellikteki beyaz zeminli Selendi halıları ile benzerlikleri tespit edilmiştir. Araştırmada günümüze ulaşan ve yurtdışındaki müze, kilise ve özel koleksiyonlarda korunan, dünyada sadece dört adet bulunan halı örnekleri incelenmiştir.

Örneklerdeki halı ortaları ve bordürlerinin motifleri ile desen kompozisyonları çıkartılmıştır. Akrep motifli halıların bordürleri ile orta zemin renginin daima beyaz olduğu görülmüştür.

20. yüzyılda Transilvanya kiliselerindeki Batı Anadolu halılarına gösterilen ilgi nedeniyle, bir çok sanat eserinde görüldüğü gibi bu halıların çok sayıda taklidi; usta halı tamircisi ve halı üreticisi olan Romanyalı Theodor Tuduc tarafından Braşov yakınındaki atölyesinde 1930-1960 yılları arasında dokutturulmuştur. Orijinallerinden ayırt edilemeyecek biçimde olan Tuduc’un sahte halıları, dünyadaki çok sayıda önemli müze ve koleksiyonlere satılmıştır. Tuduc bazı eski halı parçalarına yaptığı halı tamiri ile halıyı tamamlayarak bütünlemiş, yeni bölümleri ise uzmanların farkedemeyeceği biçimde eskitmiştir (Ionescu, 2005: 212-215). Bu halılar oldukça gerçekçi ve eski görüldüğü için, Tuduc müze, koleksiyoner ve müzayede evlerini kandırmış, Batı Anadolu halılarının beğenisini kötü amaçla kullanan Tuduc, yüzyılın halı sahtekarlığını yapmıştır. Bu sahte kopya halılar, aynı zamanda Anadolu halılarının ticari mal olmasının yanı sıra sanatsal değerinin kanıtı olmuştur.

Türkçe Kaynaklarda Bahsedilen Bilgiler

Ülkemizde Türkçe basılı kitap ve lisansüstü tezler incelendiğinde; biri Türkiye’de diğeri Macaristan’da Türkçe olarak basılmış iki kitapta ve iki yüksek lisans tezinde beyaz zeminli Akrep motifli Selendi halıları hakkında bilgiler verilmektedir. Ancak tüm bu yayınlarda bu grubun tüm örnekleri ve özellikleri bir araya getirilmemiş, genel ve kısa bilgiler verilmiştir.

Türkçe araştırmalarda beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarından ilk bahseden Michael Franses olmuştur. “Tanrı’ya Adanmış Halılar Transilvanya Kiliselerinde Anadolu Halıları 1500-1750” başlıklı kitapta “Transilvanya Kiliselerinde Osmanlı Halıları” isimli kitap bölümünde günümüzde akrepli ya da yengeçli ismiyle tanınan yalnızca dört halı olduğunu yazmıştır (Ionescu, 2007: 69).

İlk halının Braşov’daki Kara Kilise’de; ikinci halının daha önce Richiş Evangelist Kilisesi’nde olan diğer halının ise bugün Mediaş’taki St. Margaret Kilisesi’nde; üçüncü halının Budapeşte Uygulamalı El Sanatları Müzesi’nde, dördüncü halının ise İngiltere’deki Keir Koleksiyonu’nda olduğunu belirtmiştir. Macaristan ve İngiltere’deki halıların ise kesinlikle Transilvanya kiliselerinden geldiğini vurgulamıştır.

Bu halılar hakkında ayrıca “Akrepli dört halıdan üçünde akrep benzeri süslerden (büyük olasılıkla mücadele eden iki yaratık motifinin bir biçimi) oluşan iki dikey sütun vardır; Keir halısında “akrepli” üç sütun ve tırtıklı motifin yer aldığı bordür görülür” (Franses, 2007: 69) diye belirtmiştir.

Ayrıca Mediaş St. Margaret Kilisesinde bulunan akrep motifli halının fotoğrafını, Resim 28’de yazıya eklenmiştir (Franses, 2007: 68). Bu önemli sergi, Transilvanya Luteryan-Protestan

Kiliselerindeki Batı Anadolu Halıları, günümüz ilgili ve meraklılarına tanıtılmış ve konunun tabana yayılmasında ivme getirmiştir.

Türkçe araştırmalarda beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarından ikinci olarak bahseden Emese Pásztor'dur. Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesi Koleksiyonundan Osmanlı-Türk Halıları Ferenc Batari Anısına" adlı Türkçe'ye çevrilmiş kitabın katalog bölümünde 22. sırada ve Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesinde 7968 envanter numaralı akrep motifli halı görseli ve halı hakkında katalog bilgileri vardır (Pásztor, 2007: 106-107). Ayrıca Budapeşte Mediaş kentindeki St. Margaret Kilisesinde bulunan akrep motifli halının fotoğrafı, Resim 28'de yazıya eklenmiştir (Pásztor, 2007: 107).

Türkçe araştırmalarda beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarından üçüncü olarak bahseden araştırmacı Berna İleri'dir. Berna İleri, yüksek lisans tezinde Michael Franses'i kaynak göstermiş ve sergi kataloğunda yazdığı kitap bölümünden özetleyerek aktarmıştır. "Beyaz zeminli halılar grubunun en az rastlanan örneklerinden biri *Akrepli Halı* olarak adlandırılan gruptur. Halının zemini dikey olarak rozet çiçek ve bu çiçeklerden çıkan geometrik şekillerle iki dikdörtgen alana bölünmüştür" (İleri, 2010: 56).

Ayrıca halıların hangi koleksiyonlarda olduğunu yazmıştır. "Günümüzde bu halıların bilinen dört örneği bulunmaktadır. Bunlardan biri Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesi, ikisi Transilvanya'da kilise koleksiyonlarında, biri de Londra'da Keir Koleksiyonu'nda bulunmaktadır" (İleri, 2010: 56-57). Tez metnine Budapeşte'deki Mediaş St. Margaret Kilisesinde bulunan Akrepli halının fotoğrafını, 28 numaralı resim olarak eklemiştir (Pásztor, 2007: 106-107; İleri, 2010: 57).

Türkçe araştırmalarda dördüncü olarak bahseden, beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarının görsellerini ayrıntı olarak veren (Boz, 2013: 134-135) ve bu halılarından iki tanesini kapsamlı olarak açıklayan Levent Boz'dur. "Transilvanya Bölgesi Lutherci Azize Mediaş Kilisesindeki Anadolu Halıları" başlıklı yüksek lisans tezinde Romanya'nın Mediaş şehrindeki St. Margaret Kilisesi Koleksiyonunda bulunan iki akrepli halıyı bulunduğu yerde incelemiş ve St. Margaret Kilisesinde korunan beyaz zemin akrep motifli Selendi halıları hakkında tezin katalog bölümünde 16. örnek olarak ayrıntılı biçimde açıklanmıştır (Boz, 2013: 124, 134, 135, 136, 205, 206).

Bu araştırma incelenen konunun 1933 yılından beri yabancı araştırmacılar tarafından araştırıldığı ve uluslararası yayınlarda bilindiği görülmüş ve Beyaz Zeminli Akrep Motifli Selendi Halıları başlığında yapılan bir araştırma ile Türk Halıcılığına dahil edilerek tanıtılması hedeflenmiştir.

Coğrafi Konum ve Sosyal Durum

Transilvanya; Balkan Yarımadasında, Tuna'nın kuzeyindeki bölgede Romanya ve Macaristan sınırını oluşturan Karpat dağlarındaki yayladır. Bölgenin tarihsel süreç içerisinde farklı ülkelerde farklı isimlerle adlandırıldığı bilinmektedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde genellikle Eflak-Boğdan-Moldova gibi isimlerle anılmıştır. Transilvanya, Saksonların yaşadığı özerk bir bölge olduğundan Almanca "Siebenbürgen", Macarca "Erdel" olarak bilinir (Ionescu, 2005: 19). Bölgeye bir çok kez giden Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesinde ise "Erdel" ya da "Erdelistan" olarak geçmektedir (Kahraman, 2013: 7/180, 7/187).

Transilvanya, Osmanlı yönetiminde bazen isyan, bazen özerk voyvodalık, dost, ticari ve transit bölgesi olmuştur. Tarihsel süreç içerisinde Transilvanya; Hun, Avar, İskit/Saka ve Macar, Bulgar, Leh/Polonya, Ulah/Makedon, Alman, Kıpçak/Peçenek, Hazar, Oğuz/Uzlar, Romen, İtalyan, Doğu Romalı, Rus, Tatar ve Anadolu Selçukluları gibi çeşitli grupların ve inanç çeşitliliğinde toplumların yaşadığı bölge olmuştur. Bu bölge, Anadolu Yarımadasının Batı yönünde olan denizyolu bağlantısının karayolu alternatifidir.

I. Dünya Savaşı sonunda bölge Romanya’da kalmıştır. Transilvanya, ayrıca Orta ve Doğu Avrupa ile Kuzey ve Güney Avrupa ülkelerinin karayolu bağlantısında bulunmaktadır. Bu bölge, çeşitli ırkların buluştuğu, isyan, soygun ve ticareti ile hareketli ilginç bir coğrafyadır (Ionescu, 2005: 24). Transilvanya’nın haftalık pazarları ve mevsimlik panayırı daima dikkat çeken çeşitlikte olmuştur. Evliya Çelebi’nin Erdel bölgesi anlatımlarında; Varot, Ösek, Dolyan, Alasonya, Maşkolor, Foşhan, Çöplüce panayırlarından bahsetmesi, bölgede ticari hayatın hareketliliğini kanıtlar (Kahraman, 2013: 184).

Orijinalleri Romanya Sibiu kentindeki Brukenthal Museum’da bulunan, yaklaşık olarak 1800’lerde ressam Franz Neuhauser (1763-1836) tarafından suluboya olarak kopyalanan “Transilvanya’da Panayır” resmi (Ionescu, 2007: 26-27); daha sonra ressam Josef Lanzedelli (1772-1831) tarafından da litografi baskı resim serisi olarak yapılmıştır (URL1).



Resim 1. Transilvanya’da Yıllık Panayır (1819), Josef Lanzedelli (1774-1832), 353x528 mm, British Museum, Envanter Numarası 1894,0612,75, (URL2)

Resim 2 de kumaş satıcısı, Resim 3 ve Resim 4’te ise Osmanlı kıyafetleri giyinmiş insanlar vardır. Resim 4’te ayrıca bir kebe satıcısı görülmektedir. Altı parçadan oluşan serinin üç parçasına ulaşılmış, resimler birleştirilerek Transilvanya panayırları hakkında panoramik görüntü sağlanmıştır.



Resim 2. Transilvanya’da Panayır, Josef Lanzedelli, renkli litografi, 1818, Macaristan Akademisi Kütüphanesi (URL3)

Resim 3. Transilvanya’da Panayır, Josef Lanzedelli, renkli litografi, 1818, Macaristan Akademisi Kütüphanesi (URL4)

Resim 4. Transilvanya’da Panayır, Josef Lanzedelli, renkli litografi, 1818, Macaristan Akademisi Kütüphanesi (URL5)

Yöre başta Sarı Saltuk, Kolonizatör Yesevi Dervişleri ve Bektaşiler, Evladı Fatihan ve Karaman Sürgünleri, Bogomil, Kazıklı Voyvoda, Kont Drakula, Gagavuz ve Pomaklar, Deliorman, Adakale, Sabatay Sevi, Simavna Kadısı Şeyh Bedrettin, 1876 Osmanlı-Rus Harbi/93 Harbi, 1912 Balkan Harbi Göçmenleri, Cumhuriyetin Yüzellilikleri, Kazım Karabekir Paşa’nın Ermenileri, Kırım Tatarları gibi tarihimize yabancı olmayan başlıklar altında bilinen - bilinmeyenleri ve anlatılan - anlatılmayanları ile Anadolu Selçuklu, Anadolu Beylikleri ve Osmanlı dönemleri ile uzaktan yakından ilişkilidir. Bu konuda Aydın Uğurlu, yöredeki toplum hareketliliği konusunda şu bilgileri yazmıştır: “Orta Çağ boyunca pek çok toplum grupları, Anadolu’ya, Anadolu dışına yahut bir başka yere, kâh istekli, zaman zaman da zorunlu göç etmişlerdir. Bizanslılar Trakya’dan gelen Kumanları İznik ve Bursa çevresine, Doğudaki Ermenileri Kapadokya’ya yerleştirmişler, Venedik ve Cenevizliler birbirlerinin ardı sıra Anadolu ticaret merkezlerine yerleşmişlerdi” (1987: 3).

Transilvanya, uzun bir süre boyunca Doğu ve Batı kültürlerinin buluşma noktası olmuştur. Yüzyıllar boyunca bölgede süren Romanya nüfusunun çoğunluğunu oluşturan kültürel ve dini buluşma noktası olarak kültürler alışımını oluşturan bir bölge olarak devam etmiştir. Transilvanya, 1526 yılında Yıldırım Bayezid zamanında Osmanlı idaresine katılmıştır (Ionescu, 2005: 30).



Harita 1. Transilvanya’daki Osmanlı Halıların bulunduğu müze, kilise ve yerler ile ana yol ve ara yol rotaları (Kaynak: Ionescu, 2005: 174-175)

Cluj'daki geç dönem arşivleri yanı sıra Braşov ve Sibiu'daki Sakson arşivleri, Transilvanya ve Osmanlı İmparatorluğu arasındaki yoğun ticaret aktivitelerinin oluşumundan kısmen bahsetmektedir (Ionescu, 2005: 25). 16. yüzyıl ile 18. yüzyıl zaman aralığında genellikle Müslümanların namazlık boyutunda dokunmuş olduğu Batı Anadolu kökenli halılar, Transilvanya bölgesinde bulunan Sakson/Alman ve Macar Protestan/Lutheryan kiliselerinde çok iyi korunmuş halde 1933 yılında bulunmuştur. Bu halılar, Siebenbürgen Halıları veya Transilvanya Halıları olarak adlandırılmaktadır (Hubel, 1972: 63-324).

Marco Polo ve Magripli İbn Said; Anadolu Selçukluları, Anadolu Beylikleri ve Moğol döneminde, Anadolu kırsal kesiminde dokunan Yörük ve Türkmen halılarının yabancı ülkelere satıldığını yazmışlardır. Anadolu Türkmen ve Yörük halıları, Batı ülkelerinde prestij nedeni olmuş, Kurt Erdmann gibi araştırmacılar bu halıların Avrupa Rönesans dönemi sanatçılarının tablolarında resmedildiğini yazmalarından sonra ise bu tabloların araştırılmasına neden olmuştur.

Bu dönem sonrasında Avrupa tablolarında resmedilen Anadolu halıları hakkında birçok aceleyle getirilmiş mükerrer makale ve yayın oluşturulmuştur. Müslümanların Tanrıya ibadetlerinde kullandıkları taşınması kolay, namazlık boyutundaki Batı Anadolu'da dokunmuş, Osmanlı ticareti ile Transilvanya'da yaşayanlara satılmış halıların; Macaristan, Romanya, Bulgaristan ve Moldova'da dokunduğunu ileri sürecek kadar önyargılı olan yazılarda ve bu halıların Romanya'da ticari mal olarak depolandığı da yazılmıştır (Ionescu, 2005: 33).

Bu konuda başka bir varsayım ise; bu halıların Osmanlı askerlerinin ibadet amacıyla yanlarında taşıdıkları namazlıklar olduğu ve Transilvanya'dan ayrılırken bu bölgede bıraktıklarıdır (S. Ionescu, görüşme, 9 Ekim 2019). Ancak Stefano Ionescu'nun uzun süredir yaptığı araştırmalar sayesinde, bu halıların kilise kayıtlarından Osmanlı-Türk halıları olduğu ve Batı Anadolu'dan Transilvanya'ya ticari mal olarak getirildiği anlaşılmıştır. "Koleksiyonların Transilvanya'da toplanmasının nedeni, halıların işlevlerine, beğeni kazanmalarına, özellikle de kilise vakıflarının mülkiyetinde olmalarına bağlı bir dizi koşuldur" (Ionescu & Kertesz, 2007: 33).



Resim 5. Mediaş St. Margaret Kilisesinde sergilenen halılar (Kaynak: Boz, 2015: 82)

Transilvanya Protestan Kiliselerinde bulunan Osmanlı-Türk Halıları hakkında yayınlar nispeten az ve birçoğu bu halıların kökeniyle ilgilidir. Müslüman inancında olanların, tanrıya yakarış için kullandıkları küçük boyutlu bu halılarla ilgili aceleci, fantazi yaklaşımlar ile yazılan ön yargılı başka amaçlar taşıyan makale ve yayınlar da vardır.

Bu konuda yöre kökenli, İtalya’da yaşayan, araştırmacı-yazar; Stefano Ionescu 9 Ekim 2019 tarihinde İstanbul’da, Romanya Kültür Merkezi’nde “Anadolu’dan Başarılı Bir Grup: Transilvanya Halıları” başlıklı konferansında, Transilvanya Halıları üzerine yaptığı araştırmalarını açıklayan ve tıpkı üretimlerin sergilendiği etkinlikte, Romanya, Macaristan ve diğer ülkelerdeki müze, koleksiyon ve Transilvanya kiliselerindeki Transilvanya halıları hakkında bilgiler vermiştir. Konferansında, Transilvanya kiliselerinde Osmanlı halıcılığının altın dönemi sayılan 16. ve 17. yüzyıllardan günümüze ulaşan, genellikle namazlık boyutlarında, Holbein, Uşak, Lotto, Selendi ve Transilvanya tipi olarak sınıflandırılan yaklaşık 400 civarında halı bulunduğunu söylemiştir. Bu yakarış halılarının bulunması ve günümüze ulaşmasını ise kültürlerarası bir uzlaşımının göstergesi olduğunu vurgulamıştır. Bu durumun yakın zamana kadar sıklıkla yanlış ya da mümkün olmayacak köken teorileriyle açıklanmaya çalışıldığını da belirtmiştir. Aralarında Amerikalı C. G. Ellis’in de bulunduğu bazı halı uzmanlarının, bu halıları sıklıkla yanlış ya da mümkün olmayacak köken teorileriyle, Anadolu dışında dokunmuş olabileceğini iddia etmişlerdir (S. Ionescu, görüşme, 9 Ekim 2019). Stefano Ionescu, bahsettiği bilgileri, ilk basımı 2005 ve ikinci basımı 2007 yıllarında yapılan “Antique Ottoman Rugs in Transylvania” (Transilvanya’da Antik Osmanlı Halıları) adlı kitabında da yazmıştır.

Transilvanya’da Halı Ticareti

Transilvanya’daki Türk halı ticaretinde üç dönem vardır: 1450’den 1541’e kadar olan süreçte Transilvanya bir eyalet haline geldiği ilk dönem; 1627’de Türk üretimlere gümrük vergileri başladığında ve Türk ürünlerine el konulduğunda otoriteler tarafından girişim olmaksızın yapılmış ticaret ve üçüncü dönem önce Sibiu ve sonrasında Braşov’da 17. yüzyıl ortasından başlayarak Türk ürünlerinin ticaretini Yunan ticaret şirketlerinin tekel olarak devraldığı dönemdir. Bu dönemde halı ticareti, 18. yüzyıl sonuna doğru kesintiye uğramıştır (Ionescu, 2005: 26-31).

1456’da Fatih Sultan Mehmet zamanında Moldovyalı tüccarlar İstanbul’a deniz aşırı ticaret ile alışverişlerini yapmışlardır. Transilvanya’daki 1462-1464 yılları arasına tarihlenen en eski belge Braşov’dadır ve halıların direkt olarak sevk edildiği yazmaktadır. Transilvanya-Osmanlı ticareti rotasında halılar, panayır ve pazarlar için getirilmiş, gümrük belgelerinde geçen halılar sıklıkla listelenmiş, ürün miktarı ve ücreti gümrük yetkilileri tarafından kaydedilmiştir (Ionescu, 2005: 26-27).

1526’da Mohaç Savaşı, Transilvanya halı ticaretinde ikinci dönemin başlamasına neden olmuştur. Macaristan topraklarının çoğu Osmanlı İmparatorluğu’na bağlı bir paşalık haline gelmiş ve 1541’de Budapeşte Transilvanya’nın başkenti olmuştur (Ionescu, 2005: 30).

Türk, Valensiyalı ya da Transilvanyalı tüccarlar, Batı Anadolu’dan getirilen ve İstanbuldaki halı tüccarlarından aldıkları bu halıları; İstanbul’dan başlayarak Tuna doğrultusunda Burgaz’a ya da Edirne boyunca Avrupa’ya götürmüşlerdir. Bu güzergâh, Orta Avrupa için başlıca rota olmuştur (Ionescu, 2005: 27-28). O dönemde, İtalyan hükümetleri ve Osmanlı İmparatorluğu ile yaptıkları anlaşmalar sonucunda, Batı Anadolu halıları ve diğer Türk ürünleri; Venedik, Cenova, Pisa ve Floransalı tüccarlar tarafından Avrupa’ya deniz yoluyla getirilmiştir (Ionescu, 2005: 27).

19. yüzyılda Transilvanya’daki bu halılar yabancı halı satıcılarının dikkatini çekmiştir. Şehirlerdeki asilzadeler başta olmak üzere Romanyalılar ellerindeki halıların çoğunu Yunan tüccarlara satmışlardır. “Halı Avı Dönemi” olarak isimlendirilmiş bu süreç, 19. yüzyılın ikinci yarısında başlamış, bölgedeki çok sayıda halı yok pahasına satılmış ya da çalınmıştır. Bu dönemde miraslarına saygı duyan Saksonların kültür hazinesi olarak gördüğü halıları, kilise depolarına

Günümüzde Ege Bölgesi Manisa iline bağlı olan Selendi, Gediz Nehri'nin Selendi Çayı'ndan adını almıştır. Selendi, Batı Anadolu'da Uşak, Kula, Manisa, Demirci, Kütahya gibi halı merkezlerine komşudur. 19. yüzyılın ilk yarısına kadar Selendi'de boyalık tarlası ekildiği bilinmektedir (Ateş, 2014: 65). 1907-1908 yılları arasında kurulan Londra merkezli The Oriental Carpet Manufacturers Limited, bu bölgede de malzemesi ve desenini vererek halı dokutturduğu için, yöredeki bazı geleneksel halı desenleri ve geleneksel dokuma kültürünün unutulmasına sebep olmuştur. Selendi'nin merkez ilçesinde günümüzde halen dokumacılıkla ilgili Çıkrıkçı ve Halılar mahallelerinin olduğu bilinmektedir (Ateş, 2014: 2-15).

16. ve 17. yüzyıllar Anadolu halıcılığı için önemli yıllar olmuştur. Bu dönemde Batı Anadolu'da birbirinden çok farklı grupta halılar dokunduğu bilinmektedir. Özellikle Uşak ve çevresinde dokunan Uşak Halıları olarak tanımlanan bir halı grubu vardır.

Bu gruptan beyaz zeminli Uşak halılarının motif ve desenleri incelendiğinde; üç benekli ve çintemanili, kuşlu/kargalı ve akrep motifli halılar olmak üzere genel olarak üç gruba ayrılmaktadır (Franses, 2007: 67-69). Ülkemizde beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarından örnek olmadığı için çoğunlukla yabancılar tarafından araştırılmıştır.

Transilvanya'da günümüze ulaşmış halıların dokuma yapısı, ilme tipi, iplik boyamaları gibi karakteristik özellikleri diğer tüm Anadolu Türk halılarının özellikleri ile aynıdır. Çok sayıda uzman onların Batı Anadolu'da Uşak, özellikle Selendi'de dokunduklarına hemfikirdirler (Pásztor 2007: 106; Ionescu, 2007: 110-111).

Dönemin Avrupa resimlerinde beyaz zeminli akrep motifli Selendi halısı betimlenmiş tablo bulunmamasına karşın, uzmanlar halıların tarihlendirmelerinde beyaz zeminli kuş motifli Selendi halılarından yararlanarak ve onlardan örnek alarak yorum yapmakta, iki grubu da aynı zaman dilimine yani 17. yüzyıl ortalarına tarihlendirmektedirler (Erdmann, 1965: 54; Batári, 1986: 201-202; Pásztor, 2007: 106; Ionescu, 2007: 110-111; Boz, 2013: 133).



Resim 6. Beyaz Zeminli Akrep Motifli Halı
17. yüzyıl ortası, 116x191 cm,
Kara Kilise, Envanter no. 373, Braşov
(Ionescu, 2007: 110)



Resim 7. Beyaz Zeminli Akrep Motifli Halı
17. yüzyıl ortası, 112x178 cm,
St. Margaret Kilisesi, Envanter no. 111, Medias
(Ionescu, 2007: 111)



Resim 8. Beyaz Zeminli Akrep Motifli Halı
17. yüzyıl ortası, 116x191 cm,
Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesi, Envanter no.
7968, Budapeşte
(Pásztor, 2007: 111)



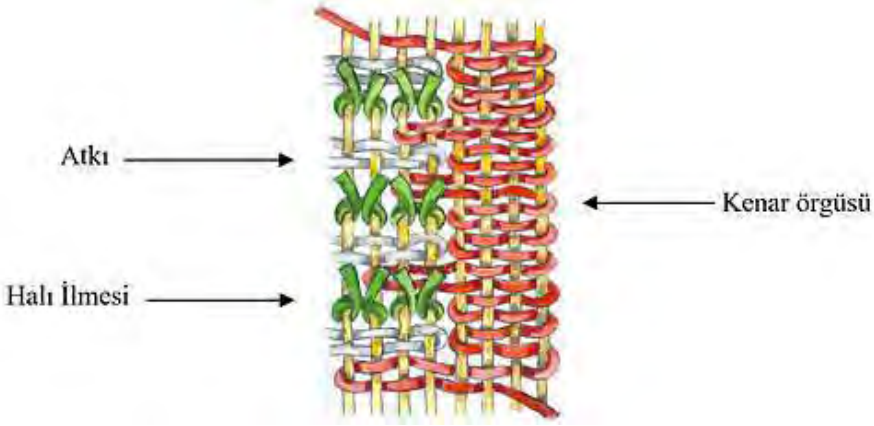
Resim 9. Beyaz Zeminli Akrep Motifli Halı
17. yüzyıl ortası, boyutları bilinmiyor,
Keir Koleksiyonu, Londra
(John Taylor, URL7)

Malzeme

Halılarda dönemin ve yörenin özelliği olarak çözü, atkı ve ilmelerinde malzeme olarak yün kullanılmıştır.

Teknik

Halıların dokunmasında Anadolu'nun kendine has halı ilmesi karakteri olan “Türk İlmesi” / “Gördes İlmesi” kullanılmıştır.



Çizim 1. Çözü, atkı, kenar örgüsü ve halı ilmeleri (Çizim: Servet Senem Uğurlu, 1999)

Renk

Halıcılıkta renklendirme işlemi kullanılan malzemenin türüne göre değişmekte ve farklı boyama teknikleri kullanılmaktadır. Boyama; tekstil lifinin türü, şekli, boyarmaddenin kimyasal özelliğine göre değişen, ısı ve su devinimi yardımıyla mekanik ya da kimyasal yöntemler kullanılarak belirli süre içerisinde boyamada kullanılan boyarmadde moleküllerinin boya banyosundaki elyafa geçerek bağlanmaları ile yapılan renklendirme işlemidir (Uğurlu, 2020: 3132).

Beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarının en önemli özellikleri, halı ortalarındaki zemin ile tüm bordürlerinin zemin renkleri; doğal beyaz yün rengindedir. Bu renk, bazı araştırmalarda beyaz, bazı araştırmalarda ise fildişi rengi olarak belirtilmiştir. Halı ortalarındaki zemin renginin doğal beyaz yün rengi olduğu anlaşılmaktadır. Bu renk, zamanla doğal beyaz renginden fildişi rengin tonlarına dönüşmüştür. Beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarındaki motiflerde ise kırmızı ve koyu kırmızı, sarı, koyu mavi ve siyah renkler kullanılmıştır.

Akrep Motifi ve Özellikleri

Türkmen ve Yörükler, İlkçağdan bu yana doğal yaşam çevrelerinde gördükleri hayvan ve bitkileri izleyerek dokumalarına motif olarak aktarmışlardır. Ayrıca sanatlarında da bu motifleri sıklıkla kullandıkları görülmektedir. Kilim ve keçe gibi geleneksel tekstiller, malzeme ve teknikleri nedeniyle yüzeylerinde akrebin zorlanarak dolaştıkları bilinmektedir. Topak Ev / Yurt ve Kıl çadır / Karaçadır gibi mekanlarda zemine keçe ve kilimler kullanılmış, hatta çok sayıda akrep motifi bu geleneksel tekstillerin üzerinde görselleştirilerek dokunmuştur. Bu nedenle dokumalar koruyucu görevindedir. Anadolu insanı, çevresinden gelecek tüm zararlara karşı yaşadığı deneyimler ve oluşturdukları geleneksel inançları ile kendisini korumaktadır. Örneğin Anadolu insanı akrep, yılan, çıyan gibi kendisine zarar verebilecek sürüngenlere karşı, dokumalarının ortalarında ya da dış sularında akrep motifini kullanmışlardır (Erbeke, 2002: 154).

Anadolu dört mevsimin aynı anda yaşandığı bir coğrafi bölgedir ve biyolojik çeşitliliği ile dikkat çekmektedir. Dağlık, rutubetli ya da kurak olan her yerde ve yörede bulunan akrep, intihar

eden tek hayvan olduğu için özgürlük simgesi olmuştur (Ersoy, 2000: 449). Kutsal ve kara gücü temsil eder. Onun stilize olarak resmedilmesi, yalnız acı veren sokması yanında kendisini negatif güçlerden koruması içindir. Kafkaslarda Yamut aşiretinde, cesaretin sembolü olarak kabul edilir. Kötülüklerden uzaklaştırıcı olarak kullanılır (Itten-Maritz, 1991: 298).

İnsanlar akrepten korkmuş ve kendisini ondan korumak istemişlerdir. Buna rağmen akrep, insanlar tarafından daima merak edilen bir hayvan olmuştur. Geceyi seven akrepler, beslenmelerini de gece yaparlar. Akrep motif olarak incelendiğinde ise; yaşam ile şeytanın ruhunu simgelediği bilinmektedir (Gezgin, 2007: 16-17). Anadolu halı, kilim, dokuma ve işlemelerinde de akrep motifi sıklıkla görülmektedir.

Anadolu’da kutsal olarak kabul edilen akrebin kendini tanımlaması şöyledir:

“Ben ne doğal ruhum ne de şeytan. Bana dokunan herkese ölüm getiren bir yaratığım. İki boynuzum ve sağdan sola savurduğum bir kuyruğum var. Boynuzlarımın adı acımasızlık ve nefret, kuyruğum ise hançerdir. Ben sadece bir kez doğururum. Diğer yaratıklarda bereketin simgesi olan doğurganlık, benim için ölüm işaretidir.” Sürekli açıkta ve ona dokunacak kimseye ölüm şırıngalamaya hazır bir zehir kesesi ile biten kuyruğu, her an öldürmek için pusuda bekleyen kötü niyetin ve nedensiz kavganın somut bir simgesidir” (Erbek, 2002: 154).

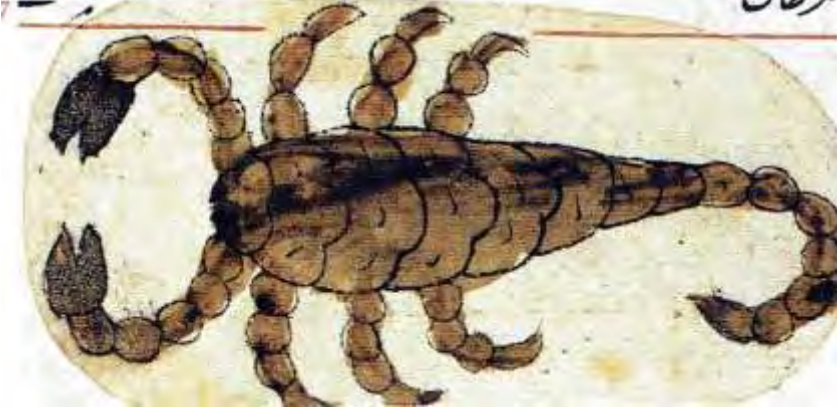
Tarihsel süreç içerisinde uygarlık tarihi boyunca akrebe çeşitli anlamlar yüklenmiştir. Akrebin tanrısal olduğu, kutsallık taşıdığı, hatta şifa dağıtan bir mucize olduğu düşünülmüştür. Bazen kralların hazinesini koruyan bir bekçi olan akrep, genellikle hainlik ve kötülüğün sembolü olmuştur. Ayrıca akrep ve güneş arasındaki bağlantılar mitoslara aynen yansımıştır. Antikçağ Anadolu Mitolojisinde Tanrıça Artemis’in gönderdiği bir akrep Tanrı Poseidon’un oğlu Orion’u topuğundan sokmuştur. Artemis akrebi bir burca dönüştürerek ödüllendirmiştir. Orion’da sonrasında burç olmuştur. Bir diğer mitoloji söylencesi ise, Güneşin oğlu Phaethon’un babasının arabasını sürerken Zodyak hayvanlarını görünce korkuya kapılarak yolunu şaşırması ve karşılaştığı akrep tarafından sokularak zehirlenmesini içermektedir (Grimal, 1997: 580-581).

Akrep, Sami tanrıçası İşhara’nın kutsal hayvanıdır. Astronomide akrep burcunu simgeleyen Tanrıça İşhara’dır. Ayrıca gökbilimine meraklı Babil’de Scorpius takımyıldızına “akrep” adı verilmiştir. Akad, Asur, Babil uygarlıklarının mitolojilerinde ortak kahramanlardan biri “akrep adamlar”dır. Akrep adamlar, ilk olarak Babil’in yaratılış mitosunda bahsedilmektedir. Sümerlerde Utu, Akadlarda Şamaş olarak bilinen güneş tanrısının başlıca yardımcıları akrep adamlardır. Akrep adamlar genellikle gökyüzü kapılarını korumaktadırlar. Gılgamış Destanında ise kadın ve erkek iki akrep insandan bahsedilmektedir (Gezgin, 2007: 17-18).

Zıtlıklar dini olan Zerdüştlükte, akrebin yaratılışı, mit ile açıklanmaktadır. İyi-kötü, güzel-çirkin, ışık-karanlık gibi tüm zıtlıkları kendisinde barındıran zıtlıkların birliği Zurvan, sonsuzluktur. Zurvan, bir oğul sahibi olmak isterken iki oğlu olur. İlk oğul Ehrimen karanlık, kötülük ve ölümün; ikinci oğul Hürmüz ise aydınlık, iyilik ve yaşamın tanrıları olmuştur. Zurvan’ın sevdiği ve oğlu olarak desteklediği Hürmüz, Ehrimen’i karanlıklara gömerek dünyayı yönetirken 3000 yıl sonra Ehrimen uyanarak kosmosta düzensizlik ve kaosu başlatır. Karanlık çöken dünyada Ehrimen, kendisi gibi kötü ve akrep gibi ölümcül yaratıklar oluşturur (Gezgin, 2007: 18-19).

Anadolu halk inanışlarında akrep, sirke ve sarımsak karışımından yapılmış merhemın baş ağrısına iyi gelerek hastaya şifa verdiği ve bazı insanları akrebin sokmayarak onların göğsünde dolaşarak onlara sevgi beslediği düşünülmektedir. Halen Ege ve Akdeniz’de eski Rum evlerinin kapı ve pencereleri ile Güneydoğu Anadolu’da taht adındaki ranzaların renkleri çivit mavisidir. Yöre insanları, akrebin mavi rengi ateş gibi gördüğü için yaklaşmadıklarına inanmaktadır (Gezgin, 2007: 19).

Hatta Osmanlı sultanları için yapılan tılsımlı gömleklerde Mikail, Cebrail, Azrail, İsrail gibi dört meleğin adı sıklıkla kullanılmıştır. Bu isimlerin yanına akrep / seretan resmi çizilmiştir (Tezcan, 2011: 24).



Resim 10. Tılsımlı gömleğin üzerindeki akrep motifi (Tezcan, 2011: 24)

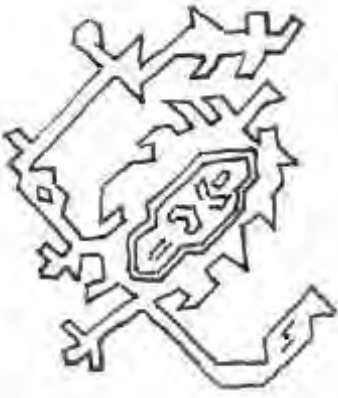
Osmanlı Adet, Merasim ve Tabirleri başlığı altında halk inanışlarını yazan Abdülaziz Bey, yılan, akrep ve benzerleri hayvanlardan korunmak için yapılan “Şerbetlenmek” kavramıyla ilgili verdiği örnek şöyledir: Kadriye ve Rifâiye şeyhleri şerbetlenmek isteyen müritlerinin öncelikle diz üstüne çöktürdükten sonra içinde zeytinyağı bulunan fincanına dua ederek üfler, ağzına aldıktan sonra fincana zeytinyağını tükürür ve talip olarak içen müridini artık zehirli hayvanların sokmayacağına ve bu hayvanlardan zarar görmeyeceğine inanılırdı. (Arısan ve Arısan Günay, 1995: 20-21).

Halk arasında özellikle Rifâiye tarikatı şeyh ve mensupları tarafından, yılan akrep gibi sürüngenlerin sokmalarını önlemek için, “akrep efsunu” adı verilen sürüngenin uyutularak etkisiz hale getirilmesi sağlanır. Özellikle bu tarikat, akrebi kovmak için akrep resmi çizmişlerdir. Ancak akrep /seretan şeklinin astroloji ile bağlantılı olduğu sanılmaktadır (Tezcan, 2011: 24).

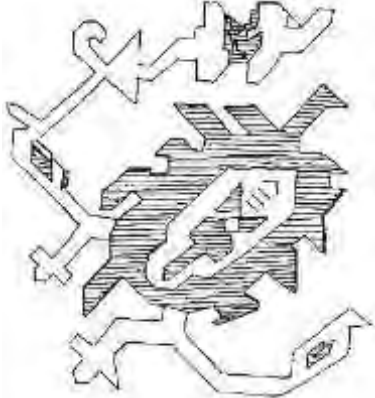
Akrep Motifli Beyaz Zeminli Selendi Halılarında Motifler ve Desen Kompozisyonu

İslam inancına göre, namaz vakti geldiğinde, insanın bulunduğu yer ibadet yeri olarak kabul edilmektedir. Bu Türklerin göçebe kültürüne çok uygun bir inanç şartıydı. İslam inancını kabul eden Türkler, ibadetlerini yapabilmek için kolayca taşınabilir boyutlarda halı ya da kilim namazlıkları dokumuşlardır. Bu dokumalarda motifler incelendiğinde; Türklerin inanç, inanış, kültür, gelenek ve hayatlarından izler taşıdığı görülür.

Bunlar, yakın çevre ya da geçmiş kültürlerden gelen sembolik ve felsefi anlamlar taşımaktadır. Halı sularıya başlayan bu örnekler, somut ve soyut değerler ile geometrik temelli motifler kullanılarak zenginleştirilmiştir. Namazlık yüzeyleri cennet bahçesi görünümünde çeşitli motifler ile süslenmiştir (Uğurlu, 2020: 3123-3149).



Çizim 2. Akrep motifinin dokumadan kaynaklanan farklı görünümü (Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)



Çizim 3. Akrep motifinin dokumadan kaynaklanan farklı görünümü (Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)



Çizim 4. Akrepli halıların ortasında sütunlar oluşturan motif dizisi (Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)

Beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarında çok farklı motifler kullanılmıştır. Halı sularında genellikle bir geniş ve en az bir dar olmak üzere iki ya da üç adet halı suyu vardır.

Batâri ve Dall'Ogllo, beyaz zeminli akrep motifli Selendi halılarındaki motifleri, “Yengeç” olarak isimlendirmişlerdir. Hatta bu motifin kuş motifinden yararlanılarak oluşturulmuş olabileceğini düşünmüşlerdir (Batâri, 1986: 199; Dall'Ogllo, 1986: 189).

Bu halıların Avrupa resimlerinde resimlendiği örnek olmadığı için, halıların tarihlendirmelerini, Pásztor ve Ionescu; Beyaz Zeminli Kuşlu Selendi Halılarını dikkate alınarak yapmışlar ve halıları 17. yüzyılın ortalarına tarihlendirmişlerdir (Pásztor 2007: 106; Ionescu, 2007: 110-111).



Resim 11. Kara Kilise'deki halı (Ionescu, 2007: 110)



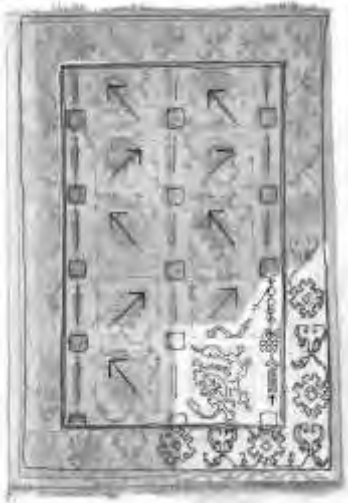
Resim 12. St. Margaret Kilisesi'ndeki halı (Ionescu, 2007: 111)



Resim 13. Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesi'ndeki halı (Pásztor, 2007: 111)



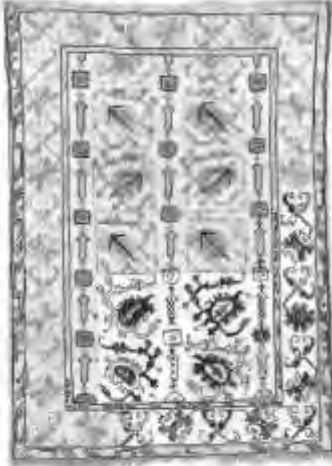
Resim 14. Keir Koleksiyonu'ndaki halı (John Taylor, URL7)



Çizim 5. Braşov Kara Kilise'deki halının kompozisyon sistematığının çizimi
(Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)



Çizim 6. Mediaş St. Margaret Kilisesi'ndeki halının kompozisyon sistematığının çizimi
(Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)



Çizim 7. Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesi'ndeki halının kompozisyon sistematığının çizimi
(Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)



Çizim 8. Londra Keir Koleksiyonu'ndaki halının kompozisyon sistematığının çizimi
(Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)

Akrep motifi, kare alan birimi içerisinde geliştirilmiş, halı ortasındaki alanda sütun oluşturan motifler arasına tam ve şaşırtmacalı raportlar halinde yerleştirilmiştir. Motiflerin oluşturulmasında ise düz, kırık ve diyagonal çizgiler kullanılmıştır.



Çizim 9. Mediaş St. Margaret Kilisesi'ndeki beyaz zeminli akrep motifli Selendi halısının resimsel belgeleme çalışması
(Çizim: Servet Senem Uğurlu, 2021)

Halıların desen kompozisyonları incelendiğinde, bu motif gruplarının orta alana sütunlar halinde yerleştirildiği görülür. Buna benzer kompozisyon sistematığı klasik dönem Osmanlı saray kumaşları ile kilimlerinde görülmektedir.

Değerlendirme ve Sonuç

Transilvanya bölgesinde Sakson ve Macar Protestan cemaatinin kilise ve müze depolarında 15. yüzyıl ikinci yarısından 18. yüzyılın sonuna kadar tarihlenen, bütün ya da parça halinde korunan yaklaşık olarak üçyüzseksen adet Anadolu halısı bulunduğu bilinmektedir (Ionescu, 2005: 41). Ayrıca bu bölgeye, 13. yüzyılda Kolonizatör Türk dervişlerinden olan Sarı Saltuk ile gelen Yörük ve Türkmenler yerleşmişlerdir.

1526'da Mohaç Savaşı sonrasında yapılan ticaret, Transilvanya bölgesinde halı ticaretinin artmasına neden olmuştur. Birçok Avrupa ülkesinden gelen halı tüccarları, genellikle İstanbul'da satılan Batı Anadolu halılarını özellikle Tuna Nehri doğrultusunda Transilvanya'ya götürmüşlerdir (Ionescu, 2005: 30). Bu rota, Orta Avrupa için en uygun ve maliyeti az ulaşım seçeneklerinden biri olmuştur. Transilvanya bölgesine halı ticareti, 18. yüzyıl sonuna kadar sürmüştür. Transilvanya'daki bu halılar, 19. yüzyılın ikinci yarısında yabancı halı tüccarlarının dikkatini çekmiştir. Tüccarların ucuza alıp pahalıya satma düşüncesi ile Kuzey Avrupa ülkelerinde "Halı Avı Dönemi" adı verilen bir süreç başlamıştır. Yirmibeş yıl gibi kısa süre içerisinde bu bölgedeki yüzlerce halı el değiştirmiş, çalınmış ya da yok pahasına satılmıştır.

Transilvanya bölgesinde yaşayan Saksonlar ellerindeki Anadolu halılarını bir kültür hazinesi olarak korumuşlar ve bağlı bulundukları kiliselere halılarını bağışlamışlardır. Romanya'daki Sakson ailelerin halılarını kiliseye bağışta bulunmaları ve kiliselerdeki halıların bakımlarına yardımcı olmaları sayesinde, Transilvanya'da çok sayıda halı günümüze ulaşabilmiştir. Bu bölgede bulunan Türk halı tipleri incelendiğinde; taşınması kolay ve namazlık büyüklüğünde olduğu görülmektedir. 20. yüzyılda Transilvanya kiliselerindeki Batı Anadolu halılarına ilgi giderek arttığı bilinmektedir.

Romanya'da tekstil firması olan bir ailenin bireyi Emil Schmutzler (1889-1952), kırsal kesimde yaptırdığı iki malikanesine, yöredeki kırsal kesimde yaşayan Sakson ailelerinden satın aldığı 15-20 adet halıdan oluşan bir koleksiyon oluşturmuştur. 1933 yılında "Altorientalische Teppiche in Siebenbürgen" isimli kitabını Leipzig'te yayınlamıştır. Kitabı dönemin son teknolojisi ile renkli olarak basılmış ve Transilvanya halıları hakkında ilk kitap olması nedeniyle kendisine

prestij sağlamıştır. 1944 yılında 2. Dünya Savaşı sırasında bombalanan evindeki koleksiyonundan ancak sekiz adet halı kurtarılmıştır (Ionescu, 2005: 209-210).

1930-1960 yılları arasında Romanyalı usta halı tamircisi ve halı üreticisi Theodor Tuduc, atölyesinde Transilvanya kiliselerindeki halıların kopyalarını dokutturmuştur. Müze, koleksiyoner ve müzayede evlerindeki halı uzmanları bile Tuduc'un halılarının sahte olduklarını fark edememişlerdir (Ionescu, 2005: 212-215). Yüzyılın halı sahtekarı Tuduc'un sahte halıları, günümüzde dünyadaki bir çok müze ve koleksiyonda bulunmaktadır. Bu sahtekarlık, Anadolu halılarının sanatsal değerinin önemli bir kanıtı olmuştur.

Akrep motifli Selendi halıları olarak isimlendirilen halılardan günümüze sadece dört örnek ulaşmıştır. Bazı araştırmacı ve uzmanlar akrep motifini bazen yengeç bazen de bitkisel yaprak ve kırık dal olarak tanımlayarak açıklamışlardır. Hatta iki hayvanın mücadelesi olduğunu da iddia etmişlerdir. Bu iddialar devam edecektir. Çünkü geleneksel dokumalarda ikonografik motifler, görüldüğünden farklı anlamlar taşıdığı için çeşitli yorumlara açıktır. Akrep motifli Selendi halılarındaki temel motif hakkında farklı isimlendirme ve yorumlar şu şekildedir: Türk halıları hakkında geniş bilgi sahibi olan ve Türkiye'de İstanbul Üniversitesi'nde bir süre akademisyen olarak çalışmış Kurt Erdmann'ın 1965 tarihli kitabının 150. görselinde sahte bir Tuduc halısı, yanlışlıkla 1700 tarihli Uşak halısı olarak belirtilmiştir (Erdmann, 1965: 54). 1986 yılında Marino Dall'oglio bu motifleri yengece benzeter (Dall'Oglio, 1986: 191-192). 1986 yılında Ferenc Batári, bu motif, yengeç olarak isimlendirmesi yanı sıra hatayı ve yaprak motiflerinin birleşiminden oluştuğunu ve muhtemelen kuş motifinden yararlanılarak geliştirildiğini yazmıştır (Batári, 1986: 201). 2007 yılında Michael Franses bu halılara akrepli ya da yengeçli olarak isimlendirme yapmış ve birbiriyle mücadele eden iki hayvana benzetmiştir (Franses, 2007: 69). 2007 yılında Emese Pásztor ise akrep, akrep palmetleri olarak iki farklı isimlendirme yapmıştır (Pásztor, 2007: 110).

Osmanlı Uşak Halıları içerisindeki beyaz zeminli halı grubunun Manisa ili Selendi ilçesinde dokunmuş olduğu Osmanlı kayıtlarından bilinmektedir. Bu halılar günümüze kadar Çintemani, üç benek, kuşlu/kargalı olarak belirtilmektedir (Aslanapa, 1987: 120,121, 123; 2005: 187, 194, 195). Ancak 17. yüzyıla tarihlenen, beyaz zeminli Selendi halılarıyla ilişkilendirilen, Transilvanya'da bulunan özel bir grup; Anadolu halılarını araştıran uzman ve araştırmacıların dikkati çekmiştir.

Sonuç olarak; bu araştırmada Türk Halıcılığında Türkiye'de neredeyse hiç bahsedilmemiş ve halı gruplarında sınıflandırmaya girmemiş beyaz zeminli akrep motifli Selendi halıları incelenmiştir. Bu halıların motif ve desen kompozisyonları çıkarılmış ve tasarımsal özellikleri açıklanmıştır. Özel olarak araştırılan beyaz zeminli akrep motifli Selendi halı grubunun, Türkiye'de Türk Halı literatürüne girmesi için çalışılmıştır.

Kaynakça

- Akpınarlı, H. F. & Begiç, N. & Kuzay Demir, G. (2020). *Çözgüden düğüme düğümden motife Bergama halıları*, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Arısan, K. & Arısan Günay, D. (1995). *Abdülaziz bey - Osmanlı adet, merasim ve tabirleri 2*, Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Aslanapa, O. (1987). *Türk halı sanatının bin yılı*, Eren Yayıncılık ve Kitapçılık Ltd. Şti.
- Aslanapa, O. (2005). *Türk halı sanatının bin yılı*, İnkılap Kitabevi Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Ateş, S. (2014). *Selendi kazası (dikey boyutta bir yerel tarih çalışması)*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Balpinar, B. & Hirsch, U. (1982). *Flatchweaves of The Vakıflar Museum Istanbul / flachgewebe des Vakıflar-Museums Istanbul*, Verlag Uta Hülsey.
- Batári, F. (1986). White ground Anatolian carpets in the Budapest Museum of Applied Arts, *Oriental Carpet Textile Studies II Carpets of the Mediterranean Countries 1400-1600*, 195-203.
- Boz, L. (2013). *Transilvanya bölgesi, Lutherci Mediaş Azize Margareth Kilisesindeki Anadolu halıları*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Boz, L. (2014). Romanya'nın Transilvanya bölgesi Protestan kiliselerine halı bağışlama geleneği, *Vakıflar dergisi*, 42, 81-87.
- Boz, L. (2015). Anatolische teppiche in der Margarethenkirche in Mediaş, Transilvanien / Anatolian carpets in The Saint Margaret's Church in Mediaş, Transylvania die entstehungsgeschichte einer masterarbeit im fach kunstgeschichte, a short story of a master's thesis in art history, *Carpet collector teppiche und textilien für sammler*, 4/2015, 80-87.
- Dall'Oglio, M. (1986). White ground Anatolian carpet, *Oriental carpet textile studies II carpets of the Mediterranean countries 1400-1600*, 189-194.
- Erbek, M. (2002). *Çatalhöyük'ten günümüze Anadolu motifleri*, Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Erdmann, K. (tarihsiz). *Der Türkische teppich des 15. jahrhunderts / 15. asır Türk halısı*, Çev.: Haldun Taner, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.
- Erdmann, K. (1963). *Der Anatolische knüpfeppiche*, Verlag Ernst Wasmuth Tübingen.
- Erdmann, K. (1966). *Siebenhundert jahre orient-teppich*, Bussesche Verlagshandlung GmbH.
- Ersoy, N. (2000). *Semboller ve yorumları*, Kendisi.
- Franses, M. (2007). "Transilvanya kiliselerindeki Osmanlı halıları", *Tanrı'ya adanmış halılar Transilvanya kiliselerinde Anadolu halıları 1500-1750*, Sabancı Üniversitesi Yayınları, 51-101.
- Gezgin, D. (2007). *Hayvan mitosları*, Sel Yayıncılık.
- Grimal, P. (1997). *Mitoloji sözlüğü*, (Çev.: Sevgi Tamgüç), Sosyal Yayınlar.
- Güller, K. (1996a). Transilvanya halıları, *Öneri*, 1(4), 225-228.
- Güller, K. (1996b). *Transilvanya halıları*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ionescu, S. (2004). Transylvanian tale, *Halı carpet, textile and Islamic art* 137/2004, s.52-57.
- Ionescu, S. (2005). *Antique Ottoman rugs in Transylvania*, Romanian Institute of Cultural.
- Ionescu, S. & Kertesz, A. (2007). Osmanlı halıları ve Transilvanya, *Tanrı'ya adanmış halılar Transilvanya kiliselerinde Anadolu halıları 1500-1750*, Sabancı Üniversitesi Yayınları, 31-37.
- Ionescu, S. (2010). Stefano Ionescu on Tuduc fakes, *View from the Fringe*, 18(2), 1-2.
- Ionescu, S. (2012). Transylvanian rugs the collection of St. Margaret's Church in Mediash, *International carpet & textile review*, 50, 7-19.
- Ionescu, S. (2017). Anatolian rugs in Transylvanian churches, *Alive İhib's magazine of Anatolian rugs and kilims*, 2017 January, 18-25.

- Ionescu, S. (2019). Transylvanian rugs, a highly successful Anatolian group / Anadolu'dan başarılı bir grup: "Transilvanya" halıları, 09 Ekim 2019 tarihli konferans, Romanya Kültür Enstitüsü "Dimitrie Cantemir" İtalyan Kültür Merkezi, İstanbul.
- Iten-Maritz, J. (1991). *Enzyklopädie des Orientteppiche*, Verlag Busse + Seewald GmbH.
- İleri, B. (2010). *Ankara Vakıf Eserleri Müzesi'nde bulunan Uşak halılarının incelenmesi*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Kahraman, S. A. (2013). *Evliya Çelebi- günümüz Türkçesiyle Evliyâ Çelebi seyahatnâmesi*, Cilt 2, 7. Kitap, Yapı Kredi Yayınları.
- Pásztor, E. (2007). *Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesi koleksiyonundan Osmanlı-Türk halıları-Ferenc Batári anısına*, Budapeşte Uygulamalı Sanatlar Müzesi Yayınları.
- Reinhard G. H. (1972). *Ullstein teppichbuch eine teppichkunde für käufer und sammler*, Verlag Ullstein GMBH.
- Tezcan, H. (2011). *Topkapı Müzesi koleksiyonundan tılsımlı gömlekler*, Timaş Yayınları.
- Uğurlu, A. (1987). Orta çağ Anadolu dokuma sanatı, *İlgi*, 48, 2-7.
- Uğurlu, A. (2008). Panayırılar. *Standard*, 548, 43-45.
- Uğurlu, S. S. (2020). Çanakkale-Ayvacık namazlık halıları. *Turkish Studies*, 15(7), 3123-3149. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43896>
- Wild, B. (2007). Transilvanya: iki dünya arasındaki rengarenk ülke, *Tanrı'ya adanmış halılar Transilvanya kiliselerinde Anadolu halıları 1500-1750*, Sabancı Üniversitesi Yayınları, 15-23.
- Yetkin, Ş. (1991). *Türk halı sanatı*, Türkiye İş Bankası Yayınları.

İnternet Kaynakları

- URL1: https://www.wikiwand.com/de/Joseph_Lanzedelly_der_%C3%84ltere (Erişim tarihi 22.05.2021)
- URL2: https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1894-0612-75 (Erişim tarihi: 19.02.2021)
- URL3: https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Lanzedelli_-_T%C3%A2rg_%C3%AEn_Transilvania_2.jpg (Erişim tarihi 22.05.2021)
- URL4: https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Lanzedelli_-_T%C3%A2rg_%C3%AEn_Transilvania_4.jpg (Erişim tarihi 22.05.2021)
- URL5: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Lanzedelli_-_T%C3%A2rg_%C3%AEn_Transilvania_3.jpg (Erişim tarihi 22.05.2021)
- URL6: <https://selendihaber.blogspot.com/p/selendinin-nufusu.html> (Erişim tarihi 19.05.2021)
- URL7: <https://www.rugtracker.com/2016/11/> (Erişim tarihi: 23.04.2021)

Kaynak Kişiler

- KK1: Stefano Ionescu, sözlü görüşme (09.10.2019)

Henri Matisse' in "Dans" ve "Müzik" Resimlerindeki Müziksel Öğelerin İncelenmesi

Examination of Musical Items in Henri Matisse's Paintings of "Dance" and "Music"

Hüseyin Uysal*

Abstract: Art is a form of expression. In this expression process, different materials based on aesthetic concern can be used and these materials cause different branches of art to emerge. Although the materials are different from each other, each branch of art creates its own unique works of art for the same purpose. Art branches such as painting, music, dance, literature etc. From the first people to today's modern life, these branches of art show structural developments according to the characteristics of technology and the period. Especially in all branches of art where rapid progress has been made since the Renaissance, there have been great developments at the end of the 19th century and the beginning of the 20th century. One of these developments is that different branches of art are influenced by each other's form and content features and produce new and original works. The best example of these is the painting-music relationship. The French painter Henri Matisse, who has a special interest in the relationship between painting and music, sought musical structuring in his paintings. The purpose of this research shaped by case study, one of the qualitative research designs, is to examine the musical elements in Henri Matisse's paintings "Dance" and "Music". For this purpose, the literature has been examined in detail and it has been determined that there are five different musical elements in the related paintings, namely chord, legato, staccato, orchestration and counterpoint. In order to embody these elements, musical writing samples were presented by the researcher by taking expert opinions. It is thought that re-expressing the paintings with music will attract the attention of other researchers and contribute to the field of art.

Structured Abstract: Art is a form of expression based on aesthetic concern. Different materials can be used in this expression process. The diversity of materials used causes the formation of different branches of art. These branches of art include painting, music, sculpture, literature, architecture, etc. Every type of artistic endeavor is influenced by the era and needs and reveal their original works of art. Especially towards the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, all branches of arts crossed the borders and started a new free structuring by being influenced by each other's form and content features. The best example of these is the painting-music relationship. French painter Henri Matisse is one of the artists who reveal his works with the relationship between painting and music. In this research, it is aimed to examine the musical elements in Henri Matisse's artistic stance and paintings "Dance" and "Music". For this purpose, specific results supported by the literature have been reached. It has been determined that Matisse, who is closely interested in music, uses musical elements such as chords, legato, staccato, orchestration and counterpoint in his "Dance" and "Music" paintings. In this direction, the items in the paintings were examined in detail. Relevant paintings were embodied musically by the researcher by taking expert opinions.

* Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü
Asst. Prof. Dr., Kastamonu University, Faculty of Education, Department of Fine Arts Education
ORCID 0000-0002-1802-2887

huysal@kastamonu.edu.tr

Cite as/ Atıf: Uysal, H. (2021). Henri Matisse' in "Dans" ve "Müzik" resimlerindeki müziksel öğelerin incelenmesi . *Turkish Studies*, 16(4), 1335-1350. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.52000>

Received/Geliş: 05 July/Temmuz 2021

Checked by plagiarism software

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

Matisse, who is also closely interested in music, uses musical elements in his paintings as well as playing the violin actively in his youth. He argues that in music, the listener should feel the same way he feels when he encounters the work. Because in music, the rhythmic pattern of timbres, together with the sounds in the first measures, puts the person in a certain mood, and after that, depending on the interest of the listener in music, either he stays there or a new thinking activity process starts and artistic sharing with aesthetic pleasure comes into play. Matisse argues that this should be the case in painting as well. He created many of his paintings both by considering this situation and by using musical elements in it. The best examples of these paintings are "Dance" and "Music" paintings.

Henri Matisse's "Dance" and "Music" paintings were made in 1910 on the order of the famous Russian collector Sergei Shchukin. Matisse is a very expressive painter. The plain lines and bright colors in his paintings bear the traces of the schematic structuring that seems sincere and decorative in children's paintings. Courage to do this within the framework of plastic arts is his strongest side. This feature is also seen in Music and Dance paintings. Matisse points out to special aesthetic structures in which surprise expressions can be experienced in terms of content, rather than visuals created with purely formal concerns, by saying, "When looking at a painting, one should forget what it wants to show". In these works, the original structuring occurs with music. There are musical elements in these two paintings, which he created based on the effect of music on both synchronicity and psychology.

While using these musical elements, Matisse said, "I do not copy nature to the degree of slavery. I must interpret nature and present it to the spirit of painting." The famous word also shows that he is oriented towards different structures. It is aimed to draw attention to the musical structure of Matisse for the "Music" and "Dance" paintings, which are formed in the same color integrity. In these two paintings, Matisse used three different colors, just like the three different sounds in the triad chords in music. The lower sounds of the blue and green chord used in the paintings, and the red/orange forms the upper sounds of the chord. In line with this structuring, a chord was established by transforming the relevant colors into sounds by taking expert opinions as reference; The established chord is an E major chord. While choosing this chord, the effect of the blue in the background, the green in the lower and the red/orange in the upper part on psychology and the effect of the major chord on the note "mi", which is one of the twelve different tones in music, were effective in parallel with the effect in the paintings. It is possible to set up other chords instead of this chord. The important thing here is that the paintings consisting of three basic colors show parallelism with the triphonic chords and the orange color represents the third sound of the chord. Since the red/orange color representing the third sound is the highest sound, it represents the melody in music within a musical scale. Then, musical writing samples were presented by the researcher by taking expert opinions in order to concretize these elements.

In order to better embody the "Dance" and "Music" paintings in the phonetic context, sample notes were written in a 5/4 scale for both paintings by taking five different figures in the paintings as reference. While the colors in Matisse's paintings are embodied with notes, each color is not considered as a separate note. The red/orange color was evaluated as a set of notes forming the melody and the drawings were made.

As it is known, art is the free interpretation of the artist and the art sharer. Sometimes, even subjectively different points of view can be brought to the same objective reality. This is directly proportional to the fact that the essence of art cannot be expressed as clearly as in science. In particular, it may not be easy for the essence of the branches of art, whose formatting material is different, to be expressed again with the same color and sound in everyone. For example, the essence of the music that emerges through the shaping of sounds is not as clear as the essence of the painting that emerges from the shaping of colors and lines. From this point of view, in order to be able to interpret "Dance" and "Music" paintings subjectively in the musical context, examples of short compositions in eight measures, four voices, supported by expert opinions, were designed and presented in detail. It is thought that this research, which is shaped by case study from qualitative research designs, will contribute to the field.

Keywords: Art, painting, music, Matisse, artwork

Öz: Sanat bir ifade etme biçimidir. Bu ifade etme sürecinde estetik kaygı temelli farklı malzemeler kullanılabilmekte ve bu malzemeler de farklı sanat dallarının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Her ne kadar malzemeleri birbirinden farklı olsa da her bir sanat dalı, aynı amaç doğrultusunda kendine özgü sanat eserleri ortaya koymaktadır. Sanat dallarına resim, müzik, dans, edebiyat vb. örnek olarak verilebilmektedir. İlk

insanlardan günümüz modern yaşamına kadar bu sanat dalları, teknolojinin ve dönemim özelliklerine göre yapısal gelişmeler göstermektedir. Özellikle Rönesans' tan itibaren hızlı ilerlemelerin olduğu tüm sanat dallarında, 19. yüzyıl sonu ile 20. yüzyıl başlarında büyük gelişmeler olmuştur. Bu gelişmelerden biri de farklı sanat dallarının birbirinin biçim ve içerik özelliklerinden etkilenecek yeni ve özgün eserler ortaya koymasındır. Bunlara en güzel örnek resim-müzik ilişkisidir. Resim-müzik ilişkisi konusuna özel bir ilgisi olan Fransız ressam Henri Matisse resimlerinde müziksel yapılanma arayışlarında bulunmuştur. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile şekillendirilen bu araştırmanın amacı Henri Matisse' in resimlerinden olan "Dans" ve "Müzik" resimlerindeki müziksel öğelerin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda literatür detaylı bir şekilde incelenmiş ve ilgili resimlerde akor, legato, staccato, orkestrasyon ve kontrpuan olmak üzere beş farklı müziksel öğe olduğu tespit edilmiştir. Bu öğelerin somutlaştırılması için araştırmacı tarafından uzman görüşleri alınarak müziksel yazım örnekleri sunulmuştur. Resimlerin müzik ile yeniden ifade edilmesinin diğer araştırmacıların dikkatini çekeceği ve sanat alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanat, resim, müzik, Matisse, sanat eseri

Giriş

Sanat, estetik kaygı temelli bir ifade etme biçimidir. Bu ifade etme sürecinde ressamın renkleri, besteciler sesleri, yazarlar sözcükleri ya da dansçılar hareketleri kullanarak varlıklarını ortaya koymaktadır. Her ne kadar malzemesi birbirinden farklı olsa da aslında izlenen yol ve varılmak istenen hedef aynıdır; estetik bir ürün ortaya koymak. Bu ürünü ortaya koyarken sanatçı, bilgi, beceri ve anlayışları ile şekillendirdiği, sübjektif sanatsal duruşunun en üst performansını güçlü bir şekilde sergilemektedir. Sanatçının içinde bulunduğu dönemin teknolojik, toplumsal, siyasal vb. gelişmeleri sanatçıyı derinden etkilemekte ve bu etki de sanat eserlerinde vücut bulmaktadır. Özellikle Orta Çağ' dan günümüz sanatına kadar yaşanan hızlı gelişmeler, yüzyılların sınırlarıyla ayrılacak kadar çeşitli sanatsal dönemlerin ve akımların yaşanmasına olanak sağlamıştır. Bu dönem ve akımlar Krausse' e (2005) göre Rönesans, Maniyerizm, Barok, Rokoko, Neo-Klasisizm, Romantizm, Realizm, Empresyonizm, Fovizm, Empresyonizm, Dadizm, Fütürizm, Kübizm, Sürrealizm, Soyut Resim, Pop Art, Hiperrealizm vd. şeklindedir. Burada belirtilenler genel anlamda ifade edilenlerdir. Özellikle günümüz sanatına doğru yaklaşıldıkça karşımıza çok sayıda farklı akım çıkabilmektedir. İlgili dönem ve akımların biçim ve içerik özelliklerini sanatçıların içinde bulunduğu süreç ve tinsel ihtiyaçları etkilemektedir. 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başlarına doğru bu etkilenmelere, farklı sanat dallarının birbiri üzerindeki biçimsel ve duyuşsal etkileri de eklenmiş ve sanatta disiplinler arası etkileşimler ortaya çıkmıştır.

Sanatta disiplinler arası etkileşimlere resim-müzik, resim-edebiyat, müzik-edebiyat vb. ilişkiler örnek verilebilmektedir. Bu etkileşimler arasında, resim-müzik arası ilişki en çok üzerinde durulmuş ve en çok sanat eseri ortaya çıkmasına sebep olmuş etkileşimdir. Özellikle müziğin eşzamanlılığı ve armonisi ressamı çok etkilemiş, zaman geçtikçe müzikten etkilenecek resimlerini şekillendiren ressamın sayısı artmıştır. Bu resamlara Paul Gauguin, Vincent van Gogh, Henri Matisse, Gustav Klimt, Paul Klee, Wassily Kandinsky, Lyonel Feininger, Frank Kupka vd. örnek olarak verilebilmektedir (İpşiroğlu, 2017). Bu resamları bir kısmı iyi bir müzik eğitimi almış ve bir enstrüman çalarlarken bir kısmı da çok iyi bir müzik dinleyicisi ve müzik entelektüeli olarak var olmuşlardır. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile şekillendirilen bu araştırmanın amacı, resimlerinde müzikten etkilenen ilgili resamlardan biri olan Henri Matisse' in "Dans" ve "Müzik" resimlerindeki müziksel öğelerin incelenmesidir.

Henri Matisse



Görsel 1: Matisse, Otoportre, 54 x 65 cm Tuval Üzerine Yağlıboya ve Keman

31 Aralık 1869 yılında Fransa Le Cateau-Cambresis’ de dünyaya gelen Matisse yirminci yüzyılın en önemli sanatçılarından biridir. Matisse’ in ilginç bir resme başlama öyküsü bulunmaktadır. Ailesi, dönemin kabul görmüş mesleklerinden biri olan avukatlık için onu hukuk tahsili görsün diye Paris’ e göndermişlerdir. Öğrencilik yıllarında apandisitinden kaynaklı bir sağlık sorunu yaşadığında hastaneye yatmıştır. Hastane odasındaki yatak komşusunun resim yaptığını fark etmiş ve bu durum çok hoşuna gitmiştir. Etkilenme sonucu ben de resim yapabilirim diyerek resim sanatına ilk adımı atmıştır (Turani, 2005). Hukuk eğitiminden sonra Julian Akademisinde ve Güzel Sanatlar Okulunda Moreau’ dan eğitim almıştır. 1890’ lı yılların sonuna doğru yeni izlenimcilik anlamında olgunlaşmış divizyonizm ile ilgilenmiş ve sonrasında derinlemesine renk teorileri öğrenmek için çaba harcamıştır. Bu çabaları onun rengin ana karakter olduğu fovizm akımının öncüsü olmasında faydalı olmuştur (Cumming, 2008).

Matisse 1905 yılında Paris’ de sergi açan ve daha sonraları Fovlar yani vahşiler olarak anılan bir grup genç ressamın en önemli temsilcilerindendir (Gombrich, 2007). 1905 yılından önce yaklaşık 1898 yılından itibaren adımları atılan Fovizm yirminci yüzyılın ilk etkili avangart sanat akımıdır. Öncüsü olana Matisse ile birlikte bu akım içerisinde Maurice De Vlaminck, Andre Derain ve Raoul Dufy de bulunmaktadır (Ayaydın, 2016). Fovistlerin resimlerindeki genel özellikleri; renkleri tüpten çıktığı gibi net ve çiğ bir şekilde kullanmalarındır. Nesnel gerçekliğe uygun renk karışımları ile renk uygulamalarından uzak durmuşlardır. Renk artık biçime destek olan yardımcı bir öğe değil, aksine başlı başına amaç olan ana öğe olarak karşımıza çıkmaktadır. Hem rengi hem de biçimi kendinden önceki klasik ustalar gibi kullanmıyor onlara özel anlamlar yükleyerek sanat pratiklerini gerçekleştirmektedirler (Krausse, 2005).



Görsel 2: Matisse, Madam Matisse, Yeşil Şerit, 32, 5 x 40, 5 cm Tuval Üzerine Yağlıboya 1905

Görsel 2' de yer alan Matisse' in günümüzde Kopenhag Devlet Güzel Sanatlar Müzesinde bulunan resmi, sergide ilk görüldüğünde insanlar üzerinde büyük bir etki yaratmıştır. 32,5 x 40,5 cm tuval üzerine yağlıboya tekniği ile yapılan bu resim dönem resimleri içerisinde küçük ebatlı sayılacak nitelikte olmasına rağmen, dünya sanat tarihi için büyük bir öneme sahiptir. Portrenin tam ortasında yer alan yeşil şerit bu resmi anlamlı kılan en önemli dokunuştur. Çünkü o yeşil şeritin nesnel gerçeklik için bir işlevi ya da resim için herhangi bir anlamı yoktur. O şerit sadece rengin etkisini görmek ve onu paylaşmak için Matisse tarafından uygulanmıştır. İşte bu çok büyük cesaret ve güçtür sanat için. Matisse resimlerini parlak renkler ile kurgular ve onları nesneden bağımsız kendi isteğine göre seçerdi. Tek amacı resmin müzikteki gibi kendi içerisindeki armonisini yakalamaktır (Krausse, 2005). Müzik ile de yakından ilgilenen Matisse gençliğinde aktif bir şekilde keman çalmanın yanı sıra, resimlerinde müziksel öğeleri de kullanmaktadır. Müzikte dinleyici eser ile karşılaştığında nasıl hissederse, resimde de aynı şekilde hissetmesi gerektiğini savunmaktadır. Çünkü müzikte daha ilk ölçülerdeki sesler ile birlikte tınların ritmik örüntüsü, insanı belli bir ruh haline sokar ve bundan sonrası dinleyicinin müziğe olan ilgisine bağlı olarak ya orada kalır ya da yeni bir düşünsen etkinlik süreci başlayarak, estetik haz ile sanatsal paylaşım devreye girer. Matisse bunun resimde de böyle olması gerektiğini savunmaktadır (İpşiroğlu, 2017). Birçok resmini hem bu durumu dikkate alarak hem de müziksel öğeleri içerisinde kullanarak oluşturmuştur. Bu resimlerine en güzel örnek "Dans" ve "Müzik" resimleridir.

Dans ve Müzik Resimleri

Henri Matisse' in "Dans" ve "Müzik" resimleri 1910 yılında ünlü Rus koleksiyoncu Sergei Shchukin' in siparişi üzerine yapılmıştır. Matisse ifade yönünden çok güçlü bir ressamdır. Resimlerindeki sade çizgiler ile parlak renkler, çocuk resimlerindeki samimi ve dekoratif gibi görünen şematik yapılanmanın izlerini taşımaktadır. Plastik sanatlar çerçevesinde buna cesaret etmiş olmak onun en güçlü yanıdır. Müzik ve Dans resimlerinde de bu özellik görülmektedir (Gombrich, 2007).



Görsel 3: Matisse, Dans, 260 x 391 cm Tuval Üzerine Yağlıboya, 1910

Bilindiği üzere dans, bireyin kendini vücut hareketleri ile estetik kaygı temelli ritmik bir ifade etme biçimidir. İlk insanlardan günümüze kadar hep insan yaşamında var olmuştur. Farklı dönem, toplum ve duygu durumlarına göre çeşitlenmiş olan dans, kendi içerisinde özel bir disiplini olan bir sanat dalıdır (Selişik Aksan, 2007). Görsel 3’ de yer alan Matisse’ in günümüzde St. Petersburg’ daki Ermitaj Müze’ sinde bulunan 260 x 391 cm tuval üzerine yağlıboya tekniği ile yapılan bu resim dönem resimleri içerisinde oldukça büyük boyutta bir resimdir. İnce konturlar ile desteklenmiş mavi, yeşil ve kırmızı/turuncu olmak üzere sadece üç renkten oluşan bu büyüleyici resimde beş çıplak kadın figürü bulunmaktadır. Hem kendilerinin hep de el ele tutuştukları diğer figürlerin hareketlerine son derece konsantre bir şekilde dans eden bu figürler, oluşturdukları halka ile sanki sonsuza dek dönecekmiş izlenimi vermektedirler. Matisse’ in kullandığı renkler ile figürlerin dansına eşlik eden müzik duyulur kılınmaktadır (Lynton, 2004).



Görsel 4: Matisse, Müzik, 260 x 389 cm Tuval Üzerine Yağlıboya, 1910

Müzik insanlığın mağara dönemlerinden günümüz çağdaş sanat pratiklerine kadar, insan yaşamında var olan, duyguların sesler ile ifade edilmesini sağlayan önemli bir sanat dalıdır. Müzik

insan ve enstrüman seslerinin belli sistematik temeller ile bir araya gelerek, estetik bir bütün oluşturmasıdır. Bu bütün oluşturulurken vurularak, sürtülerek ya da sallanarak kendi gövdelerinden ses çıkaran müzik aletleri olan idyofonlar, deri davul çeşitleri olan membranofonlar, üflemeli müzik aletleri olan aerofonlar ya da parmakla çekerek, yayla sürterek veya vurarak çalınan telli müzik aletleri kullanılmaktadır. Günümüz çağdaş müzik sanatında bu enstrüman örnekleri teknolojiye birlikte çok daha çeşitlenmiş ve bu çeşitlilik çok zengin müzik icra olanakları sağlamıştır (Lord & Snelson, 2018). Matisse' in müzikten etkilenecek resmettiği ve adını da "Müzik" koyduğu resmi Görsel 4' de yer almaktadır. 260 x 389 cm tuval üzerine yağlıboya tekniği ile yapılan ve günümüzde St. Petersburg' daki Ermitaj Müze' sinde bulunan resim, dönem resimleri içerisinde büyük boyutlu resimler içerisinde yer almaktadır. "Dans" resminin devamı niteliğinde olan resimde de ince konturlar ile desteklenmiş mavi, yeşil ve kırmızı/turuncu olmak üzere sadece üç renk kullanılmıştır. Bu resimde de beş çıplak figürü bulunmaktadır. "Dans" resminden farklı olarak bu resimde el ele tutuşmamış hatta birbirinden bağımsız gibi duran ancak fonetik bağlamda birbirlerine bağlı figürler dikkat çekmektedir. Çünkü bu figürler müzik yapmaktadırlar. Her ne kadar hareketsiz görünseler de yaptıkları müzikten dolayı hareketli algılanmaktadırlar. Figürler sanki belli belirsiz yeşil mekânda bir porte üzerinde olması gereken yerde duran notalar gibi durmaktadırlar. Bu duruştan da resme bakarken figürlerin yaptıkları müziği duyar gibi olmaktadır (Lynton, 2004).

Müzik ile yakından ilgilenen hatta keman çalan Henri Matisse' in hem "Dans" hem de "Müzik" resimlerinde yer alan ve zaman zaman kendisinin de ifade ettiği bazı müziksel öğeler bulunmaktadır. Fonetik değerleri plastik değerler ile yeniden anlamlandırma amaçlı kullanılan bu öğeler; akor, legato, staccato, orkestrasyon ve kontrpuandır (İpşiroğlu, 2017).

Müzik ve Dans Eserlerindeki Müziksel Öğeler

Akor



Görsel 5: Do, Re ve Mi Majör Dizileri

Müzikteki tampere sistemde yer alan 12 farklı sestten herhangi birinin üzerine üçlü aralıklar ile çıkılarak oluşturulan ses gruplarına akor denilmektedir. Çok sesli müziğin temelini oluşturan akorların var olabilmesi için en az 3 farklı sesin birleşmesi gerekmektedir (Egemen, 2003). Bu birleşecek sesleri doğru belirleyebilmek için dizileri iyi bilmek gerekmektedir. Dizi seslerin yüksekliklerine göre sıralanmasıdır. Diziler içerisinde yer alan ardışık seslerin araları tam ve yarım aralık olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğal durumda bulunan sesler için mi-fa ile si-do sesleri arası yarım aralık, diğerleri ise tam aralıktır. Diyez ve bemol ile farklı aralıklar yapılabilmektedir. Dizilimlerdeki tam aralık ve yarım aralık ilişkisi majör ve minör dizileri meydana getirmektedir. Majör dizi için temel ses üzerine 2 tam-1 yarım-3 tam-1 yarım aralık (T-T-Y-T-T-T-Y) çıkılması, minör dizi için ise 1 tam-1yarım-2 tam-1 yarım-2 tam aralık (T-Y-T-T-Y-T-T) çıkılması gerekmektedir (Cangal, 2016). Görsel 5' de örnek olması için "Do, Re ve Mi" sesleri üzerine kurulan majör diziler gösterilmiştir.



Görsel 6: Do, Re ve Mi Majör Üçl Akor Örnekleri

Görsel 6’ da yer alan üç farklı dizinin her bir notasının altında dizi numarası verilmiştir. Bu numaralar ilgili tonun akorunu kurmaya yardımcı olmak için sunulmuştur. Kök ses üzerine üçlü çıkarak oluşturulan akorlar için 1., 3. ve 5. derecelerdeki sesleri kullanmak üçlül akor kurmak için yeterlidir. Görsel 5’ de majör dizi örneği verildiği için Görsel 6’ da da majör üçlül akor örnekleri sunulmuştur. Bu akorlara bazı kaynaklarda üçlül, üçlü ya da üç sesli akor da denilebilmektedir. Yedili, dokuzlu, on birli, on üçlü, sus akor, artık ve eksiltilmiş çok çeşitli akorları saymak mümkündür (Erhankızı, 2020). Ancak Matisse’ in “Müzik” ve “Dans” resimlerinde sadece üç sesli akor kullanıldığı için Görsel 6’ da sadece üç sesli majör akorlara yer verilmiştir.

Legato



Görsel 7: Legato Seslendirme İçin Bağ Örneği

Legato aslen İtalyanca bağlı uyumlu anlamına gelen bir sözcüktür. Müzikte de aynı anlamda kullanılan bir yorum tekniğidir. Legato için notaların altında ya da üzerinde bir bağ işareti bulunmakta ve bu bağ işareti içerisinde kalan tüm notalar birbirine bağlı bir şekilde seslendirilmektedir. Görsel 7’ de legato icra için bağ işareti örneği verilmiştir. Bu işaretin olduğu notalar ile akıcı, yuvarlak bir yapıda, yumuşak geçişler ile dramatik bir etki yaratılmaktadır. Legato çalımlarda kaç notanın bağlı olacağının genel geçer bir kuralı yoktur. Bestecinin içsel ifade gereksinimine göre şekillenebilmektedir (Sözer, 2021).

Staccato



Görsel 8: Staccato Seslendirme İçin Noktalama Örneği

İtalyanca müstakil ve tek anlamına gelen staccato sözcüğü, müzik literatüründe de paralel anlamda kullanılmaktadır. Üzerinde ya da altında staccato noktaları olan notalar birbirinden bağımsız kesik kesik etki verecek şekilde çalınmaktadır. Görsel 8’ de staccato icra için işaretleme örnekleri sunulmuştur. Bu işaretlerin olduğu notalar aralarında sanki belli sistematik boşluklar varmış hissi vermektedir. Staccato çalimler duraksamalı, köşeli, keskin ve heyecanlı bir etki yaratmak için tercih edilmektedir (Say, 2009).

Orkestrasyon

Violin I	Flute	Trumpet in B $\flat$ 1
Violin II	Oboe	Trumpet in B $\flat$ 2
Viola	Clarinet in B $\flat$	Horn in F
Cello	Horn in F	Trombone
Contrabass	Bassoon	Tuba

Görsel 9: Üç Farklı Orkestra Örneği

Orkestrasyon, bir bestenin estetik kaygı ile farklı enstrümanların çalabileceği şekilde yazılması ya da orkestra düşünülmeden yazılmış bestenin, farklı enstrümanlardan meydana gelen orkestralar için uyarlanmasıdır. Her enstrümanın kendine özgü fonetik bir rengi bulunmaktadır. Bu renklerin yan yana geldiğinde oluşturacağı armonik bütünlük, orkestrasyonu yapan sanatçı için önemli bir hedeftir. Bu hedef doğrultusunda eserde doğru rengin kullanılması için doğru enstrümanın

seçilmesi gerekmektedir (Sevsay, 2019). Çok sayıda orkestra örnekleri ile karşılaşmak mümkündür. Bu çeşitlilik, sanatın ifade gücü için bir zenginliktir. Görsel 9’ da örnek olması için üç farklı orkestra örneği sunulmuştur. Bu orkestra örnekleri sırası ile; Yaylı Çalgılar Orkestrası, Tahta Üflemeli Çalgılar Beşlisi ve Bakır Üflemeli Çalgılar Beşlisidir.

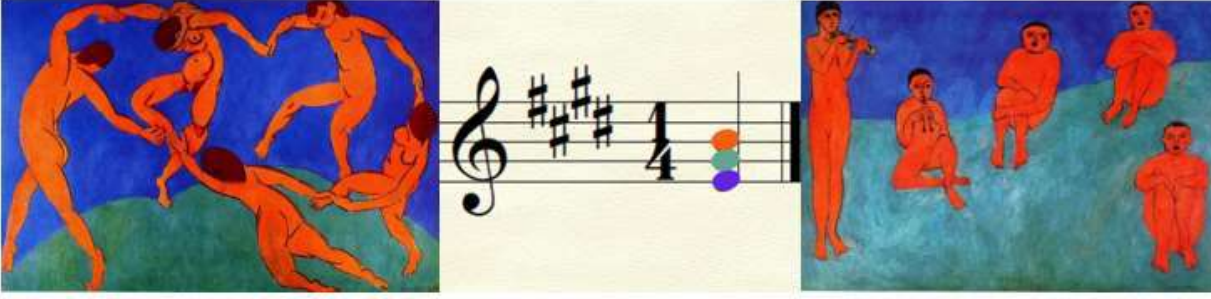
Kontrpuan



Görsel 10: Kontrpuan Örneği

Latince noktaya karşı nokta ya da bir yapıya karşı diğer yapı anlamını taşıyan “punctus contra punctus” ifadesinden türemiş olan kontrpuan, müziğin sanatsal ifade gücü içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kontrpuanın müzikteki karşılığı bir sese karşılık bir başka ses ya da sesler şeklindedir. Barok dönemde önemli bir seviyeye ulaşan bu anlatım dili, Bach’ ın özellikler fügleri, envansiyonları, prelüdlere ve süitleri ile en üst düzeye ulaşmıştır (Boran & Şenürkmez, 2010). İlk başlarda, alışageldik yapıya çok benzemeyen yapısı daha sonralarda birçok besteci ve dinleyici tarafından benimsenmiştir. Kontrpuandaki seslerin ritmik örüntüsü her ne kadar birbirinden bağımsız gibi görünse de armonik açıdan birbirine o kadar bağlı bir şekilde varlık göstermektedir. Bu da onu çok değerli kılmaktadır. Görsel 10’ de kontrpuana örnek olması için Bach’ ın do majör 1 numaralar envansiyonu yer almaktadır. Buluş anlamına gelen envansiyonlar, kısa bir etüd özelliği göstermesinin yanında Hodeir’ e (2016) göre kontrpuanın en güzel örneklerini sunmaktadır. Kontrpuanı meydana getiren sese karşı ses olgusu Görsel 10’ de işaretlenerek gösterilmiştir.

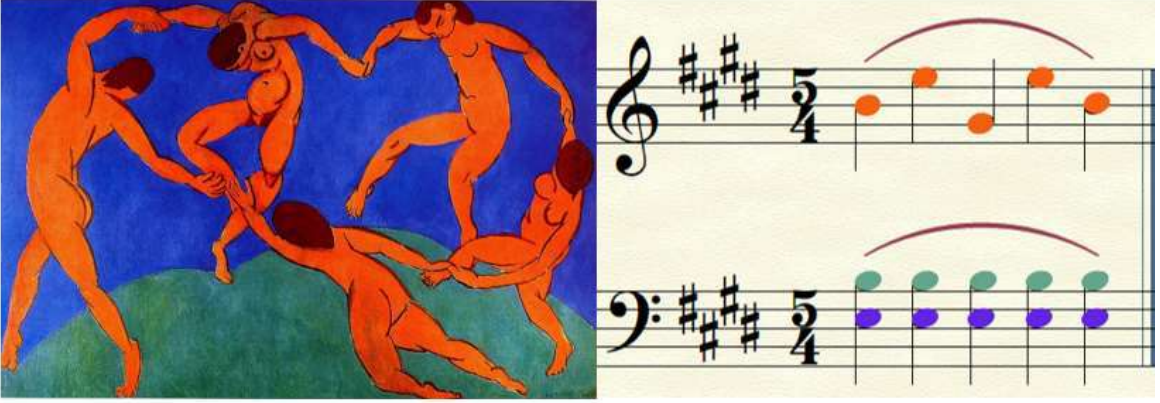
Müzik ve Dans Resimlerindeki Müziksel Öğelerin Yorumlanması



Görsel 11: Matisse Dans ve Müzik Eserleri ile Mi Majör Akoru

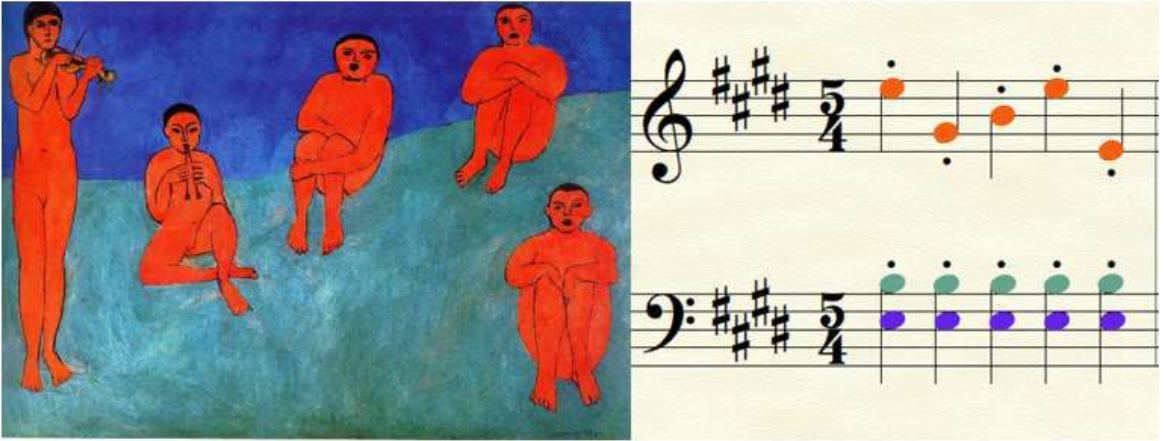
Matisse “bir tabloya bakarken onun neyi göstermek istediğini unutmak gerekir” diyerek eserlerinde salt biçimsel kaygı ile oluşturulmuş görsellerden ziyade, içerik yönünden sürpriz ifadelerin de tecrübe edilebileceği özel estetik yapılanmalara işaret etmektedir (Turani, 2005). Bu eserlerde de özgün yapılanma müzik ile meydana gelmektedir. Müziğin hem eşzamanlılık hem de psikoloji üzerindeki etkisinden yola çıkarak oluşturdu bu iki resimde müziksel öğeler akor, legato, staccato, orkestrasyon ve kontrpuan olarak karşımıza çıkmaktadır (İpşiroğlu, 2017). Bu müziksel öğeleri kullanırken Matisse’ in “Ben doğayı kölelik derecesinde kopyalamam. Ben doğayı yorumlamalı ve onu resmin ruhuna sunmalıyım.” ünlü sözü de farkı yapılanmalara yöneldiğini göstermektedir (Cumming, 2008). Aynı renk bütünlüğünde oluşan “Müzik” ve “Dans” resimleri için Matisse’ in müziksel yapılanmasına dikkat çekilmek istenmiştir. Bu iki resimde Matisse müzikteki üçül akorlarda yer alan üç farklı ses gibi, üç farklı renk kullanmıştır. Resimde kullanılan mavi ve yeşil akorun alt seslerini kırmızı/turuncu ise akorun üst seslerini oluşturur niteliktedir (İpşiroğlu, 2017). Bu yapılanma doğrultusunda uzman görüşleri referans alınarak ilgili renkleri seslere dönüştürerek bir akor kurulmuştur; kurulan akor mi majör akordur. Bu akor seçilirken resimlerde yer alan arka plandaki mavi, alttaki yeşil ve üstte yer alan turuncuların psikoloji üzerindeki etkisi ile, müzikteki on iki farklı tondan biri olan “mi” notası üzerine kurulan majör akorun etkisinin resimlerdeki etki ile paralelliği etkili olmuştur. Görsel 11’ de resimler ve akor detaylı bir şekilde sunulmuştur. Bu akor yerine başka akorlar da kurmak mümkündür. Burada önemli olan üç temel renkten oluşan resimlerin üç sesli akorlar ile paralellik göstermesi ve turuncu rengin, akorun üçüncü sesini temsil etmesidir. Üçüncü sesi temsil eden kırmızı/turuncu rengi en tiz ses olduğu için müzikal bir ölçü içerisinde müzikteki ezgiyi temsil etmektedir. Çünkü Erhankızı’ na (2020) göre akorun üst sesleri soprano partisine denk geleceği için ezgiyi oluşturmaktadır. Dolayısıyla ön plana çıkmaktadır. Hem fonetik hem de plastik değerler ile incelendiğinde turuncu rengin ve işlevinin öne çıktığını görebilmekteyiz.

“Dans” ve “Müzik” resimlerinin, fonetik bağlamda daha iyi somutlaştırılması için resimlerde de yer alan beş farklı figür referans alınarak iki resim için de 5/4’ lük bir ölçü içerisinde mi majör tonda örnek nota yazımları gerçekleştirilmiştir. Bu örnek nota yazımları Görsel 12 ve 13’ de detaylı bir şekilde sunulmuştur.



Görsel 12: Matisse Dans Resmi ve Mi Majör Tonda 5/4' lük Bir Ölçü ve Legato Örneği

Matisse' nin Görsel 12' de yer alan "Dans" resmindeki renkler notalar ile somutlaştırılırken her bir renk ayrı bir nota olarak ele alınmamıştır. Kırmızı/turuncu rengi melodiyi oluşturan notalar bütünü olarak değerlendirilmiş ve öyle çizimleri gerçekleştirilmiştir. Üç sesli bir eser olarak düşünülen "Dans" resmindeki melodiyi oluşturan notalar için resimde olduğu gibi alt seslerde durağan bir şekilde mavi, orta seslerde de durağan yeşil ve üst seslerde ise hareketli parlak kırmızı/turuncu rengi ele alınmıştır. Tek bir ölçü içerisinde sembolik bir ifadeyle sunulan eser, farklı tartım ve ritm kalıpları ile çeşitlendirilebilmektedir. Resimdeki renk temelli notaların yorumlanma sürecinde, stil olarak legato bir ifade yer almaktadır. Görsel okuma temelli yaklaşım ile dans eden figürlerin kollarının birbirine bağlı olması bu savı güçlü kılmaktadır. İpşiroğlu' na (2017) göre "Dans" eserindeki dikkat çekici müziksel bir öğe de kontrpuantal bir kompozisyonun var olmasıdır. Bu durum hem renk karşıtlıklarında hem de figürlerin diziliminde görülmektedir.



Görsel 13: Matisse Müzik Resmi ve Mi Majör Tonda 5/4' lük Bir Ölçü ve Staccato Örneği

Matisse' nin Görsel 13' de yer alan "Müzik" eserindeki renkler de notalar ile somutlaştırılırken her bir renk ayrı bir nota olarak ele alınmamıştır. Turuncu rengi parlak bir şekilde melodiyi oluşturan notalar bütünü olarak değerlendirilmiş ve öyle çizimleri gerçekleştirilmiştir. Üç

sesli bir eser olarak düşünülen "Müzik" resmindeki melodiyi oluşturan notalar için alt seslerde durağan bir şekilde mavi, orta seslerde de durağan yeşil ve üst seslerde ise hareketli parlak kırmızı/turuncu rengi ele alınmıştır. "Dans" resminde olduğu gibi bu resimde de tek bir ölçü içerisinde sembolik bir ifadeyle sunulan eser, farklı tartım ve ritm kalıpları ile çeşitlendirilebilmektedir. Resimdeki renk temelli notaların yorumlanma sürecinde, stil olarak staccato bir ifade yer almaktadır. Görsel okuma temelli yaklaşım ile müzik yapan figürlerin kollarının birbirine bağımsız ve tek olması bu savı güçlü kılmaktadır. İpşiroğlu' na (2017) göre "Müzik" resminde de "Dans" resminde olduğu gibi renk ve figürlerin dizilimindeki karşıtlık kompozisyondaki kontrpuantal yapıya işaret etmektedir.

Bilindiği üzere sanat, sanatçının ve sanat paylaşımcısının özgür yorumudur. Bazen aynı nesnel gerçeklikteki olgulara bile öznel farklı bakış açıları getirilebilmektedir. Bu da sanatın özünün bilimdeki kadar net ifade edilemeyeceğiyle doğru orantılıdır. Özellikle biçimlendirme malzemesi farklı olan sanat dalları özünün, herkeste aynı renk ve ses ile yeniden ifade bulması kolay olmayabilir. Örneğin seslerin şekillendirilmesiyle ortaya çıkan müziğin özü, renk ve çizgilerin şekillendirilmesiyle ortaya çıkan resmin özü kadar belirgin değildir (Fischer, 2015). Buradan hareketle "Dans" ve "Müzik" resimlerini müziksel bağlamda öznel yorumlayabilmek için uzman görüşleri ile desteklenmiş sekizer ölçülük dört sesli kısa kompozisyon örnekleri tasarlanmış ve Görsel 14 ile 15' de detaylı bir şekilde sunulmuştur. Bu tasarlanma sürecinde İpşiroğlu' na (2017) göre Matisse' in resimde ışığın etkisini verebilmek için renklerle, tıpkı müzikteki akorlarla olduğu gibi oynanmalı savı referans alınarak, renkler akorlar ile düzenlenerek tekrar ifade bulmuştur. Resimler için üç temel akor yani; tonik, subdominant ve dominant akorları kullanılmıştır. Mi majör ton içerisinde tonik mi majör, subdominant la majör ve dominant si majör akoruna denk gelmektedir. Dört sesli kompozisyonda yer alan bas partisi mavi, tenor partisi yeşil, alto ve soprano partileri kırmızı/turuncu renkleri ile işaretlenmiştir.



H. UYSAL



Görsel 14: Matisse Dans Resmi İçin Kompozisyon Örneği

Matisse renk uyumlarından bahsederken hep orkestrasyon benzetmesini kullanmaktadır (İpşiroğlu, 2017). Burada da orkestrasyon olmasa da piyano nota yazımı ile dört sesli bir düzenleme sunulmuş ve düzenlemede yer alan soprano, alto, tenor ile bas sesler orkestrasyona dönüştürülebilecek niteliktedir. Matisse tarafından yapılmış çok seslilik özelliği taşıyan “Dans” resmin, müziksel kompozisyon örneği oluşturulmuştur. Görsel 12’ de “Dans” resmi ilk müziksel olarak somutlaştırıldığında beş farklı figür olduğu için 5/4’ lük bir ölçü içerisinde üç sesli olarak sunulmuş, ancak müziğin özgün bir ifade olduğunu vurgulamak için görsel 14’ de sunulan resmin müziği 3/4’ lük sekiz ölçülük bir kompozisyonda dört sesli olarak sunulmuştur. “Dans” resminde yer alan figürlerin birbirine bağlı olması müziksel anlamda legato özellik taşıdığı için, notalar legato bağı ile işaretlenmiş ve icra aşamasına rehberlik edilmiştir. Resmin, bireyin psikoloji üzerindeki etkisiyle özgür yorumlanabilmesi için, kompozisyonun yorumlama hızı için herhangi bir özellik belirtilmemiştir. Ancak moderatonun üzerindeki hızlarda yorumlanmasının uygun olacağı öngörülmektedir.



H. UYSAL



Görsel 15: Matisse Müzik Resmi İçin Kompozisyon Örneği

Müzikle yakından ilgilenen ünlü ressam Klee, çok sesliliğin resimde müzikten daha üstün olduğunu savunmaktadır. Bunun da nedeni çok seslilikte var olan zaman kavramının, resimde uzamsal bir yapıda durdurulmuş olmasındandır (Farago, 2017). Buradan hareketle 1910 yılında Matisse tarafından yapılmış çok seslilik özelliği taşıyan "Müzik" resmin, müziksel kompozisyon örneği oluşturulmuştur. Görsel 13' de "Müzik" resmi ilk müziksel olarak somutlaştırıldığında beş farklı figür olduğu için 5/4' lük bir ölçü içerisinde üç sesli olarak sunulmuş, ancak müziğin özgün bir ifade olduğunu vurgulamak için görsel 15' de sunulan resmin müziği 4/4' lük sekiz ölçümlük bir kompozisyonda dört sesli olarak sunulmuştur. "Müzik" resminde yer alan figürlerin birbirinden bağımsız konumlanması müziksel anlamda staccato özellik taşıdığı için, notalar staccato noktalamaları ile işaretlenmiş ve icra aşamasına rehberlik edilmiştir. Resmin bireydeki etkisiyle özgür yorumlanabilmesi için, kompozisyonun yorumlama hızı için herhangi bir özellik belirtilmemiştir. Ancak "Müzik" resminin de "Dans" resminde olduğu gibi moderatonun üzerindeki hızlarda yorumlanmasının uygun olacağı öngörülmektedir.

Sonuç

Sanat estetik kaygı temelli bir ifade etme biçimidir. Bu ifade etme sürecinde farklı malzemeler kullanılabilir. Kullanılan malzemelerdeki çeşitlilik farklı sanat dallarının oluşmasına sebep olmaktadır. Bu sanat dallarına resim, müzik, heykel, edebiyat, mimari vb. örnek olarak verilebilmektedir. Tüm sanat dalları yaşadığı dönemden ve gereksinimlerden etkilenerek özgün sanat eserlerini ortaya koymaktadırlar. Özellikle 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başlarına doğru tüm sanatlar dalları sınırları aşmış ve birbirlerinin biçim ve içerik özelliklerinden etkilenerek yeni özgür bir yapılanmaya başlamışlardır. Bunlara en güzel örnek resim-müzik ilişkisidir. Resim-müzik

ilişkisi ile eserlerini ortaya koyan sanatçılardan biri Fransız ressam Henri Matisse' dir. Bu araştırmada Henri Matisse' in sanatsal duruşu ve resimlerinden olan “Dans” ve “Müzik” resimlerinde yer alan müziksel öğelerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda literatür ile desteklenen özel sonuçlara ulaşılmıştır. Müzik ile yakından ilgilenen Matisse' in “Dans” ile “Müzik” resimlerinde akor, legato, staccato, orkestrasyon ve kontrpuan gibi müziksel öğeler kullandığı saptanmıştır. Bu doğrultuda resimlerde yer alan öğeler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Uzman görüşleri alınarak araştırmacı tarafından ilgili resimler müziksel anlamda somutlaştırılmıştır. Resim-müzik ilişkisi ile temellendirilen bu çalışmanın alana katkı sağlayacağı için önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Ayaydın, A. (2016). *Çeşitli yönleriyle çağdaş sanat akımları*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Boran, İ. & Şenürkmez, K. Y. (2010). *Kültürel tarih ışığında çoksesli batı müziği tarihi*. 2. Baskı. Yapı Kredi Yayınları.
- Cangal, N. (2016). *Armoni*. 8. Baskı. Arkadaş Yayınevi.
- Cumming, R. (2008). *Görsel rehberler sanat*. İnkılap Yayınevi.
- Egemen, H. (2003). *Armonide çözümleme ve uygulaması*. Özgür Yayınları.
- Erhankızı, A. (2020). *Armoni rus ekolü yaklaşımlarıyla*. 2. Baskı. Eğitim Yayınevi.
- Farago, F. (2017). *Sanat* (Ö. Doğan, Çev.). 3. Baskı. Doğu Batı Yayınları
- Fischer, E. (2015). *Sanatın gerekliliği* (C. Çapan, Çev.). 4. Baskı. Sözcükler Yayınları
- Gombrich, E. H. (2007). *Sanatın öyküsü*. 5. Baskı. Remzi Kitabevi.
- Hodeir, A. (2016). *Müzikte türler ve biçimler* (İ. Usmanbaş, Çev.). 4. Baskı. Pan Yayıncılık.
- İpşiroğlu, N. (2017). *Resimde müziğin etkisi*. Hayalperest Yayınevi.
- Krausse, A.C. (2005). *Rönesans'tan günümüze resim sanatının öyküsü*. Literatür Yayıncılık.
- Lord, M. & Snelson, J. (2018). *Antik çağlardan günümüze müziğin öyküsü*. Hep Kitap.
- Lynton, N. (2004). *Modern sanatın öyküsü* (C. Çapan ve S. Öziş, Çev.). Remzi Kitabevi.
- Selişik Aksan, Ş. (2007). *Yirminci yüzyılda dans sanatı: kuram ve pratik*. Boğaziçi Yayınları.
- Sevsay, E. (2019). *Orkestrasyon çalgılama ve orkestralama sanatı*. 2. Baskı. Yapı Kredi Yayınları.
- Sözer, V. (2021). *Müzik terimleri sözlüğü*. Remzi Kitabevi.
- Say, A. (2009). *Müzik sözlüğü*. 3. Baskı. Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Turani, A. (2005). *Dünya sanat tarihi*. 11. Baskı. Remzi Kitabevi.

Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin COVID-19 Pandemi Sürecinde Tıbbi Atık Yönetimine İlişkin Tutum ve Davranışları Üzerine Bir Değerlendirme

An Assessment on the Faculty of Health Sciences Students' Attitudes and Behaviours related to Medical Waste Management during the COVID-19 Pandemic Process

Özgür Yeşilyurt* - Yalçın Dicle**

Abstract: It is required to consider that the disposal of wastes negatively affect the community health as a public health problem. In order to reduce the infection risk of the COVID-19, individuals use protective equipment such as mask, gloves, galosh etc. How these protective equipment is used is as important as how they are disposed of after use. Waste management is an issue that contributes financially to both the country's economy and institutions. In this context, the financial return of people in the field of health will be very high. In addition, effective management of waste during the pandemic period will also prevent the spread of the virus. The aim of this study is to assess the attitudes and behaviours of Faculty of Health Sciences students related to medical waste management during the COVID-19 pandemic process. Questionnaires made for this purpose were answered by 494 students online. Data collected within this scope were analysed within the context of descriptive statistics and chi square test. Ethical approval of the study was given by Muş Alparslan University Scientific Research and Publication Ethics Committee with the decision numbered 8 taken at the meeting dated 14/01/2021 and numbered 2. Students studying in health sciences deal with medical wastes both in their practical training in the hospital and while working in the hospital, and they have a potential risk due to these wastes. Healthcare professionals and students studying in health-related departments need to be more conscious about the collection and disposal of medical wastes. This study observed that third-year and fourth-year students studying at the faculty of health sciences were more careful about the medical waste management. The participants' rate of being aware of the colours of medical waste, domestic waste, and recyclable waste and hazardous waste bags is below 50%. Approximately 85% of the students think that the COVID-19 is transmitted due to the lack of knowledge in the disposal of medical wastes such as masks, gloves and galosh. It was concluded that the awareness level of the participants on health matters, who are expected to be more conscious and show exemplary behaviours to the society, about medical waste management is not local.

* Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü
Asst. Prof. Dr., Muş Alparslan University, Faculty of Health Sciences, Social Work Department
ORCID 0000-0001-9252-3375

o.yesilyurt@alparslan.edu.tr (Sorumlu yazar)

** Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Asst. Prof. Dr., Muş Alparslan University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics
ORCID 0000-0002-7658-7763

y.dicle@alparslan.edu.tr

Cite as/ Atıf: Yeşilyurt, Ö. & Dicle, Y. (2021). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde tıbbi atık yönetimine ilişkin tutum ve davranışları üzerine bir değerlendirme. *Turkish Studies*, 16(4), 1351-1364.
<https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.51442>

Received/Geliş: 19 May/Mayıs 2021

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

Structured Abstract: Wastes that negatively influence public health and the environment threaten both people and the environment. People must be conscious about waste management to leave a cleaner and more liveable environment to the next generations. In healthcare organizations, the disposal of the wastes collected, stored, and transported under the applicable law is also accomplished within the framework of the applicable law. If works and processes related to wastes are performed within the framework of legislation, then the health of people and the environment would be protected. If the applicable law is not followed, situations that threaten the health of the public and the environment might be encountered. In case of failure to comply with the applicable law, it is possible to encounter situations that threaten the health of the public and the environment. Considering the number and variety of wastes generated by healthcare organizations, it is a weighty matter to classify these wastes as domestic waste, recycling waste, medical waste, and hazardous waste. In addition, the sensitivity level to wastes directly relates to the development levels of the countries. Moreover, it is known that some developed countries buy waste from other countries, and they make an economic profit through recycling processes.

Method: The research sample consists of students of the Faculty of Health Sciences, Muş Alparslan University, who are studying in the 2020-2021 academic year and accepted to participate in the study voluntarily. Students studying at all faculties of health sciences were included in the study because of the necessity for everyone to use medical wastes due to the pandemic period. Therefore, not only students in departments related to clinics, but also all students in the faculty of health sciences were included in the study. The questionnaires created in the digital environment have been answered by 494 students.

The study was performed between January 18, 2021, and January 22, 2021, and questionnaires were collected online. Analyzes were carried out in the context of descriptive statistics and chi square test by using relevant quantitative data analysis programs. The Ethicalness of the study was obtained from the Scientific Research and Publication Ethics Committee of Muş Alparslan University (Ethics committee decision number: 2021/8) on 14/01/2021.

Results: The responses of the students studying in the Faculty of Health Sciences to the survey questions were examined. They were collected and categorized under common themes. 30.8% of the responders are male; 69.2% of them are female. Considering the distribution of the responders according to the departments, 9.3% of them continue their education and training activities in the gerontology department; 55.8% in the nursing department; 6% in the occupational health and safety department; 28.8% of them in the health management department. When evaluating in terms of the number of people living in the same house, 20.9% of the responders live in the same house with four or less than four people; 20.2% with five people; 16.6% with six people; 15.6% of them with seven people; 9.5% of them with eight people; 17.2% of them with nine people or more. 17.6% of the responders have had COVID-19 'disease; 82.4% of them did not have COVID-19 'disease. Considering the cases of having COVID-19 disease among people living in the same house, 30.2% of them have had COVID-19 'disease; 69.8% did not have COVID-19 'disease.

We found as follows: 5.5% of the responders did not use a mask at all; 43.7% of them averagely used only one mask a day; 28.5% of them averagely used two masks a day; 10.9% of them averagely used three masks a day; 5.1% of them averagely used four masks a day; 6.3% of them averagely used five or more masks a day. When the question "At what intervals the responders change their masks" is evaluated, we found that 5.5% did not use any mask, 22.5% replaced mask between 1 and 3 hours; 24.1% of them replaced mask between 4 and 6 hours; 14.4% of them replaced mask between 7 and 9 hours; 28.3% did not replace mask all day long, and 6.3% did not change mask for days. 86.8% of the responders throw away the masks they use into the closest wastebasket; 9.9% of them take with them to throw away in the medical waste bin; 3.2% do not throw away the mask to use it over. 55.9% of the responders keep the masks they use in their bags; 6.7% of them keep the masks they used in their pockets; 9.1% keep the masks they used in their cars; 14% of them keep the masks they use inside the house; 14.4% of them do not store the mask anywhere, as they will not use it again. 85.6% of the responders think that it can infect due to the lack of knowledge about the disposal of medical waste; 14.4% of them think that it does not infect due to the lack of knowledge on the disposal of medical wastes. 47.2% of the responders think that they have enough knowledge of medical waste management. 52.8% of them think that they do not have enough knowledge of medical waste management. 34.4% of the responders stated that they took courses on medical waste management; 65.6% of responders stated that they did not take any course on medical waste management. 50% of the responders mention that they know about the classification of medical wastes; 50% of them state that they do not know about the classification of medical wastes. 9% of the responders state that they know the color of the medical disposal

waste bags; 51% state that they do not know the color of the medical waste bags. 59.5% of the participants state that they know the biohazard symbol; 40.5% state that they do not know the biohazard symbol. 43.3% of the participants state that they know the color of the domestic waste disposal bag; 56.7% of them stated that they do not know the color of the household waste bag. 48.4% of the participants state that they know the color of the medical waste bag; 51.6% of them stated that they do not know the color of the medical waste bag. 45.1% of the responders state that they know the color of the recycling waste bag; 54.8% of them state that they do not know the color of the recycling disposal waste bag. 22.3% of the responders mention that they know the color of the hazardous waste bag; 77.7% of them state that they do not know the color of the hazardous waste bag.

Conclusion: It was concluded that the healthcare candidates, who are expected to be more conscious about medical waste and display exemplary behavior in society, have enough knowledge on medical waste management. Therefore, it is required to overemphasize medical waste management in the related courses to increase the knowledge level of the students who are candidates for healthcare professionals who will take active roles in the hospital about medical waste management. It will positively affect the knowledge, attitude, and behavior of students regarding medical waste management. This study investigated the knowledge levels of health sciences students on medical waste management. And it was suggested for future studies to reveal whether there is a significant difference by repeating the study in similar samples in later periods by providing relevant training.

Keywords: Medical waste management, COVID-19, Faculty of Health Sciences students, attitude, behaviour

Öz: Toplum sağlığını olumsuz etkileyen atıkların bertaraf edilmesi bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. COVID-19 bulaş riskinin azaltılması için bireyler maske, eldiven, galoş gibi koruyucu ekipmanları kullanmaktadır. Bu koruyucu ekipmanların nasıl kullanıldığının önemli olduğu kadar kullanıldıktan sonra nasıl bertaraf edildiği konusu da önem arz etmektedir. Atık yönetimi hem ülke ekonomisine hem de kurumlara mali katkısı bulunan bir konudur. Bu bağlamda sağlık alanındaki kişilerin dikkatli olmasının mali getirisi oldukça yüksek olacaktır. Buna ek olarak pandemi döneminde atıkların etkin bir şekilde yönetilmesi virüsün yayılmasını da engellenebilecektir. Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde tıbbi atık yönetimine ilişkin tutum ve davranışlarının değerlendirmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla oluşturulmuş olan anketler çevrimiçi olarak 494 öğrenci tarafından cevaplandırılmıştır. Bu kapsamda toplanmış olan verilerin tanımlayıcı istatistikler ve ki kare bağlamında analizleri yapılmıştır. Bu çalışmanın etik onayı Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 14/01/2021 tarihli ve 2 sayılı toplantısında alınan 8 numaralı kararınca verilmiştir. Sağlık bilimlerinde eğitim gören öğrenciler hem hastanedeki uygulama eğitimlerinde hem de hastanede çalışırken tıbbi atıklarla uğraşmakta ve bu atıklardan kaynaklı olarak potansiyel risk taşımaktadırlar. Tıbbi atıkların toplaması ve bertaraf edilmesinde sağlık çalışanlarının ve sağlıkla ilgili bölümlerde eğitim öğretim gören öğrencilerin daha bilinçli olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada sağlık bilimleri fakültesinde eğitim gören üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerin tıbbi atık yönetimi konularında daha dikkatli oldukları gözlemlenmiştir. Katılımcıların tıbbi atık, evsel atık, geri dönüşüm atık ve tehlikeli atık torbalarının renklerini bilme oranları %50'nin altında çıkmıştır. Ayrıca öğrencilerin yaklaşık %85'i COVID-19'un kullanılan maske, eldiven, galoş gibi tıbbi atıkların bertaraf edilmesindeki bilgi eksikliği sebebiyle bulaştığını düşünmektedirler. Sağlık konularında daha bilinçli olmaları ve topluma örnek davranışlar sergilemeleri beklenen katılımcıların tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi atık yönetimi, COVID-19, Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri, tutum, davranış

Giriş

Halk sağlığını ve çevreyi olumsuz etkileyen atıklar hem insanları hem de çevreyi tehdit etmektedir. Atık yönetimi konusunda insanların bilinçli olması sonraki nesillere temiz ve daha yaşanabilir bir çevre bırakmak adına önem arz etmektedir.

Sağlık kuruluşlarında ilgili mevzuatlara göre toplanıp depolanarak taşınan atıkların bertaraf edilmesi konusu da ilgili mevzuat çerçevesinde yapılmaktadır. Atıklarla ilgili iş ve işlemler

mevzuatlar çerçevesinde yapıldığında insanların ve çevrenin sağlığı korunmaktadır. İlgili mevzuatlara uyulmadığı durumlarda halkın sağlığını ve çevreyi tehdit eden durumlarla karşı karşıya kalılabilmektedir.

Sağlık kurumlarında ortaya çıkan atıkların sayısı ve çeşitliliği göz önünde bulundurulduğunda bu atıkların evsel atık, geri dönüşüm atık, tıbbi atık ve tehlikeli atık şeklinde sınıflandırılması önemli bir konudur. Ayrıca atıklara hassasiyet düzeyi ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile de doğrudan ilgilidir. Hatta bazı gelişmiş ülkeler diğer ülkelerden atık satın alma yoluna giderek geri dönüşün süreçleriyle ekonomik anlamda bir kazanç sağladıkları bilinmektedir.

COVID-19 pandemisinde, yatan hasta sayıları ve özellikle buz dağının görünmeyen yüzü olan belirti göstermeyen hasta sayıları düşünüldüğünde enfekte ve kontamine atık miktarının oldukça fazla olduğu açıkça görülmektedir. Atık miktarının fazla oluşu atık yönetiminin önemini daha da artırmaktadır.

Kontamine maskeler, eldivenler, son kullanma tarihi geçmiş veya kullanılmış ilaçlar evsel atıklara kolaylıkla karışabileceği için tehlikeli atık olarak değerlendirilmeli ve diğer atıklardan ayrı işlemlere tabi tutulmalıdırlar. Bunlar ayrı olarak depolanıp toplanmalıdır. Bu tür atıkların geri dönüşümleri ve bertarafı ilgili kılavuzlar ve mevzuat çerçevesinde gerçekleştirilmelidir (UNEP - UN Environment Programme, Waste management an essential public service in the fight to beat COVID-19, Erişim Tarihi: 24 Ocak 2021, <http://www.unep.org/news-and-stories/press-release/waste-management-essential-public-service-fight-beat-covid-19>). Örneğin COVID-19 pandemisinden en çok etkilenen şehirler arasında yer alan Wuhan şehri, atıkları güvenli bir şekilde atmak için mücadele etmektedir. Diğer bir ifadeyle COVID-19 Çin'i tıbbi atık yığınlarıyla baş başa bırakmıştır. Wuhan şehrinde normal döneme kıyasla altı kat daha fazla tıbbi atık üretildiği ifade edilmektedir (Coronavirus leaves China with mountains of medical waste, Erişim Tarihi: 24 Ocak 2021, <https://www.scmp.com/news/china/society/article/3074722/coronavirus-leaves-china-mountains-medical-waste>).

Tıbbi atıklar pandemi döneminden önce genel olarak değerlendirildiğinde özellikle tedavi hizmeti veren kurum ve kuruluşlarda üretilmekteydi. COVID -19 pandemi döneminde tıbbi atık miktarı artmış ve atığın bulunma çerçevesi genişlemiştir. COVID -19 pandemisinin yayılımını döneminde salgının yayılımını azaltmak amacıyla insanların kullanmış oldukları koruyucu ekipmanlar (maske, eldiven, siperlik gibi) kullanıldıktan sonra tıbbi atıklar olarak değerlendirmeli, evsel atıklarla beraber atılmamalı, ayrı olarak toplanıp depolanmalı ve bertaraf işlemleri tıbbi atığa göre yapılmalıdır. Kontamine olmuş atıkların dikkatsizce toplanıp depolanarak bertaraf edilmesi virüsün yayılım hızını artıracak unutulmamalıdır. Ayrıca koruyucu ekipmanları bireylerin çok uzun süre kullanmamaları belirli periyotlarda değiştirmemelerinin de virüsün yayılımını artırma durumu vardır.

Mevcut bilimsel çalışmalarda COVID-19'un atıklar vasıtasıyla bulaştığına dair kesin bir kanıt mevcut değilse de atık çalışanlarını ve genel olarak toplum sağlığını korumak adına tüm prosedürel önlemlerin alınması gerekmektedir (COVID-19 Pandemisinde Atık Yönetimi. Erişim Tarihi: 25 Ocak 2021, <https://korona.hasuder.org.tr/covid-19-pandemisinde-atik-yonetimi/>). Ayrıca her bireyin bu konuda eşit oranda sorumlu olduğu düşünülürse, toplumun geneli temel tıbbi atık yönetimi hakkında bilinçlendirilmelidir. Akbolat, Işık, Dede ve Çimen (2011) sağlık çalışanlarının mevzuat bilgisinin yeterli olması atık yönetim sürecinin başarısını olumlu etkileyeceği ve atıkların geri dönüştürülmesi yoluyla ülke ekonomisine ciddi anlamda katkı sağlanacağını unutulmamalıdır. COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi'nde (2021: 268) kişisel koruyucu ekipmanların çift poşetlenerek evsel atıklara atılması gerektiği belirtilmiştir. Atık yönetimi ile ilgili yapılacak iş ve işlemlerde Sağlık Bakanlığı direktiflerine ve ilgili mevzuata uyularak hareket edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Çalışmada sağlıklı kimliği taşıması nedeniyle gerek çekirdek ailesi içinde gerekse daha geniş sayılan yakın çevresi tarafından kendilerine biçilen sağlık danışmanlığı rolleriyle sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin özellikle tıbbi atık miktarının fazla olduğu COVID-19 pandemisi döneminde tıbbi atık yönetimine ilişkin bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Buna ek olarak atık yönetimi ile ilgili farkındalıklarını geliştirmeleri adına sonraki dönemlerde atık yönetimi ile ilgili eğitimler verilmesine ve tıbbi atık yönetimi konularının işlendiği derslerin sağlıkçıların yetiştirilmesi için oluşturulan müfredata eklenmesinin ne kadar ne kadar ihtiyaç olduğu sorusuna da cevap bulunmuş olacaktır.

Literatür Taraması

Sağlık çalışanlarının ve sağlık alanında eğitim gören öğrencilerin tıbbi atık yönetimi konusunda tutum, davranış ve bilgi düzeylerini ortaya koymak amacıyla literatürde yer alan bazı çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Köseoğlu, Toptan ve Altındış (2019: 245) diş hekimlerinin tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmek amacıyla yapmış oldukları çalışmada diş hekimlerinin (86 kişi) %68,21'inin tıbbi atıkları atarken torbanın renklerine dikkat ettikleri; %71,77'sinin çalıştıkları kurumlarda atıkları ayrı ayrı torbalara attıkları; %70,61'inin tıbbi atık yönetimi ile ilgili eğitim aldıkları; %81,23'ünün biyotehlike simgesini bildikleri tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda diş hekimlerine tıbbi atık mevzuatıyla ilgili eğitimler verilmesinin hekimlerin bilgi, tutum ve davranışlarını olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Turan, Özdemir Aydın, Kaya, Atabek Aştı, Aksel ve Yılmaz (2019: 19) hemşirelik öğrencilerinin tıbbi atık yönetimini belirlemek için yaptıkları çalışmada; tıbbi atıkla ilgili eğitim almış olan öğrencilerin tıbbi atıkların toplanması ve muhafaza edilmesi ile ilgili oldukça bilgi sahibi oldukları ve tıbbi atık toplama torba renklerini bildikleri sonucuna varılmıştır. Çalışmada dikkat çekilen diğer bir konu da alınan eğitim sayısı kadar verilen eğitimin çeşitliliği konusudur.

Doğan ve Aktaş (2017: 98) hemşirelik öğrencilerinin tıbbi atık yönetimini belirlemek için yaptıkları çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca öğrencilerin eğitim düzeyleri arttıkça bilgi düzeylerinin azalması durumunu vurgulamışlardır. Öğrencilerin tıbbi atık yönetimi ile ilgili derler almalarına rağmen atık konusunda uygulamada eksikliklerinin olduğu bu çalışmada ifade edilmiştir. Uygulama eksikliğini ise alınan eğitim ile klinik çalışmalarının entegrasyonundaki eksiklikten kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

Terzi ve Yüce'nin (2017: 58) stajyer öğrencilerin tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu son sınıf öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin %70,7'sinin tıbbi atık yönetimi ile ilgili bir ders aldıkları; %65,8'inin tıbbi atık tanımını bildikleri; %39,8'inin tıbbi atık sınıflandırmasını bildikleri; %79'unun tıbbi atık toplama torbalarının renklerini bildikleri tespit edilmiştir. Çalışmada sorulara verilen yanıtlardaki yüzdeler yüksek olsa da öğrencilerin bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı ifade edilmiştir.

Malini ve Eshwar'ın (2015: 172) Hindistan ve gelişmekte olan ülkeler bağlamında tıbbi atık yönetimi ile ilgili eksiklikleri tespit etmek ve düzenlemeler yapmak amacıyla yapmış oldukları çalışmada sağlık çalışanlarının (337 kişi) tıbbi atık bilgileri ölçülmeye çalışılmıştır. Hemşirelerin yarıdan azının atıkların renk kodlarını bildiği; doktor ve hemşirelerin %50'sinin laboratuvar teknisyenlerinin ise %26'sının tıbbi atık yönetimi ile ilgili eğitime sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bazı çalışanların ise hiç eğitim almadığı gözlemlenmiştir. Bu çalışma sonucunda sağlık çalışanlarına atık yönetimi ile ilgili derslerin verilmesi gerektiği ve yönetimin atık kurallarına uyması adına protokoller yapması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Jadhav, Thangaraj, Dsouza ve Rao'nun (2015: 726) bir eğitim müdahalesi öncesinde ve sonrasında hemşirelik öğrencilerinin tıbbi atıkların işlenmesi ile ilgili bilgi, tutum ve uygulama

durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin iyi eğitim aldıklarında atıklarla ilgili daha bilinçli davrandıklarını vurgulamışlardır. Ayrıca hemşirelik öğrencilerinin (154 kişi) eğitim düzeyleri arttıkça almış oldukları eğitimler tıbbi atıklarla ilgili bilgi, tutum ve uygulamalarında iyileşmelere sebep olduğunu bildirmişlerdir.

Ujwala U, Ramasankaram, Satyanarayan, Appajirao, Kulkarni'nin (2012: 428) tıp ve hemşirelik öğrencilerinin (113 kişi) tıbbi atık yönetimi ile ilgili farkındalıklarını ortaya koymak adına yapmış oldukları çalışmada; katılımcıların çoğu atıkların ayrıştırılmasında renk kodlarının ne olması gerektiğini bilmektedirler. Tıbbi atıkların hangi torbalara konulması gerektiği ile ilgili sorulara neredeyse yarısı doğru cevap vermiştir.

Mathur, Dwivedi, Hassan ve Misra'nın (2011: 143) sağlık bakımı esnasında ortaya çıkan atıkların diğer atıklardan daha fazla enfeksiyona ve yaralanmaya neden olduğunu vurguladıkları çalışmalarında sağlık çalışanlarının (283 kişi) tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi, tutum ve uygulama durumlarını değerlendirmişlerdir. Doktor, hemşire ve laboratuvar teknisyenleri tıbbi atık yönetimi konusunda temizlik personele nispeten daha fazla bilgiye sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Buna ek olarak renk kodlaması ve atıkların ayrıştırılması konularında da hemşireler ve laboratuvar personelinin doktorlara nispeten daha iyi oldukları tespit edilmiştir. Buna ek olarak atıklarla ilgili temizlik personelin eğitime ihtiyacı bulunduğu da tespit edilmiştir.

Akbolat, Işık, Dede ve Çimen'in (2011: 131) tıbbi atıklar konusunda sağlık çalışmalarının eğitim durumlarını ve tıbbi atıklarla ilgili belirgin özelliklerini ortaya koymak için yapmış oldukları tanımlatıcı çalışmada, tıbbi atıkların tasnifi ile ilgili sağlık çalışanlarının %81,5'inin bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Çalışma sonucunda tıbbi atıklarla ilgi mevzuat ve eğitimlere ağırlık verilemesinin hem kuruma hem de ülke ekonomisine katkı sağlayacağı vurgulanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın örneklemini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Pandemi döneminde olunması sebebiyle koruyucu tıbbi malzemeleri herkes tarafından kullanılmasından dolayı tüm sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir.

Özellikle COVID-19 pandemi sürecinde sağlıklı veya hasta her bireyin koruyucu ekipman kullanım zorunluluğu sebebiyle sadece kliniklerde atıklar üretilmemekte neredeyse her yerde bu atıklara rastlanmaktadır. Bu sebeple sadece sağlık profesyoneli adaylarının kliniğe bakan bölümlerine değil, tüm sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrenciler (832 öğrenci) bu çalışmaya dahil edilmiştir. Dijital ortamda oluşturulmuş olan anketler 494 öğrenci tarafından cevaplanmıştır.

Çalışma 18 Ocak 2021 - 22 Ocak 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olup anketler çevrimiçi olarak yapılmış ve veriler toplanmıştır. Çalışma ilgili nicel veri analiz programları vasıtasıyla tanımlayıcı istatistikler ve ki kare bağlamında analizler yapılmıştır. Bu çalışmanın etik onayı Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 14/01/2021 tarihli ve 2 sayılı toplantısında alınan 8 numaralı kararınca verilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtlar incelenmiş; cevaplar ortak temalar altında toplanıp kategorileştirilmiştir.

Tablo 1'de katılımcıların demografik özelliklerine ve COVID-19'a yakalanma durumlarına yer verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özelliklerine ve COVID-19’a Yakalanma Hastalığı Geçirme Durumları

İfadeler	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	152	30,8
	Kadın	342	69,2
	Toplam	494	100,0
Bölüm	Gerontoloji	46	9,3
	Hemşirelik	276	55,8
	İş Sağlığı ve Güvenliği	30	6,0
	Sağlık Yönetimi	142	28,8
	Toplam	494	100,0
Aynı evde yaşayan kişi sayısı	4 kişi ve altı	103	20,9
	5 kişi	100	20,2
	6 kişi	82	16,6
	7 kişi	77	15,6
	8 kişi	47	9,5
	9 kişi ve üzeri	85	17,2
	Toplam	494	100,0
COVID-19 geçirme durumu	Evet	87	17,6
	Hayır	407	82,4
	Toplam	494	100
Aynı evde yaşayan kişilerden COVID-19 geçirme durumu	Evet	149	30,2
	Hayır	345	69,8
	Toplam	494	100,0

Tablo 1’e göre katılımcıların %30,8’i erkekler; %69,2’si ise kadınlar oluşturmaktadır. Katılımcıların bölümlere göre dağılımlarına bakıldığında %9,3’ü gerontoloji bölümünde; %55,8’i hemşirelik bölümünde; %6’sı iş sağlığı ve güvenliği bölümünde; %28,8’i ise sağlık yönetimi bölümünde eğitim ve öğretim faaliyetlerine devam etmektedir. Aynı evde yaşayan kişi sayısı açısından değerlendirildiğinde katılımcıların %20,9’u 4 veya 4’ten az kişiyle; %20,2’si 5 kişiyle; %16,6’sı 6 kişiyle; %15,6’sı 7 kişiyle; %9,5’i 8 kişiyle; %17,2’si 9 kişi ve üzeri kişiyle sayıda kişiyle aynı yaşamaktadırlar. Katılımcıların %17,6’sı COVID-19’ hastalığını geçirmiş; %82,4’ü ise COVID-19’ hastalığını geçirmemiştir. Aynı evde yaşayan kişilerden COVID-19 hastalığını geçirme durumuna bakıldığında %30,2’si COVID-19’ hastalığını geçirmiş; %69,8’i ise COVID-19’ hastalığını geçirmemiştir.

Tablo 2’de katılımcıların maske kullanımı ile ilgili tutum ve davranışlarına yer verilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Maske Kullanımı ile İlgili Tutum ve Davranışları

İfadeler	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kullanılan günlük ortalama maske adedi	0 adet	27	5,5
	1 adet	216	43,7
	2 adet	141	28,5
	3 adet	54	10,9
	4 adet	25	5,1
	5 ve üzeri adet	31	6,3
	Toplam	494	100,0
Hangi aralıklarla maske değiştirildiği	Maske kullanmıyorum.	27	5,5
	1-3 saat arasında değiştiriyorum.	111	22,5
	4-6 saat arasında değiştiriyorum.	119	24,1
	7-9 saat arasında değiştiriyorum.	71	14,4
	Gün boyu değiştirmem.	140	28,3
	Günlerce değiştirmem.	26	5,3
	Toplam	494	100,0
Maskenin nereye atıldığı	En yakın çöp kutusuna atıyorum.	429	86,8
	Tıbbi atık kutusuna atmak üzere yanımda taşıyorum.	49	9,9
	Kullandığım maskeyi tekrar kullanmayı düşündüğüm için atmıyorum.	16	3,2
	Toplam	494	100,0
Kullanılmış maskenin nerede muhafaza edildiği	Çantada muhafaza ediyorum.	276	55,9
	Cepte muhafaza ediyorum.	33	6,7
	Arabada muhafaza ediyorum.	45	9,1
	Evin içerisinde muhafaza ediyorum.	69	14,0
	Kullandığım maskeyi tekrar kullanmayacağım için herhangi bir yerde muhafaza etmiyorum.	71	14,4
	Toplam	494	100,0

Tablo 2’ye göre katılımcıların %5,5’inin hiç maske kullanmadığı; %43,7’si günde ortalama 1 adet maske kullandığı; %28,5’i günde ortalama 2 adet maske kullandığı; %10,9’u günde ortalama 3 adet maske kullandığı; %5,1’inin günde ortalama 4 adet maske kullandığı; %6,3’ünün günde ortalama 5 ve üzeri adet maske kullandığı tespit edilmiştir. Katılımcıların hangi aralıklarla maske değiştirdiği sorusu değerlendirildiğinde %5,5’inin maske kullanmadığı, %22,5’inin 1-3 saat arasında maske değiştirdiği; %24,1’inin 4-6 saat arasında maske değiştirdiği; %14,4’ünün 7-9 saat arasında maske değiştirdiği; %28,3’ünün gün boyu maske değiştirmedeği ve %6,3’ünün ise günlerce maske değiştirmedeği tespit edilmiştir. Katılımcıların %86,8’i kullandıkları maskeleri en yakın çöp kutusuna atmakta; %9,9’u tıbbi atık kutusuna atmak amacıyla yanında taşımakta; %3,2’si ise kullandığı maskeyi tekrar kullanmak için atmamaktadır. Katılımcıların %55,9’u kullanmış oldukları maskeleri çantalarında muhafaza etmekte; %6,7’si kullanmış oldukları maskeleri ceplerinde muhafaza etmekte; %9,1’i kullanmış oldukları maskeleri arabalarında muhafaza etmekte; %14’ü kullanmış oldukları maskeleri evin içerisinde muhafaza etmekte; %14,4’ü kullandığı maskeyi tekrar kullanmayacağı için herhangi bir yerde muhafaza etmemektedir.

Tablo 3’te katılımcıların tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerine yer verilmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların Tıbbi Atık Yönetimi ile İlgili Bilgi Düzeyleri

İfadeler	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
COVID-19'un maske, eldiven, galoş gibi tıbbi atıkların bertaraf edilmesindeki bilgi eksikliği sebebiyle bulaştığını düşünüyor musunuz?	Evet	423	85,6
	Hayır	71	14,4
	Toplam	494	100,0
Tıbbi atık yönetimiyle ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyor musunuz?	Evet	233	47,2
	Hayır	261	52,8
	Toplam	494	100,0
Tıbbi atık yönetimiyle ilgili herhangi bir ders aldınız mı?	Evet	170	34,4
	Hayır	324	65,6
	Toplam	494	100,0
Tıbbi atıkların sınıflandırmasını biliyor musunuz?	Evet	247	50,00
	Hayır	247	50,00
	Toplam	494	100,0
Tıbbi atık toplama torbalarının renklerini biliyor musunuz?	Evet	242	49,0
	Hayır	252	51,0
	Toplam	494	100,0
Biyotehlike simgesini	Bilen	294	59,05
	Bilmeyen	200	40,05
	Toplam	494	100,0
Evsel atık torbasının rengini	Bilen	214	43,3
	Bilmeyen	280	56,7
	Toplam	494	100,0
Tıbbi atık torbasının rengini	Bilen	239	48,4
	Bilmeyen	255	51,6
	Toplam	494	100,0
Geri dönüşüm atık torbasının rengini	Bilen	223	45,1
	Bilmeyen	271	54,8
	Toplam	494	100,0
Tehlikeli atık torbasının rengini	Bilen	110	22,3
	Bilmeyen	384	77,7
	Toplam	494	100,0

Tablo 3'e göre katılımcıların %85,6'sı tıbbi atıkların bertaraf edilmesi konusundaki bilgi eksikliğinden bulaşabileceğini düşünmekte; %14,4'ü ise tıbbi atıkların bertaraf edilmesi konusundaki bilgi eksikliğinden bulaşmadığını düşünmektedir. Katılımcıların %47,2'si tıbbi atık yönetimiyle ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğunu düşünmekte; %52,8'i ise tıbbi atık yönetimiyle ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadığını düşünmektedir. Katılımcıların %34,4'ü tıbbi atık yönetimiyle ilgili ders aldığını belirtmekte; %65,6'sı ise tıbbi atık yönetimiyle ilgili ders almadığını belirtmektedir. Katılımcıların %50'si tıbbi atıkların sınıflandırmasını bildiğini belirtmekte; %50'si ise tıbbi atıkların sınıflandırmasını bilmediğini belirtmektedir. Katılımcıların

%49’u tıbbi atık torbalarının rengini bildiğini belirtmekte; %51’i ise tıbbi atık torbalarının rengini bilmediğini belirtmektedir. Katılımcıların %59,5’i biyotehlike simgesini bildiğini belirtmekte; %40,5’i ise biyotehlike simgesini bilmediğini belirtmektedir. Katılımcıların %43,3’ü evsel atık torbasının rengini bildiğini belirtmekte; %56,7’sinin ise evsel atık torbasının rengini bilmediğini belirtmektedir. Katılımcılar %48,4’ünün tıbbi atık torbasının rengini bildiğini belirtmekte; %51,6’sının ise tıbbi atık torbasının rengini bilmediğini belirtmektedir. Katılımcılar %45,1’inin geri dönüşüm atık torbasının rengini bildiğini belirtmekte; %54,8’inin ise geri dönüşüm atık torbasının rengini bilmediğini belirtmektedir. Katılımcılar %22,3’ünün tehlikeli atık torbasının rengini bildiğini belirtmekte; %77,7’sinin ise tehlikeli atık torbasının rengini bilmediğini belirtmektedir.

Tablo 4: Tek Örneklem Ki Kare Testi Sonuçları

Sorular	1. Sınıf	2. Sınıf	3. Sınıf	4. Sınıf	Toplam	Ki kare ve p değeri
Tıbbi atık yönetimiyle ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyor musunuz?	89	38	49	57	233	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 14,161;$ $p = 0,003$
Tıbbi atıkların sınıflandırmasını biliyor musunuz?	75	46	58	68	247	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 30,254;$ $p = 0,000$
Tıbbi atık toplama torbalarının renklerini biliyor musunuz?	71	52	55	64	242	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 5,184;$ $p = 0,000$
Biyotehlike simgesini bilme durumu	110	64	66	54	294	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 5,222;$ $p = 0,156$
Evsel atık torbasının rengini bilme durumu	71	44	44	55	214	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 14,829;$ $p = 0,002$
Tıbbi atık torbasının rengini bilme durumu	71	50	52	66	239	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 26,764;$ $p = 0,000$
Geri dönüşüm atık torbasının rengini bilme durumu	82	47	43	51	223	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 17,054;$ $p = 0,001$
Tehlikeli atık torbasının rengini bilme durumu	29	24	23	34	110	$\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 19,506;$ $p = 0,000$
Toplam öğrenci sayıları	207	114	90	83	494	

Tablo 4’te “Tıbbi atık yönetimiyle ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyor musunuz?” soruna evet cevabı verenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçları yer verilmiştir. Sınıflar arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 14,161;$ $p = 0,003$). Farkın hangi sınıftan kaynaklandığı ortaya koyulabilmesi için 4. sınıf çıkartılarak tekrar yapılan tek örneklem ki kare testi sonucunda ($\chi^2_{(0,05;sd=2)} = 5,323;$ $p = 0,070$) diğer sınıflar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. 4. sınıf öğrencilerinden bu soruya evet diyenlerin oranı (%68,67) göz önünde bulundurulduğunda tıbbi atık yönetimiyle alakalı öğrenciler, yeterli düzeyde bilgi sahibi olduklarını düşünmektedirler.

Tablo 4'te "Tıbbi atıkların sınıflandırmasını biliyor musunuz?" soruna evet cevabı verenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. Sınıflar arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır ($\chi^2_{(0,05;sd=2)} = 30,254$; $p=0,000$). Farkın hangi sınıftan kaynaklandığı ortaya koyulabilmesi için sınıflar arasında tekrar tek örneklem ki kare testi yapılmıştır. 2. 3. ve 4. sınıfları ($\chi^2_{(0,05;sd=2)} = 14,549$; $p = 0,001$) arasında anlamlı bir fark olduğu; 1. ve 2. sınıflar ($\chi^2_{(0,05;sd=1)} = 0,214$; $p = 0,644$) ile 3. ve 4. sınıflar ($\chi^2_{(0,05;sd=1)} = 1,798$; $p = 0,180$) arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. 3. ve 4. sınıflardan bu soruya evet diyenlerin oranı (%64,44 ve %81,92) göz önünde bulundurulduğunda tıbbi atıkların sınıflandırmasını diğerlerine göre daha fazla bilgi sahibi oldukları düşünülmektedir.

Tablo 4'te "Tıbbi atık toplama torbalarının renklerini biliyor musunuz?" soruna evet cevabı verenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. Sınıflar arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 25,184$; $p < 0,001$). Farkın hangi sınıftan kaynaklandığı ortaya koyulabilmesi için sınıflar arasında tekrar tek örneklem ki kare testi yapılmıştır. 2. 3. ve 4. sınıfları ($\chi^2_{(0,05;sd=2)} = 8,194$; $p = 0,017$) arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir fark olduğu; 1. ve 2. sınıflar ($\chi^2_{(0,05;sd=1)} = 2,103$; $p = 0,147$) ile 3. ve 4. sınıflar ($\chi^2_{(0,05;sd=1)} = 1,594$; $p = 0,207$) arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. 3. ve 4. sınıflardan bu soruya evet diyenlerin oranı (%61,11 ve %77,10) göz önünde bulundurulduğunda tıbbi atık toplama torba renklerini diğerlerine göre daha fazla bilgi sahibi oldukları düşünülmektedir.

Tablo 4'te "Biyotehlike simgesini bilme durumu" sorusunu bilenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. 1. 2. 3. ve 4. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olmadığı ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 5,222$; $p = 0,156$) tespit edilmiştir. 1. 2. 3. ve 4. sınıflardan bu soruyu bilenlerin oranı (%53,14; %56,14; %73,33 ve %65,06) göz önünde bulundurulduğunda biyotehlike simgesini genel olarak bildiği düşünülmektedir.

Tablo 4'te "Evsel atık torbasının rengini bilme durumu" sorusunu bilenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. 1. 2. 3. ve 4. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olduğu ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 14,829$; $p = 0,002$) ortaya çıkmıştır. Farkın hangi sınıftan kaynaklandığı ortaya koyulabilmesi için sınıflar arasında tekrar ki kare testi yapılmıştır. 1. 2. ve 3. sınıflar ($\chi^2_{(0,05;sd=1)} = 3,241$; $p = 0,198$) arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. 4. sınıf öğrencilerinden bu soruyu bilenlerin oranı (%66,26) göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin evsel atık torbasının rengi konusunda bilgi sahibi olduklarını düşünmektedirler.

Tablo 4'te "Tıbbi atık torbasının rengini bilme durumu" sorusunu bilenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. 1. 2. 3. ve 4. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olduğu ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 26,764$; $p = 0,000$) ortaya çıkmıştır. Farkın hangi sınıftan kaynaklandığı ortaya koyulabilmesi için sınıflar arasında tekrar ki kare testi yapılmıştır. 1. 2. ve 3. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olduğu ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 7,933$; $p = 0,019$) ortaya çıkmıştır. 1. ve 2. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olmadığı ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 1,672$; $p = 0,196$) tespit edilmiştir. 3. ve 4. sınıflardan bu soruyu bilenlerin oranları (%57,77 ve %79,51) göz önünde bulundurulduğunda tıbbi atık torbasının rengini konusunda diğerlerine göre daha fazla bilgi sahibi oldukları düşünülmektedir.

Tablo 4'te "Geri dönüşüm atık torbasının rengini bilme durumu" sorusunu bilenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. 1. 2. 3. ve 4. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olduğu ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 17,054; p = 0,001$) ortaya çıkmıştır. Farkın hangi sınıftan kaynaklandığı ortaya koyulabilmesi için sınıflar arasında tekrar tek örneklem ki kare testi yapılmıştır. 1. 2. ve 3. sınıflar ($\chi^2_{(0,05;sd=2)} = 2,248; p = 0,325$) arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. 4. sınıf öğrencilerinden bu soruyu bilenlerin oranı (%61,44) göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin evsel atık torbasının rengi konusunda bilgi sahibi oldukları düşünülmektedirler.

Tablo 4'te "Tehlikeli atık torbasının rengini bilme durumu" sorusunu bilenlerin sınıfları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılan tek örneklem ki kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. 1. 2. 3. ve 4. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olduğu ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 19,506 p = 0,000$) ortaya çıkmıştır. Farkın hangi sınıftan kaynaklandığı ortaya koyulabilmesi için sınıflar arasında tekrar tek örneklem ki kare testi yapılmıştır. 1. 2. ve 3. sınıflar arasında yapılan tek örneklem ki kare testinde anlamlı bir farkın olmadığı ($\chi^2_{(0,05;sd=3)} = 4,838 p = 0,089$) tespit edilmiştir. 4. sınıf öğrencilerinden bu soruyu bilenlerin oranı (%40,96) göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin tehlikeli atık torbasının rengi konusunda orta düzeyde bilgi sahibi oldukları düşünülmektedirler.

Tartışma ve Sonuç

Çalışma ile sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin özellikle tıbbi atık miktarının fazla olduğu COVID-19 pandemi sürecinde tıbbi atık yönetimine ilişkin bilgi düzeylerinin, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Buna ek olarak atık yönetimi ile ilgili farkındalık kazanmaları adına sonraki dönemlerde atık yönetimi ile ilgili eğitimler verilmesine ne kadar ihtiyaç olduğu sorusuna da cevap bulunmuş olacaktır.

Köseoğlu, Toptan ve Altındış (2019) çalışmalarında diş hekimlerinin %68'den fazlasının tıbbi atık torba renklerini bildikleri, çalışılan kurumlarda atıkları ayrı ayrı torbalara attıkları, tıbbi atık yönetimi ile ilgili ders aldıkları ve %81,23'ünün biyotehlike simgesini bildikleri tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise %48,4'ünün tıbbi atık torbasını rengini bildiği; çalışmaya katılanların %34,4'ünün tıbbi atık yönetimi ile ilgili ders aldıkları; %59,05'inin biyotehlike simgesini bildikleri saptanmıştır. Tıbbi atık yönetimi ile ilgili sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin ortalamalarının düşük olduğu dikkat çekse de hem diş hekimlerinin hem de öğrencilerin atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerinin artırılması, tutum ve davranışlarının değiştirilerek farkındalık oluşturulması için eğitime ihtiyaçlarının olduğu sonucuna varılmıştır.

Terzi ve Yüce (2017) çalışmalarında sağlık hizmet meslek yüksekokulu son sınıf öğrencilerinin %70,7'sinin tıbbi atık yönetimi ile ilgili bir ders aldıkları; %39,8'inin tıbbi atık sınıflandırmasını bildikleri; %79'unun tıbbi atık toplama rengini bildikleri tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin %34,4'ünün tıbbi atık yönetimi ile ilgili ders aldıkları; %48,4'ünün tıbbi atık toplama rengini bildikleri tespit edilmiştir. Her iki çalışmada da öğrencilerin atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı ve eğitime ihtiyaçlarının olduğu düşünülmektedir.

Malini ve Eshwar (2015) çalışmalarında hemşirelerin yarısından azının atıkların renk kodlarını bildiği; doktor ve hemşirelerin %50'sinin laboratuvar teknisyenlerinin %26'sının tıbbi atık yönetimi ile ilgili ders aldıkları tespit edilmişken bu çalışmada %48,4'ünün tıbbi atık toplama rengini bildikleri; %34,4'ünün tıbbi atık yönetimi ile ilgili ders aldıkları tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarıyla ilgili çalışmada bazı çalışanların hiç eğitim almadıkları dikkat çeken bir detay olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda ele alındığında hem sağlık çalışmalarının hem de öğrencilerin eğitime ihtiyaçlarının olduğu sonucuna varılmıştır.

Jadhav, Thangaraj, Dsouza ve Rao (2015) çalışmalarında öğrencilerin tıbbi atıkla ilgili eğitim düzeylerinin yüksek olduğu almış oldukları eğitimlerin bilgi, tutum ve uygulamalarında iyileşmelere sebep olduğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin bilgi düzeyleri istenilen düzeyde çıkmamıştır. Öğrencilerin bilgi düzeylerinde, tutum ve davranışlarında iyileştirmelerin olması için eğitim verilmesine ihtiyaç duyulduğu saptanmıştır.

Ujwala U, Ramasankaram, Satyanarayan, Appajirao, Kulkarni (2012) çalışmalarında tıp ve sağlık öğrencilerinin yarısının tıbbi atık torba renklerini bildiği tespit edilmişken bu çalışmada sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin neredeyse yarısının tıbbi atık torba renklerini bildikleri ortaya çıkmıştır. İki çalışma için de öğrencilerin tıbbi atık yönetimi konularında eğitime ihtiyaçlarının olduğu düşünülmektedir.

Mathur, Dwivedi, Hassan ve Misra (2011) çalışmalarında sağlık çalışanlarının tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerinin meslekleri baz alındığında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada da bölüm baz alındığında tıbbi atık eğitimlerinden kaynaklı olarak farklılıkların olduğu düşünülmektedir. Özellikle Hemşirelik ve Sağlık Yönetimi bölümlerinin üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinden tıbbi atık konusunun yer aldığı ders sayıları göz önünde bulundurulduğunda bilgi düzeylerinin beklenen şekliyle daha yüksek olduğu yapılan tek örneklem ki kare testi ile ortaya koyulmuştur. İki çalışma içinde meslekler ve bölümler arasında farklılıkların olması tıbbi atık yönetimi ile ilgili derslerin sayısının artırılmasının çalışanların ve öğrencilerin bilgi düzeyleri, tutum ve davranışlarında iyileştirmelere sebep olduğu düşünülmektedir.

Sağlık bilimleri öğrencileri hem eğitimleri esnasında hem de çalışma hayatlarında tıbbi atıklardan kaynaklı potansiyel risk altında oldukları bilinmektedir (Ujwala vd., 2015: 248). Tıbbi atıkların toplaması ve bertaraf edilmesi konularında sağlık çalışanlarının ve sağlıkla ilgili bölümlerde eğitim öğretim faaliyetlerinde bulunan öğrencilerin daha bilinçli olmaları beklenmektedir. Bu çalışmada da özellikle hemşirelik ve sağlık yönetimi üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin tıbbi atık yönetimi konularında daha dikkatli oldukları gözlemlenmiştir.

Sağlık kuruluşlarında tıbbi atıkların yönetimiyle ilgili mevzuatlarla sınırlar çizilmiş olsa da sağlık çalışanlarının bu konudaki bilgi ve farkındalıklarının yeterli düzeyde olmadığı bazı çalışmalarda bildirilmektedir (Malini & Eshwar, 2015: 172; Mathur vd., 2011: 143). İlgili literatürde öğrencilerin eğitim düzeyleri arttıkça bilgi, tutum ve farkındalıklarının arttığı ifade edilmektedir (Jadhav vd., 2015: 726),

Tıbbi atık konusunda daha bilinçli olmaları ve toplum içerisinde örnek davranışlar sergilemeleri beklenen sağlıkçı adaylarının tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu yüzden özellikle hastanede aktif rollerde bulunacak olan sağlık profesyoneli adayı olan öğrencilerin tıbbi atık yönetimi ile ilgili bilgi düzeylerinin artırılması için ilgili derslerde tıbbi atık yönetimi konusu üzerinde daha fazla durulması gerekmektedir. Bu durum tıbbi atık yönetimi ile ilgili öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkileyecektir.

Çalışmada sağlık bilimleri öğrencilerinin tıbbi atık yönetimi hakkında bilgi düzeyleri araştırılıp, konu ile alakalı eğitimler verilerek sonraki dönemlerde benzer örneklemelerde çalışmanın tekrarlanarak anlamlı bir farklılık olup olmadığının ortaya konulması sonraki çalışmalar için önerilmektedir. Diğer bir öneri ise; hastanede uygulamalı eğitimlerde öğrencilerin tıbbi atıklarla ilgili ilgili mevzuatları da içeren uygulamalı eğitimlerin verilmesidir. Bu eğitimler öğrencilerin tıbbi atıklarla ilgili bilinçlenmelerini sağlayacak ve bilgi düzeylerini artıracaktır.

Kaynakça

Akbolat M, Işık O., Dede, C. & Çimen M. (2011). Sağlık Çalışanlarının Tıbbi Atık Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3),131-140.

- COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi, (2021). *Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması*. Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2021. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/40982/0/covid19-toplumdasalginyonetimirehberipdf.pdf>
- Doğan P. & Aktaş, S. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Hastane Atıklarının Yönetimine İlişkin Bilgi Düzeyleri. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 18(3), 94-99.
- Halk Sağlığı Uzmanları Derneği. *COVID-19 Pandemisinde Atık Yönetimi*. Erişim Tarihi: 25 Ocak 2021, <https://korona.hasuder.org.tr/covid-19-pandemisinde-atik-yonetimi/>.
- Jadhav, J. Thangaraj, S. Dsouza, L. & Rao, A. (2015). Assessment of educational intervention on biomedical waste management among Government Nursing College students, Bengaluru. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 4(5), 726-729.
- Köseoğlu, M. Toptan, H. & Altındış, S. (2019). Dış Hekimlerinin Tıbbi Atık Yönetimi Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Araştırılması. *Sakarya Tıp Dergisi*. 9(2), 245-252.
- Malini, A. & Eshwar, B. (2015). Knowledge, Attitude and Practice of Biomedical waste management among health care personnel in a tertiary care hospital in Puducherry. *International Journal of Biomedical Research*. 6(03), 172-176.
- Mathur, V. Dwivedi, S. Hassan, M.A. & Misra, R.P. Knowledge, attitude, and practices about biomedical waste management among healthcare personnel: A cross-sectional study. *Indian J Community Med*. 36 (2011): 143-145.
- South China Morning Post. *Coronavirus leaves China with mountains of medical waste*. Erişim Tarihi: 24 Ocak 2021, <https://www.scmp.com/news/china/society/article/3074722/coronavirus-leaves-china-mountains-medical-waste>.
- Terzi, Ö. & Yüce, M. (2017). Bir Hastanedeki Stajyer Öğrencilerin Tıbbi Atık Yönetimi Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 6(1), 58-64.
- Turan, N., Özdemir Aydın, G., Kaya, H., Atabek Aştı, T. A., Aksel, G. & Yılmaz, A. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Atık Yönetimine İlişkin Bilgi Düzeyleri. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 11-21.
- Ujwala U, U., Ramasankaram, K., Satyanarayan, D., Appajirao, N. N. & Ved P. Kulkarni (2012). Awareness about biomedical waste management in undergraduate medical and nursing students at a Teaching Institute in Vizianagaram, *Andhra Pradesh*. *National Journal of Community Medicine*, 3(3), 428-432.
- UNEP - UN Environment Programme. *Waste management an essential public service in the fight to beat COVID-19*. Erişim Tarihi: 24 Ocak 2021, <http://www.unep.org/news-and-stories/press-release/waste-management-essential-public-service-fight-beat-covid-19>.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers:

Yazar/First author %51, Yazar/Second author %49.

2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).

Okuma Kültürünün Oluşması Sürecinde Türkçe Öğretmenlerinin Yeri ve Önemi

The Place and Importance of Turkish Teachers in The Process of Formation of Reading Culture

Saadet Ünlü* - Nigar İpek Eğilmez**

Abstract: The current study was conducted to explore the place and importance of Turkish teachers in the process of formation of reading culture. In the study, the concept of reading culture, the process of formation of reading culture and the elements affecting the process of formation of reading culture have been addressed. The study employed the survey model. The population of the study is comprised of the Turkish teachers working in the secondary schools located in the central and surrounding districts of the city of Muğla in the 2017-2018 school year. The sample of the study consists of 142 Turkish teachers selected from among the population by using the stratified random sampling method. As the data collection tool, the Questionnaire of Activities for Imparting Reading Culture to Students developed after seeking expert opinions was used. The data collected through the measurement tools were analyzed by using the content analysis method. The responses given by the Turkish teachers to the questionnaire items were coded and classified, and the classified data are presented in tables after their percentage and frequency calculations have been made. The items to which teachers provided more than one response were analyzed in SPSS program package and are presented in tables. Moreover, direct quotations are made from the teachers' opinions and are given under the tables. The findings of the study are presented under three main headings; "Findings about the Reading Culture of the Turkish Teachers", "Activities Conducted by the Turkish Teachers to Develop Reading Culture in Students" and "Suggestions Made by the Turkish Teachers for Students to Turn Reading into a Culture". The results of the study are presented under three main headings; "Results and Discussion related to the Findings about the Reading Culture of the Turkish Teachers", "Results and Discussion related to the Activities Conducted by the Turkish Teachers to Develop Reading Culture in Students" and "Results and Discussion related to the Findings about the Suggestions Made by the Turkish Teachers for Students to Turn Reading into a Culture". In light of the results of the study, suggestions are made for implementers (state, educational institutions, teachers) and researchers.

Structured Abstract: The development level of a society is directly proportional to the importance it attaches to reading. Only reading individuals can create the structure of a democratic, peaceful, sensitive and modern society. An individual who reads is an individual who knows the past of his/her country and can direct the

* Türkçe Öğretmeni, Gökçe Zeynep Gönen Ortaokulu
Turkish Teacher Gökçe Zeynep Gönen Middle School
ORCID 0000-0002-8633-8568
hepbahthiyar@hotmail.com

** Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Bölümü
Assoc. Prof., Muğla Sıtkı Koçman University
ORCID 0000-0003-4266-5935
nigaripek@mu.edu.tr

Cite as/ Atıf: Ünlü, S. & Eğilmez, N. İ. (2021). Okuma kültürünün oluşması sürecinde Türkçe öğretmenlerinin yeri ve önemi. *Turkish Studies*, 16(4), 1365-1404. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.49998>

Received/Geliş: 18 March/Mart 2021

Checked by plagiarism software

Accepted/Kabul: 25 August/Ağustos 2021

Published/Yayın: 30 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

future of his/her country in line with this past. The results of the international exams such as PISA and PIRLS and the results of the survey conducted by the Platform of Making Reading Culture More Widespread (OKUYAY) in our country have revealed that the required importance has not been attached to reading in Turkey. For this reason, the act of reading should be internalized and turned into a culture in our society. The most important responsibility in this regard falls onto the shoulders of families and teachers. Thus, the current study aimed to investigate the place and importance of Turkish teachers in the process of formation of a reading culture. To this end, answers to the following questions were sought: What is the state of reading of the Turkish teachers? What are the characteristics of the Turkish teachers regarding their reading culture? What activities do the Turkish teachers perform to impart a reading culture to students? What are the suggestions made by the Turkish teachers to develop the reading culture of their students?

The current study employed the survey model as it attempted to describe an event, individual or object in its natural conditions as it is. The population of the study is comprised of the Turkish teachers working in the secondary schools located in the central and surrounding districts of the city of Muğla in the 2017-2018 school year. The sample of the study consists of 142 Turkish teachers selected from among the population by using the stratified random sampling method. The data of the current study were collected by visiting the secondary schools where the Turkish teachers in the sample were working and administering a questionnaire to them. The responses given to the questionnaire items by the teachers were analyzed by means of the content analysis method. The responses given by the Turkish teachers to the questionnaire items were examined, coded and classified into certain categories based on these codes. The classified data are presented in tables after their percentage and frequency calculations have been made. In order to reflect the opinions of the participants more effectively, direct quotations from the teachers' responses are given. Moreover, the items to which the participating teachers gave more than one answer were analyzed in SPSS program package

The Turkish teachers were found to be reading a lot and the materials they most prefer to read are books, the literary genre they most prefer to read is novel and the type of the book they most prefer to read is literary books and they are individuals who are aware of the characteristics of their reading culture. When the Reading Culture Map of Turkey prepared by the Ministry of Culture and Tourism (2011) is examined, it is seen that the book (54%) is the most read material. It was seen that the Turkish teachers could organize activities in line with the possibilities to develop their students' reading culture, that they thought in the process of students' acquiring a reading culture, students' interests, levels, family members and teachers' being a role model and activities organized on reading (fairs, talks, drama, debate, signature days, book days etc.) are important and that they made suggestions in line with these thoughts. In the Reading Culture and Awareness Workshop organized by the Ministry of Development (2017) within the context of the Kop Is Reading Project, a great emphasis was put on the problem of lack of socio-cultural activities in rural areas and suggestions were made such as organizing book fairs to overcome this problem, organizing events where readers and writers can come together and including activities related to reading and books in local festivals.

In the current study, it was concluded that the Turkish teachers are aware of the characteristics of their reading culture, that they are effective in the process of developing a reading culture in students, that they can become a role model to their students and that they can help their students develop their reading culture with the activities they conduct.

In light of the findings of the current study, the following suggestions can be made for implementers (state, educational institutions, teachers): Courses can be organized to make students love reading through different methods and techniques, the number of libraries can be increased, libraries can be improved and can be made more attractive, additional budgets can be allocated to libraries at schools, reading zones can be created in different places (bus, metro, prison, park, etc.), book fairs, signature days, author and poet conversions can be organized across the country, taxes and prices of books can be decreased, scenes encouraging reading can be shown in TV series, documentaries can be shot to make students love reading, the contributions of individuals reading to the society can be emphasized, seminars can be held to inform families about how to teach reading to their children and Turkish teachers can organize different activities to develop students' reading culture. And the following suggestions can be made for researchers: Further research can be conducted to investigate the effect of library use on the formation of reading culture considering the importance of libraries in the process of formation of reading culture. Research has revealed that reading culture starts to form in the family at early ages. In this respect, future research can investigate what families can do to develop a reading culture in their children. It is generally assumed that secondary school students should have a reading culture.

Thus, it can be investigated whether secondary school students have developed a reading culture and what can be done to develop a reading culture in students.

Keywords: Turkish education, reading, reading culture, Turkish teacher, middle school

Öz: Bu çalışma; okuma kültürü oluşturma sürecinde Türkçe öğretmenlerinin yeri ve önemini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmada; okuma kültürü kavramı, okuma kültürü oluşturma süreci, okuma kültürü oluşturma sürecini etkileyen etmenler üzerinde durulmuştur. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim öğretim yılında, Muğla il merkezi ve ilçelerinde görev yapmakta olan Türkçe öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Muğla ilinin farklı ilçelerinde görev yapan ve tabakalı rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiş 142 Türkçe öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak uzman görüşü alınarak geliştirilen Öğrencilere Okuma Kültürü Edindirmek Amacıyla Yapılan Etkinlikler Anketi kullanılmıştır. Ölçme araçlarından elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Türkçe öğretmenlerinin anket sorularına verdikleri cevaplar kodlanarak sınıflandırılmış, sınıflandırılan veriler yüzde ve frekans hesapları yapılarak tablolar halinde sunulmuştur. Öğretmenlerin birden fazla yanıt verdiği sorular ise SPSS programı ile çözümlenmiş ve tablolar halinde sunulmuştur. Ayrıca tabloların altında öğretmen görüşlerinden alıntılara yer verilmiştir. Araştırmanın bulguları; “Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Kültürlerine İlişkin Tespitler”, “Öğrencilerde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Adına Türkçe Öğretmenleri Tarafından Yapılan Etkinlikler” ve “Öğrencilerin Okumayı Bir Kültür Haline Getirebilmeleri İçin Türkçe Öğretmenlerinden Öneriler” olmak üzere üç ana başlık altında sunulmuştur. Araştırma sonuçları; “Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Kültürlerine Dair Elde Edilen Tespitlere İlişkin Sonuçlar ve Tartışmalar”, “Öğrencilerde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Adına Türkçe Öğretmenleri Tarafından Yapılan Etkinliklere Dair Elde Edilen Tespitlere Dair Sonuçlar ve Tartışmalar” ve “Öğrencilerin Okumayı Bir Kültür Haline Getirebilmeleri İçin Türkçe Öğretmenlerinin Verdiği Önerilerden Elde Edilen Tespitlere İlişkin Sonuçlar ve Öneriler” olmak üzere üç ana başlık altında sunulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre; uygulayıcılara (devlet, eğitim kurumları, öğretmen) ve araştırmacılara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Türkçe eğitimi, okuma, okuma kültürü, Türkçe öğretmeni, ortaokul

Giriş

Gelişmiş ve modern toplumlar okumaya oldukça önem vermektedir. Çünkü geçmiş, bugün ve gelecek arasında sağlıklı bir düşünce köprüsü kurabilmek, geçmiş yaşantıları yorumlayabilmek ve nesiller arası kültürel aktarımı sağlayabilmek ancak okuyan bireylerden oluşmuş bir toplum ile sağlanabilir (İpek Eğilmez ve Özşavli, 2018: 731). Okumayı öğrenen çocuk toplumun ortak bilgilerine ve değerlerine kitaplar aracılığı ile katılır, bu sayede ortak geçmişi tanır ve her okuma ile bu geçmişi yeniler. Bu anlamda okumayı öğrenmek, bir tür üyeliğe kabul törenidir denilebilir (Manguel, 2002). Bu yönü ile okuma başlı başına bir okuldur (Gündüz ve Şimşek, 2011). Okumak sadece bir iş, bir beceri değil bir yaşam biçimidir aynı zamanda (Kasap, 2019: 18). Bu sebeple okumayı bir kültür haline getirmeli; okumanın önemini okulda, çarşıda, pazarda halka anlatarak nitelikli okurlara ulaşmalıyız (Ungan, 2008: 226).

PISA verilerine göre Türkiye'nin okuma alanı puan sıralaması, katılan ülkeler arasında 2009 yılında 39, 2012 yılında 42, 2015 yılında 50'dir (MEB Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2015). 2001 yılında, ülkemiz PIRLS testine de katılmıştır. Test sonuçlarına bakıldığında Türkiye'nin 35 katılımcı ülke arasında 28. sırada yer aldığı görülmektedir (Çocuk Vakfı, 2006). Sonuçlar ülkemizin okuma konusunda dünya ortalamasının oldukça altında kaldığını göstermektedir. OKUYAY'ın (2019) 15 yaş üstü nüfusun okuma alışkanlıklarını, kitap seçme, okuma ve satın alma davranışlarını, sosyal medya, televizyon vb. alışkanlıklarını anlamak; kitaba erişim, kütüphane kullanımı, fuar ziyareti konularındaki düşüncelerini öğrenmek ve okuma kültürünü yaygınlaştırma konusunda yapılması gerekenleri ortaya koyabilmek amacıyla gerçekleştirdiği Türkiye Okuma Kültürü Araştırması sonuçlarına göre ise okuma kümeleri dağılımı şu şekildedir: okuyanlar %42,3, okuyabilirler %18,8, eskiden okuyanlar %16,4, okumayanlar %22,5.

Bu sonuçlarda görülmektedir ki toplumun yarısından fazlası okumaktadır. Bu durum bizlere toplumumuz tarafından okumaya gereken önemin verilmediğini ve toplumda yerleşik bir okuma kültürü olmadığını göstermektedir.

Yılmaz'a (2009: 134) göre okuma kültürü bir bireyin, bir toplumsal grubun okuma ile ilişkilerinin düzeyini ve niteliğini gösterir. Yani bahsedilen bireyin ya da topluma ait yaşam biçiminin okumaya yansımalarıdır. Kısaca okuma kültürü, okumaya ilişkin bireysel ve toplumsal bir yaşama biçimidir. Sever'e (2007: 108) göre okuma kültürünü, "yazılı kültür ürünlerinin dünyasıyla tanışmış; tanıştığı bu dünyanın kendine sunduğu iletileri paylaşma, sınama, sorgulama yeterliğine ulaşmış; bunların sunduğu olanaklarla yaşamayı alışkanlık haline getirmiş bireylerin edinmiş olduğu kültür" dir. İnce Samur'a (2016: 2) göre okuma kültürü, erken çocukluktan başlayarak duyarlı ve bilinçli çabalarla oluşturulması gereken hayati bir olgudur. Bu bağlamda okuma kültürü oluşturma, bireyin; gizilgüçlerini ortaya çıkaran, estetik duyarlılıkla örülmüş yazılı ve görsel kültür ürünleriyle buluşması, başka bir ifadeyle okuma eylemini yaşam felsefesi olarak içselleştirmesiyle ilgili bir süreçtir. Bir toplumda okuma kültürünün varlığının en önemli göstergesi okumanın gündelik yaşam içerisinde yer almasıdır.

İnce Samur'a (2014: 2) göre bir kültürün yerleşmesi dil ve iletişim ile olur. Doğduğumuz andan itibaren dil ve iletişim ile hayatımız hep iç içedir. Dolayısı ile okuma kültürü edindirme süreci de doğumla başlayıp yaşam boyu devam eder. Okuma kültürü edindirme sürecinde 0-14 yaş kritik dönemdir. Çünkü birçok beceri bu yaşlarda kazanılır. İnsanın kişiliği, yaşam tarzı ve hayata bakışı yine bu dönemlerde şekillenir. İnce Samur (2014: 17-18) okuma kültürü oluşturma basamaklarını şu şekilde tanımlamıştır:

Okulöncesi Dönem

Görsel Okuma Dönemi (Görsel ve Dilsel Uyaranlarla İletişim Kurma)

1) *Çocukların Kitapla Tanıştırılması (0-2 yaş)*

2) *Çocukların Kitaplarla Arkadaşlık Kurması (2-4 yaş)*

3) *Çocuklarda Kitap Sevgisinin Oluşturulması (4-6 yaş)*

İlkokul Dönemi

Görsel Okumadan Dilsel Okumaya Geçiş Dönemi

4) *Çocuklara Okuma Yazma Becerisinin Kazandırılması (6-8 yaş)*

5) *Çocuklara Okuma Alışkanlığı Kazandırılması (8-10 yaş)*

Ortaokul Dönemi Dilsel Okumadan Eleştirel Okuma, İzleme, Dinlemeye Geçiş Dönemi

6) *Çocuklara Eleştirel Okuma, İzleme, Dinleme Becerisinin Edindirilmesi (10-12 yaş)*

7) *Çocuklara Okuma Kültürü Edindirilmesi (12-14 yaş).*

Sever'e (2010) göre ise okuma kültürü birbirine bağımlı ve birbirini bütünleyen ardışık bir süreçtir. Bu sürecin ilk basamağı dinleme alışkanlığı, ikinci basamağı okuma yazma becerisi, üçüncü basamağı okuma alışkanlığı, dördüncü basamağı eleştirel okuma, beşinci ve son basamağı ise evrensel okur-yazarlık becerisidir.

Körkuyu (2014) okuma kültürü oluşturma sürecini etkileyen temel unsurları aile ve okul olarak ele almıştır. Körkuyu'nun sınıflandırmasından yola çıkılarak daha özele inildiğinde bireyin okuma kültürü oluşturma sürecini etkileyen; öğretmen, Türkçe dersi programı, Türkçe dersi, ilgi, yaş, cinsiyet, kitap, çocuk edebiyatı, kitaplık, kütüphane, süreli yayınlar, medya, sosyal medya, internet, ülkenin gelişmişlik düzeyi, toplumsal ve siyasi yapı, arkadaş çevresi gibi daha birçok etmen bulunmaktadır. Okuma kültürünün temelleri ailede atılmakta, okullarda öğretmenlerin elinde şekillenmektedir. Bir ülkede gelecek nesillerin yetişmesinden, eğitimin odak noktasında olan öğretmenler sorumludur. Okuma kültürü oluşturma sürecinde de öğretmenler görevlerini en iyi şekilde yerine getirmelidirler. Öğretmenlerin bu görevlerini başarıyla yerine getirebilmeleri için öncelikle kendilerinin okuma kültürüne sahip bireyler olmaları gerekmektedir ki öğrencilerine rol model olabilsinler. Körkuyu'ya (2014) göre de öğretmenin okuma kültürü oluşturabilme sürecinde rol alabilmesi için öncelikle kendisinde bu kültürün oluşmuş olması ve oluşma süreci ile ilgili bilgi

sahibi olması gerekmektedir. Bu süreçte öğretmenin çocuğa rol model olması önemlidir. Ayrıca çocuğun düzeyine, ilgi ve ihtiyaçlarına uygun doğru yönlendirme ve desteklemeyi yapabilmesi öğretmenin bu konudaki bilgi birikimine bağlıdır. Bu nedenle bu çalışmada öğretmenlerin okuma kültürü oluşturma sürecindeki önemi dikkate alınarak ortaokul kademesinde, Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerinde okuma kültürü oluşturma sürecine etkisi üzerinde durulmuştur.

Yerli ve yabancı literatürde okuma kültürü alanında oldukça az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın, “okuma kültürü” konusunda uygulamalı bir çalışma olarak alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, çocuklarda okuma kültürü oluşturabilmek adına neler yapılabileceğine ilişkin yeni fikirler ve uygulamalar ortaya çıkabilir. Ortaya çıkan yeni fikirler bu konuda yapılacak çalışmalara ışık tutabilir.

Çalışmanın genel amacı; okuma kültürü oluşturma sürecinde, Türkçe öğretmenlerinin yeri ve önemini incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda şu alt amaçlara cevap aranmıştır:

- a) Türkçe öğretmenlerinin okuma durumları nedir?
- b) Türkçe öğretmenlerinin okuma kültürüne ilişkin özellikleri nelerdir?
- c) Türkçe öğretmenleri öğrencilerine okuma kültürü oluşturmak için ne gibi uygulamalar yapmaktadır?

d) Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerin okuma kültürlerini geliştirmeye yönelik önerileri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli (Deseni)

Bu araştırmada tarama modelinden yararlanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Bu nedenle araştırmalara konu olan herhangi bir olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 1999: 77). Bu çalışmada da araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Muğla il ve ilçelerinde yer alan ortaokullarda 2017-2018 eğitim öğretim yılı içinde görev yapmakta olan 540 Türkçe öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise farklı ilçelerde görev yapan ve tabakalı rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiş 142 Türkçe öğretmeni oluşturmaktadır. Tabakalı örnekleme, “sınırları saptanmış bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının var olduğu durumlarda kullanılan” bir örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005a: 105).

Çalışmada; Menteşe ilçesinden 17, Fethiye ilçesinden 17, Seydikemer ilçesinden 14, Yatağan ilçesinden 12, Ortaca ilçesinden 12, Dalaman ilçesinden 12, Milas ilçesinden 12, Marmaris ilçesinden 10, Köyceğiz ilçesinden 9, Ula ilçesinden 9, Datça ilçesinden 7, Kavaklıdere ilçesinden 7 ve Bodrum ilçesinden 4 adet Türkçe öğretmenine ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %65,5'i kadın, %34,5'i erkek katılımcılardan oluşmaktadır. Yine araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş aralıklarına bakıldığında; %21,1'inin 21-30 yaş, %56,3'ünün 31-40 yaş, %15,5'inin 41-50 yaş, %7'sinin ise 50 yaş ve üzeri öğretmenler olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan Türkçe öğretmenlerinin %16,2'sinin 1-5 yıl kıdem, %19,7'sinin 6-10 yıl kıdem, %64,1'inin 11 yıl ve üzeri kıdem aralıklarında çalışmaktadır. Bulgular yorumlanırken öğretmenlerin kıdemleri göz önüne alınarak değerlendirme yapılmıştır.

Araştırmaya katılan Türkçe öğretmenlerinin eğitim durumlarına bakıldığında ise; %96,5'inin lisans, %3,5'inin ise yüksek lisans mezunu olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin mezun oldukları bölümlere bakıldığında; %71,1'inin Türkçe öğretmenliği bölümü, %13,4'ünün Türk dili ve edebiyatı

öğretmenliği bölümü, %11,3'ünün Türk dili ve edebiyatı bölümü, %2,1'inin sınıf öğretmenliği bölümü, %1,4'ünün çağdaş Türk lehçeleri ve edebiyatları bölümü, %0,7'sinin ise Fransızca öğretmenliği bölümünden mezun olduğu görülmüştür.

Verilerin Toplanması

Uygulama 2017-2018 Eğitim Öğretim yılının 2. döneminde Muğla il merkezi ve ilçelerinde yer alan ortaokullara gidilerek, bu okullarda görev yapmakta olan Türkçe öğretmenlerine anket uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırma kapsamında Türkçe öğretmenlerine bir anket uygulanmıştır. Anket geliştirilirken öncelikle konu ile ilgili oldukça ayrıntılı bir alan taraması yapılmış, okuma kültürünü etkileyen etmenler ve okuma kültürü edinmiş bireyin özellikleri tespit edilmiştir. Tüm bu verilerden yola çıkarak dört alt bölümden oluşan “Öğrencilere Okuma Kültürü Edindirmek İçin Yapılan Etkinlikler Öğretmen Anketi” hazırlanmıştır. Hazırlanan ankette 13 adet açık uçlu soru, 10 adet evet-hayır seçenekli soru, 7 adet seçenekli soru vardır. Hazırlanan anket soruları 4 alan uzmanı tarafından incelenmiş ve onların da önerileri alınarak düzenlenmiş ve geliştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Öğretmenlerin yanıtladığı anket soruları, içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. İçerik analizinin amacı toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak için birbirine benzeyen verilerin belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilmesi ve bunların okuyucun anlayabileceği şekilde yorumlanıp düzenlenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005b: 227). Türkçe öğretmenlerinin anket sorularına verdikleri cevaplar bu doğrultuda incelemiş, kodlanmış ve bu kodlara bağlı olarak belirli kategorilere ayrılarak sınıflandırılmıştır. Sınıflandırılan veriler yüzde ve frekans hesapları yapılarak tablolar haline sunulmuştur. Ayrıca ankete katılanların düşüncelerini daha etkili bir şekilde yansıtabilmek için öğretmen cevaplarından doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Verilerin güvenilirliğinin tespit edilebilmesi için farklı zaman dilimlerinde veriler iki kez gözden geçirilmiştir. Güvenirliğin hesaplanabilmesi için Miles ve Huberman'ın (2015: 64) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır.

Güvenirlik = Görüş Birliği Sayısı/Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı Sayısı

Hesaplama sonucunda araştırmanın güvenilirliği %95 olarak belirlenmiş ve bu sonuç araştırmanın güvenilirliği için yeterli kabul edilmiştir.

Her kıdem grubunda bulunan öğretmen sayısı farklılık gösterdiğinden tablolar oluşturulurken öğretmenlerin verdikleri cevapların yüzdesi alınmıştır. Bunun yanı sıra seçenekli sorularda öğretmenlerin sorulara birden fazla yanıt verdikleri göz önünde bulundurularak bu yanıtlar SPSS programı ile değerlendirilmiştir. Bu nedenle SPSS programı ile çözümlemesi yapılan sorularda öğretmen sayısı yerine soruya verilen cevap sayısı dikkate alınmış ve tablolar buna göre düzenlenmiştir (Tablo 2, Tablo 3, Tablo 17, Tablo 18).

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen bulgular sunulmuştur. Bulgular, “Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Kültürlerine İlişkin Tespitler”, “Öğrencilerde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Adına Türkçe Öğretmenleri Tarafından Yapılan Etkinlikler” ve “Öğrencilerin Okumayı Bir Kültür Haline Getirebilmeleri İçin Türkçe Öğretmenlerinden Öneriler” olmak üzere üç ana başlık altında sunulmuştur.

Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Kültürlerine İlişkin Tespitler

Araştırmanın bu bölümünde birinci ve ikinci alt amaçlara ilişkin bulgular yer almaktadır. Bir başka deyişle Türkçe öğretmenlerinin okuma durumları ve okuma kültürlerine ilişkin özellikleri bu başlık altında ele alınmıştır.

Türkçe öğretmenlerine “Ne sıklıkla okursunuz?” sorusu sorulmuş ve alınan cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1: Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Sıklıkları

Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Sıklıkları	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Her gün	15	50	8	34,8	38	42,2	61	42,7
Boş zamanlarımda	5	16,7	7	30,4	15	16,7	27	18,9
Ayda bir kitap	5	16,7	2	8,7	12	13,3	19	13,3
Boş	3	10	1	4,3	13	14,4	17	11,9
Ayda iki kitap	1	3,3	1	4,3	8	8,9	10	7
Haftada bir kitap	1	3,3	4	17,4	4	4,4	9	6,3
Toplam	30	100	23	100	90	100	143	100

Tabloya bakıldığında toplamda öğretmenlerin en çok “her gün” (%42,7) cevabını verdikleri görülmüştür. Daha sonra “boş zamanlarımda” (%18,9), “ayda bir kitap” (13,3), “ayda iki kitap” (%7) cevaplarını vermişlerdir. En az cevap ise “haftada bir kitap” (%6,3) cevabıdır. Öğretmenlerin %11,9 u soruyu cevaplamamıştır. Türkçe öğretmenlerine “En çok tercih ettiğiniz okuma materyali nedir?” sorusu sorulmuş ve alınan cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2: Türkçe Öğretmenlerinin Tercih Ettiği Okuma Materyalleri

Materyaller	1-5 Yıl kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Kitap	22	91,6	26	78,7	86	71	134	74,4
Dergi	2	4,2	4	12,1	8	6,6	14	7,7
Gazete	2	4,2	3	9,2	21	17,3	26	14,4
E-kitap	0	0	0	0	4	3,3	4	2,2
Diğer (İnternet)	0	0	0	0	2	1,6	2	1,1
Toplam	26	100	33	100	121	100	180	100

Türkçe öğretmenlerinin en çok “kitap” (%74,4) materyalini okumayı tercih ettiği görülmüştür. Daha sonra “gazete” (%14,4), “dergi” (%7,7), “e-kitap” (%2,2) ve “diğer (internet)” (%1,1) cevapları verilmiştir. Kıdem boyutunda bakıldığında, 1-5 yıl kıdem ve 6-10 yıl kıdem öğretmenlerin e-kitap ve internetten okuma yapmayı tercih etmedikleri; sadece 11 yıl ve üzeri kıdem öğretmenlerin e-kitap ve internetten okuma yapmayı tercih ettikleri görülmektedir.

Türkçe öğretmenlerine “Hangi edebi türleri okumaktan hoşlanırsınız?” diye sorulmuş ve alınan cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3: Türkçe Öğretmenlerinin Okumaktan Hoşlandığı Edebi Türler

Edebi Türler	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Roman	22	28,5	26	34,2	84	30,8	132	31,1
Şiir	14	18,1	8	10,5	43	15,8	65	15,2
Hikâye	14	18,1	14	18,1	33	12,1	61	14,3
Deneme	7	9	7	9,2	30	11	44	10,3
Anı	7	9	4	5,2	28	10,2	39	9,1
Makale	2	2,5	6	7,8	19	6,9	27	6,3

Biyografi	6	7,7	5	6,5	14	5,1	25	5,8
Gezi yazısı	3	3,8	4	5,2	12	4,4	19	4,4
Söyleşi	2	2,5	2	2,6	9	3,3	13	3,1
Toplam	77	100	76	100	272	100	425	100

Tabloya bakıldığında Türkçe öğretmenlerinin toplamda en çok “roman” (%31,1) edebi türünü okumayı tercih ettiği görülmektedir. Sonrasında tercih edilen edebi türler “şiir” (%15,2), “hikâye” (14,3), “deneme” (%10,3), “anı” (%9,1), “makale” (%6,3), “biyografi” (%5,8), “gezi yazısı” (%4,4) ve “söyleşi” (%3,1) şeklinde sıralanmıştır.

Kıdem olarak ayrı ayrı bakıldığında, 1-5 yıl kıdemde öğretmenler yine en çok “roman” (%28,5) türünü okumayı tercih etmişlerdir. Sonrasında en çok tercih ettikleri edebi türler yine “şiir” (%18,1) ve “hikâye” (%18,1) dir. 1-5 yıl kıdemde öğretmenlerin okumayı en az tercih ettiği edebi türler ise “makale” (%2,5) ve “söyleşi” (%2,5) dir. 6-10 yıl kıdemde öğretmenler en çok yine “roman” (%34,2) edebi türünü okumayı tercih ederken en az “söyleşi” (%2,6) türünü okumayı tercih etmişlerdir. 11 yıl ve üzeri kıdemde öğretmenler de en çok “roman” (%30,8) türünü okumayı tercih etmiştir. En az okumayı tercih ettikleri tür ise yine “söyleşi” (%3,3) dir. Türkçe öğretmenlerine “Hangi amaçlar ile okursunuz?” sorusu sorulmuş ve alınan cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4: Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Amaçları

Amaçlar	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Kendimi geliştirmek için	19	23,4	25	29,7	68	23	112	24,3
Eğlenceli vakit geçirmek için	21	25,9	19	10,7	62	21	102	22,1
Edebi haz almak için	15	18,5	20	23,8	63	21,3	98	21,3
Mesleki ilgilerimi sürdürmek için	14	17,2	10	11,9	41	13,8	65	14,1
Güncel olayları takip etmek için	6	7,4	5	5,9	38	12,8	49	10,6
Başarımı arttırmak için	6	7,4	4	4,7	20	6,7	30	6,5
Diğer (mutlu olmak, insanlardan uzaklaşmak, öğrencilerim ile kitap üzerine sohbet etmek, dünyayı ve insanları anlamak için)	0	0	1	1,1	3	1,1	4	0,8
Toplam	81	100	84	100	295	100	460	100

Tabloya bakıldığında, Türkçe öğretmenlerinin toplamda en çok “kendimi geliştirmek” (%24,3) amacı ile okudukları görülmektedir. Sonrasında sırası ile “eğlenceli vakit geçirmek” (%22,1), “edebi haz almak” (%21,3), “mesleki ilgilerimi sürdürmek” (%14,1), “güncel olayları takip etmek” (%10,6), “başarımı arttırmak” (%6,5), “diğer (mutlu olmak, insanlardan uzaklaşmak, öğrencilerim ile kitap üzerine sohbet etmek, dünyayı ve insanları anlamak) (%0,8) cevaplarını verdikleri görülmüştür.

1-5 yıl kıdemde öğretmenler, en çok “eğlenceli vakit geçirmek” (%25,9) seçeneğini işaretlemişlerdir. En az okuma amaçları için ise “güncel olayları takip etmek” (%7,4) ve “başarımı arttırmak” (%7,4) seçeneklerini işaretlemişlerdir. 6-10 yıl kıdemde öğretmenler ise en çok “kendimi geliştirmek” (%29,7) seçeneğini işaretlemişlerdir. Okuma amaçları olarak en az işaretledikleri seçenek ise “diğer” (%1,1) seçeneğidir. 11 yıl ve üzeri kıdemde öğretmenlerin ise okuma amacı olarak en çok “kendimi geliştirmek” (%23) seçeneğini işaretledikleri görülmektedir. Bu kıdemde öğretmenler okuma amaçlarını belirtmek için en az “diğer” (%1,1) seçeneğini işaretlemişlerdir. Türkçe öğretmenlerine “Okuma seçimlerinizi neler etkiler?” sorusu sorulmuş ve alınan cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 5: Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Seçimlerini Etkileyen Etmenler

Kitap Seçimini Etkileyen Etmenler	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Yazar	10	21,3	14	23,7	40	22,3	64	22,5
İçerik(konu)	8	17	10	16,9	41	22,9	59	20,7
Yorum ve tavsiyeler	7	14,9	7	11,9	18	10,1	32	11,2
Dil ve anlatım	8	17	3	5,1	18	10,1	29	10,2
Biçim (Kitap ismi, kapak tasarımı, yayınevi, sayfa sayısı vb.)	2	4,3	7	11,9	20	11,2	29	10,2
Tür	1	2,1	4	6,8	15	8,4	20	7
Eğitici-öğretici niteliği	4	8,5	4	6,8	7	3,9	15	5,3
Edebi değer	0	0	5	8,5	7	3,9	12	4,2
İlgi alanı, merak	7	14,9	0	0	3	1,7	10	3,5
Çok okunanlar listesi	0	0	3	5,1	5	2,8	8	2,8
Boş	0	0	1	1,7	3	1,7	4	1,4
Önemsediğim bir etmen yok	0	0	1	1,7	2	1,1	3	1,1
Toplam	47	100	59	100	179	100	285	100

Türkçe öğretmenlerinin okuma seçimlerini etkileyen etmenlere bakıldığında toplamda; en etkili etmenin “yazar” (%22,5) olduğu görülmüştür. Sonrasında sırası ile “içerik(konu)” (%20,7), yorum ve tavsiyeler (%11,2), “dil ve anlatım” (%10,2), “biçim” (%10,2), “tür” (%7), “eğitici-öğretici nitelik” (%5,3), “edebi değer” (%4,2), “ilgi alanı, merak” (%3,5), “çok okunanlar listesi” (%2,8) gibi etmenlerinin öğretmenlerin okuma seçiminde etkili olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin toplamda %1,1’inin okuma seçimlerinde herhangi bir etmene dikkat etmediği, %1,4’ünün ise soruya yanıt vermediği görülmüştür. Kıdem olarak ayrı ayrı değerlendirildiğinde de yine en etkili etmenlerin “yazar” ve “içerik” olduğu görülmektedir. Aşağıda bu konuya ilişkin yer verilmiştir:

“Kişisel olarak bana getirisi olan kitapları okumaya özen gösteririm.” (1-5 yıl kıdem, 10.Ö)

“Özellikle herkes tarafından okunan, iki günde biten ve hiçbir katkısı olmayan kitaplardan uzak duruyorum.” (6-10 yıl kıdem, 20. Ö)

“Seçeceğim kitabın bilişsel, duyuşsal ve kültürel anlamda bana katkı sağlaması önemli.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 31. Ö)

“Farklı yazarları okumayı seviyorum. Böylelikle tek bir düşünceye yönelmiyorum. Kişisel gelişim kitapları okumanın meslekte kendini geliştirmek adına önemli olduğunu düşünüyorum. Okuduğum kitabın bana bir şeyler katması gerekiyor.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 32. Ö)

“İnternet sitelerinde okuyucuların eleştirilerine ve çevremdeki kişilerin tavsiyelerini dikkate alırım. Daha önce yaptıklarını okuduğum yazarların kitaplarını takip etmeye çalışırım.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 60. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Okuyacağınız materyalleri nasıl temin edersiniz?” sorusu sorulmuş ve cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 6: Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Materyallerini Temin Etme Şekilleri

Kitap Temin Etme Yolları	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Satın alarak (internet, kitap evi, sahaf, fuarlar vb.)	26	81,3	30	75	64	58,2	120	65,9
Ödünç alma (aile, arkadaşlar vb.)	3	9,4	4	10	25	22,7	32	17,6
Kütüphaneler	3	9,4	6	15	19	17,3	28	15,4
Boş	0	0	0	0	2	1,8	2	1,1
Toplam	32	100	40	100	110	100	182	100

Tabloda, Türkçe öğretmenlerinin hem toplamda hem kıdem boyutunda en çok “satın alarak” (%65,9) okuma materyali temin ettiği görülmektedir. Öğretmenler okuyacakları materyalleri internet, kitapevleri, sahaflar ve kitap fuarlarından satın alma yolu temin etmektedirler. Ayrıca “ödünç alma” (%17,6) ve “kütüphaneler” (%15,4) de okuma materyali temin edilen yerler arasında yer almaktadır. Öğretmenlerin bir kısmı soruyu “boş” (%1,1) bırakarak yanıtlamamıştır. Türkçe öğretmenlerine “Genellikle nerede okumayı tercih edersiniz?” sorusu sorulmuş ve cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 7: Türkçe Öğretmenlerinin Tercih Ettiği Okuma Ortamları

Tercih Edilen Ortamlar	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Evde (yatak odası, çalışma odası, salon, balkon vb.)	15	50	21	52,5	73	59,8	109	64,5
Sessiz sakin ortamlarda (sahil, orman, kütüphane vb.)	3	10	11	27,5	15	12,3	29	17,2
Okulda	3	10	0	0	21	17,2	24	14,2
Her yerde (yer seçmem)	6	20	7	17,5	10	8,2	23	13,6
Yolculukta	2	6,7	1	0,5	3	2,5	6	3,6
Boş	1	3,3	0	0	0	0	1	0,6
Toplam	30	100	40	100	122	100	169	100

Tabloya bakıldığında hem toplamda hem de kıdem bazında Türkçe öğretmenlerinin en çok “evde” (%64,5) okumayı tercih ettikleri görülmüştür. Öğretmenler salon, yatak odası, çalışma odası, balkon gibi evin farklı bölümlerinde okumayı tercih edebilmektedir. Ayrıca sahil, orman, kütüphane gibi “sessiz sakin ortamlar” (%17,2) “okul” (%14,2), “yolculuk” (%3,6) da diğer tercih ettikleri yerler arasında yer almaktadır. Öğretmenlerin bir kısmı yer seçmediklerini “her yerde” (%13,6) okuduklarını belirtmiştir. Bir kısmı ise soruyu yanıtlamayarak “boş” (%0,6) bırakmıştır.

Aşağıda öğretmenlerin kitap okumayı tercih ettikleri ortamlara ilişkin görüşleri yer almaktadır:

8. Ö) *“Dikkatimi toplayabildiğim ve fırsat bulduğum her yerde kitap okuyabilirim.” (1-5 yıl kıdem,*

“Evde, okulda her yerde okuyabilirim. Çantamda her zaman kitap taşırım. Fırsatını bulunca da çıkarır, okurum.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 30. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Okuduklarınızı çevrenizle/ öğrencilerinizle paylaşır mısınız? Nasıl?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı okuduklarını çevreleri ile de öğrencileri ile de paylaştıklarını söylemişlerdir. Nasıl paylaşımda bulundukları ise aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 8: Türkçe Öğretmenlerinin Okuduklarını Çevreleri/Öğrencileri ile Paylaşım Yolları

Nasıl Paylaşım?	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Anlatırım	0	0	6	20,7	36	38,7	42	29,2
Tavsiye ederim	8	36,4	11	37,9	22	23,7	41	28,5
İşlenen konu ile bağlantı kurarım	8	36,4	3	10,3	23	24,7	34	23,6
Alıntı yaparım	6	27,3	3	10,3	11	11,8	20	13,9
Kitabı ödünç veririm	0	0	4	13,8	0	0	4	2,8
Sosyal medya hesabımda paylaşırım	0	0	2	6,9	1	1,1	3	2,1
Toplam	22	100	29	100	93	100	144	100

Tabloda Türkçe öğretmenlerinin okuduklarını en çok “anlatarak” (%29,2) paylaştıkları görülmektedir. Sonra sırası ile “tavsiye etme” (%28,5), “işlenen konu ile bağlantı kurma” (%23,6), “alıntı yapma” (%13,9), “kitap ödünç verme” (%2,8) ve “sosyal medyada paylaşma” (%2,1) gibi

yöntemler ile çevreleri ve öğrencileri ile paylaşımda bulundukları paylaşımda bulundukları görülmüştür.

1-5 yıl kıdem öğretmenlerin en çok “tavsiye etme” (%36,4) ve “işlenen konu ile bağlantı kurma” (%36,4) yöntemleri ile paylaşımda bulundukları görülmüştür. 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin “ödünc verme” ve “sosyal medyada paylaşma” yollarını hiç kullanmadıkları görülmüştür. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin ise en çok “tavsiye etme” (%37,9) yöntemini kullandıkları görülmektedir. 11 yıl ve üzeri kıdemde öğretmenler en çok “anlatma” (%38,7) yöntemini kullanmakta; “kitabı ödünc verme” yöntemini hiç kullanmamaktadır. Aşağıda bu konudaki öğretmen görüşlerine örnekler verilmiştir:

“Okuduğum kitaplarda ilginç bulduğum, beni etkileyen şeyleri anlatırım.” (6-10 yıl kıdem, 11. Ö)

“Okuduğum kitaptaki olaylar, kişiler veya mekân yaşadığımız an ile paralellik gösteriyorsa paylaşıyorum.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 2. Ö)

“Öğretmen arkadaşlarıma okuduğum kitapları tanıtıyorum. Aynı kitapları okuduysak birlikte değerlendirme yapıyoruz.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 47. Ö))

Türkçe öğretmenlerine “Okuma kültürünüzün oluşmasında hangi etmenlerin etkili olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusu sorulmuştur ve cevabı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 9: Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Kültürlerinin Oluşmasında Etkili Olan Etmenler

Etmenler	1-5 Yıl		6-10 Yıl		11 Yıl ve		Toplam	
	Kıdem		Kıdem		Üzeri	Kıdem		
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Öğretmenler	9	20,5	12	26,1	31	20,8	52	21,8
Aile	6	13,6	10	21,7	29	19,5	45	18,8
Arkadaşlar	5	11,4	3	6,5	24	16,1	32	13,4
Kendini geliştirme isteği	4	9,1	2	4,3	23	15,4	29	12,1
Meslek	2	4,5	3	6,5	14	9,4	19	7,9
Merak, ilgi	3	6,8	5	10,9	9	6	17	7,1
Okul yaşantısı (mezun olunan okullar, okullarda yapılan etkinlikler	3	6,8	0	0	9	6	12	5
Kitap sevgisini ve okuma alışkanlığını erken yaşta kazanmış olmak	2	4,5	5	10,9	4	2,7	11	4,6
Toplumun sosyokültürel yapısı	4	9,1	0	0	1	0,7	5	2,1
Ekonomik etmenler (gelir düzeyi, kitap fiyatları vb.)	3	6,8	0	0	1	0,7	4	1,7
Doğru kitaplarla karşılaşmış olmak	0	0	4	8,7	0	0	4	1,7
Edebi haz alma isteği	1	2,3	2	4,3	0	0	3	1,3
Kitle iletişim araçları	2	4,5	0	0	0	0	2	0,8
Kütüphane kullanma alışkanlığı	0	0	0	0	2	1,3	2	0,8
Boş	0	0	0	0	2	1,3	2	0,8
Toplam	44	100	46	100	149	100	239	100

Tabloda da görüldüğü gibi Türkçe öğretmenlerinin okuma kültürünün oluşmasında en etkili etmenin “öğretmenleri” (%21,8) olduğu görülmüştür. Daha sonra sıra ile “aile” (%18,8), “arkadaşlar” (%13,4), “kendini geliştirme isteği” (%12,1), “meslek” (%7,9), “merak, ilgi” (%7,1), “okul yaşantısı” (%5), “kitap sevgisini ve okuma alışkanlığını erken yaşta kazanmış olmak” (%4,6), “toplumun sosyokültürel yapısı” (%2,1), “ekonomik etmenler” (%1,7), “doğru kitaplarla karşılaşmış

olmak” (%1,7), “edebi haz alma isteği” (%1,3), “kitle iletişim araçları” (%0,8), “kütüphane kullanma alışkanlığı” (%0,8) gibi etmenlerin öğretmenlerin okuma kültürü edinme sürecinde etkili oldukları görülmektedir. Ayrıca bazı öğretmenler soruyu “boş” (%0,8) bırakarak yanıtlamamıştır.

1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin okuma kültürlerinin oluşmasında “doğru kitaplarla karşılaşmış olmak” ve “kütüphane kullanma alışkanlığı” etmenlerinin etkili olmadığı görülmektedir. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerde ise “okul yaşantısı”, “toplumun sosyokültürel yapısı”, “ekonomik etmenler”, “kitle iletişim araçları” ve kütüphane kullanma alışkanlığı” etmenlerinin okuma kültürü edinmelerinde etkili olmadığı görülmüştür. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerde ise “doğru kitaplarla karşılaşmış olmak”, “edebi haz alma isteği” ve “kitle iletişim” araçları etmenlerinin okuma kültürü edinme sürecinde etkili olmadığı görülmüştür.

Aşağıda bu konuda öğretmen görüşlerine yer verilmiştir:

“Küçük yaşta okumaya başlamış olmam en büyük etmen, öğretmenlerimin okuduğu kitapları bana önermesi de çok etkili olmuştur.” (1-5 yıl kıdem, 4. Ö)

“Farklı içerik ve üslupları merak etmem ve kelimelerin bir araya gelişindeki ahenkten duyduğum hazzın etkisi olmuştur.” (1-5 yıl kıdem, 8. Ö)

“Erken yaşlarda kitabı sevmek en azından kitapla tanışmak lazım. Ailede kitap okuyan birinin de olması çok etkili. Bir de çocuklara iyi kitaplar sunulmalı.” (6-10 yıl kıdem, 1. Ö)

“Zamanında edebiyat öğretmenimin özendirmeleri, ailemin desteği kitap okuma kültürümün oluşmasını sağladı. Okuyan bir çevrede yaşamak bu alışkanlığımı geliştirdi.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 43. Ö)

“Kitabın farklı bir dünya olduğunu keşfettim. Bunun yanında çevremde okuyan insanların da olması etkili oldu.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 54. Ö)

“Babam çok okurdu, büyük bir kütüphanesi vardı. İlk onun kitaplarıyla okumaya başladım. Bu durum okuma kültürü kazanmamda en büyük etken olmuştur.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 68. Ö)

Öğrencilerde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Adına Türkçe Öğretmenleri Tarafından Yapılan Etkinlikler

Araştırmanın bu bölümünde üçüncü alt amaca ilişkin bulgular yer almaktadır. Bir başka deyişle Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerinde okuma kültürü oluşturabilmek için yaptıkları uygulamalar ve etkinlikler bu başlık altında ele alınmıştır. Öğretmenler sorulara çoğunlukla “kitap” materyali üzerinden cevap vermiştir. Bu nedenle tablo başlıkları bu yanıtlara göre düzenlenmiştir. Türkçe öğretmenlerine “Öğrencilerinize ne sıklıkla okuma yaptırırsınız?” sorusu sorulmuş ve cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 10: Türkçe Öğretmenlerinin Öğrencilerine Okuma Yaptırma Sıklıkları

Türkçe Öğrencilerine Okuma Yaptırma Sıklıkları	Öğretmenlerinin 1-5 Yıl Kıdem		Yıl 6-10 Yıl Kıdem		Yıl 11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Haftada bir saat	16	59,3	13	43,3	47	51,6	76	51,4
Her gün	1	3,7	7	23,3	14	15,4	22	14,9
Haftada bir kitap	5	18,5	2	6,7	11	12,1	18	12,2
Ayda bir kitap	2	7,4	2	6,7	10	11	14	9,5
Ayda iki kitap	3	11,1	3	10	5	5,5	11	7,4
Seviyeye göre değişir	0	0	3	10	2	2,2	5	3,4
Karışmam, serbest bırakırım	0	0	0	0	2	2,2	2	1,4
Toplam	27	100	30	100	91	100	148	100

Tabloya toplam olarak ve kıdem bazında bakıldığında öğretmenlerin öğrencilerine en çok “haftada bir saat” (%51,4) okuma yaptırdığı görülmektedir. Daha sonra sırası ile “her gün” (%14,9),

“haftada bir kitap” (%12,2), “ayda bir kitap” (%9,5), “ayda iki kitap” (%7,4) şeklinde okuma yaptırmaya sıklıkları devam etmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı (%3,4) kesin bir süre belirlemediklerini, okuma yaptırmaya sıklığının öğrencinin “seviyesine göre” değişebileceğini belirtmişlerdir. 1-5 yıl kıdemde, öğretmenlerin okuma yaptırmaya sıklıklarını belirlerken öğrencilerin seviyelerini dikkate almadıkları görülmektedir. Ayrıca sadece 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin öğrencilere okuma konuda “karışmam, serbest bırakırım” (%2,2) dedikleri görülmektedir. 1-5 ve 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin öğrencilerinin okuma sıklıklarına müdahalede bulundukları görülmektedir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri şöyledir:

“Kitap okuma saatimiz var. Haftada bir gün sınıfta birlikte okuyoruz. Sonra öğrenciler evde okumaya devam ediyorlar.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 69. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Öğrencilerinize okutacağınız kitapları nasıl belirlersiniz?” sorusu sorulmuş ve cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 11: Türkçe Öğretmenlerinin Okutacakları Kitapları Belirlemede Dikkat Ettikleri Etmenler

Kitap Seçimlerini Etkileyen Etmenler	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Seviye (yaş, sınıf, bilişsel, psikososyal gelişim vb.)	15	34,1	11	26,8	34	24,8	60	27
Öğrencinin ilgi alanı	6	13,6	7	17,1	28	20,4	41	18,5
Yorum ve tavsiyeler	7	15,9	7	17,1	17	12,4	31	14
100 temel eser	5	11,4	3	7,3	12	8,8	20	9
Karışmam, serbest bırakırım	1	2,3	2	4,9	16	11,7	19	8,6
İçerik (konu)	3	6,8	5	12,2	8	5,8	16	7,2
Klasikler	3	6,8	1	2,4	7	5,1	11	5
Eğitici, öğretici nitelik	3	6,8	2	4,9	4	2,9	9	4,1
Dil ve anlatım	1	2,3	0	0	2	1,5	3	1,4
Biçim (kitap ismi, yayınevi, sayfa sayısı, kapak tasarımı vb.)	0	0	0	0	3	2,2	3	1,4
Tür	0	0	0	0	3	2,2	3	1,4
Güncellik	0	0	2	4,9	0	0	2	0,9
Yazar	0	0	1	2,4	1	0,7	2	0,9
Ders kitabındaki temalar	0	0	0	0	2	1,5	2	0,9
Toplam	44	100	41	100	137	100	222	100

Tabloya bakıldığında hem toplamda ve hem kıdem boyutunda öğretmenlerin okutacakları kitapları belirlerken en çok öğrencilerin “seviyelerini” (%27) dikkate aldıkları görülmüştür. Kitapları öğrencilerin yaş ve sınıf seviyelerine göre; ayrıca bilişsel ve psikososyal seviyelerine göre belirlenmektedirler. Sonrasında “öğrencilerin ilgi alanları” (%18,5), “yorum ve tavsiyeler” (%14), “100 temel eser” (%9) dikkate alınarak kitap seçimi yapıldığı görülmektedir. Bazı öğretmenler öğrencilerin kitap seçimlerine karışmadıklarını (%8,6) belirtmişlerdir. “İçerik” (%7,2), “klasikler” (%5), “kitabın eğitici ve öğretici niteliği” (%4,1), “dil ve anlatım” (%1,4), “biçim” (%1,4), “tür” (%1,4), “güncellik” (%0,9), “yazar” (%0,9), “ders kitaplarındaki temalar” (%0,9) da Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerine okutacakları kitapları belirlemelerinde etkili olan diğer etmenler olarak belirlenmiştir.

1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin kitap seçiminde; kitabın ismi, yayınevi, sayfa sayısı, kapak tasarımı gibi “biçim” özelliklerine, kitabın “türüne” ve “ders kitaplarındaki temalara” dikkat etmediği görülmüştür. Ayrıca 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin “güncellik” ve “yazar” unsurlarını da dikkate almadıkları görülmüştür. Yine 6-10 yıl kıdem öğretmenlerin “dil ve anlatım” unsuruna dikkat etmedikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri şöyledir:

“Çoğunlukla 100 Temel eserden seçerim. Sosyal paylaşım sitelerinde Türkçe öğretmenliği ile ilgili sayfaları takip eder, orada önerilen kitapları alırım.” (1-5 yıl kıdem, 1. Ö)

“Müfredata göre, konulara uygun, öğrendikleri bilgileri kullanabilecekleri kitapları seçiyorum.” (1-5 yıl kıdem, 5. Ö)

“Öğretmen arkadaşlarımla fikir alışverişi yaparak öğrenci seviyesine uygun kitapları okutmaya çalışırım.” (6-10 yıl kıdem, 13. Ö)

“Onları serbest bırakıyorum. Zira bir kitabı birine okutmaya çalışmak doğru değil. Herkes beğenisi yönünde okur, okumalı da.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 35. Ö)

“Öğrencilerimin kişilik özelliklerini ve bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak seçerim.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 12. Ö)

“Okumaktan zevk alacakları, seviyelerine uygun, onlara bir şeyler kazandıracak kitapları seçerim.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 43. Ö)

“Öğrenciler okudukları kitapları sınıfa getirip tanıttırılar, okumaları için birbirlerini özendirirler. Kendi aralarında kitap değişimi yaparlar.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 43. Ö)

“Farklı yazı türlerini tanımalarını isterim. Kitabın vereceği mesaja göre seçerim. Aynı zamanda okumaktan keyif almalarını da isterim.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 85. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Öğrencilerinizle birlikte kitap okur musunuz? Neden?” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı öğrencilerle birlikte kitap okuduklarını söylemişlerdir. Öğretmenlerin öğrencilerle birlikte okuma nedenleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 12: Türkçe Öğretmenlerinin Öğrencileri ile Birlikte Kitap Okuma Nedenleri

Nedenler	1-5 Yıl		6-10 Yıl		11 Yıl ve üzeri		Toplam	
	Kıdem		Kıdem		Üzeri	Kıdem		
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Rol model olmak için	14	60,9	14	51,9	47	52,2	75	53,6
Boş	3	13	6	22,2	28	31,1	37	26,4
Okuma saati var	2	8,7	1	3,7	7	7,8	10	7,1
Okumaya teşvik eder	0	0	5	18,5	4	4,4	9	6,4
Öğretmen-öğrenci paylaşımı artar	3	13	1	3,7	4	4,4	8	5,7
Okumada devamlılık sağlar	1	4,3	0	0	0	0	1	0,7
Toplam	23	100	27	100	90	100	140	100

Tabloya bakıldığında toplamda ve kıdem boyutunda öğretmenlerin en çok öğrencilerine “rol model olmak için” (%53,6) birlikte kitap okudukları görülmektedir. Öğretmenlerin bazıları sadece birlikte okuduklarını belirtmişler; ancak neden birlikte okumayı tercih ettiklerini açıklamayarak soruyu “boş” (%26,4) bırakmışlardır. Bir kısmı okulda “okuma saati” (%7,1) olduğu için öğrencilerle birlikte okuduğunu belirtmiştir. Ayrıca “okumaya teşvik etme” (%6,4), “öğretmen- öğrenci paylaşımını artırma” (%5,7) ve “okumada devamlılık sağlama” (%0,7) gibi nedenlerle öğretmenlerin öğrencilerle birlikte okudukları tespit edilmiştir.

1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin “okumaya teşvik etme” amacı taşımadığı; 6-10 yıl ve 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin ise “okumada devamlılık sağlama” amacı taşımadıkları tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri şöyledir:

“Birlikte kitap okumak ve okuduklarını paylaşmak okumanın sürekliliğini sağlıyor.” (1-5 yıl kıdem, 8. Ö)

“Birlikte kitap okuduğumuz anlarda hem ben huzur buluyorum hem de öğrencilerim mutlu oluyorlar.” (6-10 yıl kıdem, 1. Ö)

“Görgülü kuş gördüğünü işler. Yani söylemek yerine örnek olurum.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 64. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Öğrencilerinize kitap okuma konusunda örnek olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin %99’u “evet” cevabını verirken %1’i “hayır” cevabını vermiştir. Hayır cevabı veren öğretmenler herhangi bir neden belirtmezken evet diyen öğretmenlerin bu konuda öğrencilerine örnek olma yolları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 13: Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Konusunda Öğrencilerine Örnek Olma Yolları

Nasıl örnek olurum?	1-5 Yıl		6-10 Yıl		11 Yıl ve üzeri		Toplam	
	Kıdem		Kıdem		Kıdem		Kıdem	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Öğrencilerle birlikte okurum	8	38,1	9	28,1	31	42,5	48	38,1
Kitap öneririm	4	19	3	9,4	21	28,8	28	22,2
Yanımda her zaman kitap taşıyorum	1	4,8	5	15,6	18	24,7	24	19
Öğrencilerin görebileceği yerlerde okurum	7	33,3	8	25	0	0	15	11,9
Kitabın önemini ve faydalarını anlatırım	0	0	5	15,6	3	4,1	8	6,3
Okumaya teşvik eden faaliyetler düzenlerim (okuma saati, okuma yarışması vb.)	1	4,8	2	6,3	0	0	3	2,4
Toplam	21	100	32	100	73	100	126	100

Tabloya bakıldığında toplamda ve kıdem bazında öğretmenlerin kitap okuma konusunda en çok “öğrencileriyle birlikte kitap okuyarak” (%38,1) öğrencilerine örnek oldukları görülmüştür. Bunun dışında “kitap önererek” (%22,2), “yanlarında hep kitap taşıyarak” (%19), “öğrencilerin görebileceği yerlerde okuyarak” (%11,9), “kitabın önemini ve faydalarını anlatarak” (%6,3) Türkçe öğretmenlerinin okuma konusunda öğrencilerine örnek oldukları görülmüştür. Ayrıca okuma saati, okuma yarışması gibi “okumaya teşvik eden etkinlikler düzenleyerek” (%2,4) de öğrencileri okumaya teşvik ettikleri görülmektedir.

1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin “kitabın önemini ve faydalarını anlatmadıkları”; 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin “öğrencilerin görebileceği yerlerde kitap okumadığı” ve “okumaya teşvik eden etkinlikler düzenlemedikleri” görülmüştür.

Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri şöyledir:

“Okumaya teşvik eden faaliyetler düzenlerim.” (1-5 yıl kıdem, 1. Ö)

“Mümkün olduğunca kitap okumayı yüceltir ve okumamla övünürüm. Onları da okumaya teşvik edebilmek için görebilecekleri yerde okurum.” (6-10 yıl kıdem, 5. Ö)

“Okuyup beğendiğim kitapları öğrencilerime önerdiğim zaman, onların da bu kitapları alıp okuduğunu ve sevdiğini gördüm.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 53. Ö)

“Öğrencilerim beni kitap okurken görürler, nöbet tutarken bile kitap okurum. Okuduğum kitaplardan sınıfta söz ederim.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 85. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Öğrencilerinize kitap önerisinde bulunur musunuz? Neden?” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin %97,1 i “evet”, %2,9 u ise “hayır” cevabını vermiştir. Öğretmenlerin evet ve hayır cevaplarını vermelerinin nedenleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 14: Türkçe Öğretmenlerinin Öğrencilerine Kitap Önerisinde Bulunma Nedenleri

Evet (%97,1) Çünkü...	1-5 Yıl		6-10 Yıl		11 Yıl ve Üzeri		Toplam	
	Kıdem		Kıdem		Kıdem			
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Boş	0	0	10	34,5	43	50,6	53	40,2
İlgi ve seviyelerine uygun kitapları seçebilmeleri için	5	27,8	9	31,0	31	36,5	45	34,1
Fikirlerimi önemsiyorlar	5	27,8	5	17,2	6	7,1	16	12,1
Bu konuda yardım istiyorlar	6	33,3	5	17,2	5	5,9	16	12,1
Okumayı alışkanlık haline getirmeleri için	1	5,6	0	0	0	0	1	0,8
Okuma kültürü açısından çeşitlilik kazanmaları için	1	5,6	0	0	0	0	1	0,8
Toplam	18	100	29	100	85	100	132	100

Tabloya bakıldığında kitap önerisinde bulunan öğretmenlerin bir kısmı (%40,2) neden öneride bulunduklarına ilişkin bir açıklama yapmamışlardır. Neden öneride bulunduklarına ilişkin öneride bulunan öğretmenlere bakıldığında toplamda öğretmenlerin şu cevapları verdikleri görülmüştür: “ilgi ve seviyelerine uygun kitapları seçebilmeleri için” (%34,1), “fikirlerimi önemsiyorlar” (%12,1), “bu konuda yardım istiyorlar” (%12,1), “okumayı alışkanlık haline getirmeleri için” (%0,8), “okuma kültürleri açısından çeşitlilik kazanmaları için” (%0,8).

Kıdem açısından bakıldığında ise ankete katılan 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin hepsinin neden kitap önerisinde bulunduklarına ilişkin açıklamada bulundukları görülmektedir. Bu kıdemdeki öğretmenlerin kitap önerisinde bulunma nedenlerinde en çok öğrencilerin “bu konuda yardım istemeleri” (%33,3) etkili olmaktadır. 6-10 yıl ve 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin ise kitap önerisinde bulunurken “okumayı alışkanlık haline getirmeleri için” ve “okuma kültürleri açısından çeşitlilik kazanmaları için” nedenlerini dikkate almadıkları görülmektedir.

Bu konudaki öğretmen görüşleri şöyledir:

“Bazı öğrenciler kendi okuma zevkleri oluşana kadar yönlendirilmeye ihtiyaç duyuyorlar.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 11. Ö)

“Benden kitap önerisi istiyorlar.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 48. Ö)

Aşağıdaki tabloda ise hayır diyen öğretmenlerin nedenleri yer almaktadır.

Tablo 15: Türkçe Öğretmenlerinin Öğrencilerine Kitap Önerisinde Bulunmama Nedenleri

Hayır (%2,9) Çünkü...	1-5 Yıl		6-10 Yıl		11 Yıl ve Üzeri		Toplam	
	Kıdem		Kıdem		Kıdem			
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Kendi seçimlerini kendileri yapmalılar	0	0	0	0	4	66,6	4	66,6
Yanlış anlaşılmalara neden olabilir (siyasi ve maddi açıdan)	0	0	0	0	2	33,3	2	33,3
Toplam	0	100	0	100	6	100	6	100

Türkçe öğretmenlerinin kitap önerisinde bulunmama nedenleri olarak toplamda öğrencilerin “kendi seçimlerini kendileri yapmaları” (%66,6) düşüncesi ile siyasi ve maddi açıdan “yanlış anlaşılmalara neden olabilir” (%33,3) düşünceleri yer almaktadır.

Kıdem boyutunda bakıldığında ise sadece 11 yıl ve üzeri kıdemdeki bazı öğretmenlerin kitap önerisinde bulunmadığı görülmektedir. Bu konudaki öğretmen görüşlerine örnekler aşağıda verilmiştir:

“Kitap önerisinde bulunmam; çünkü siyasi olarak yanlış anlaşılmaktan korkarım.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 90. Ö)

“Hayır. Çünkü kendi seçimlerini kendileri yapmalılar.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 41. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Önerdiğiniz kitaplarla ilgili öğrencilerinizle paylaşımda bulunur musunuz? Nasıl?” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin %99 u “evet bulunurum”, %1 i ise “hayır bulunmam” cevabını vermişlerdir. Hayır diyen öğretmenler cevapları ile ilgili bir neden belirtmemişlerdir. Evet diyen öğretmenlerin nasıl paylaşımda bulundukları ise aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 16: Türkçe Öğretmenlerinin Kitaplar ile İlgili Öğrencileri ile Paylaşımda Bulunma Yolları

Nasıl Paylaşımda Bulunurum?	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Kitap hakkında sohbet ederiz	2	8	17	63	45	51,1	64	45,7
Kitap ile ilgili sorular sorarım	13	52	6	22,2	15	17	34	24,3
Özet çıkarttırırım	4	16	2	7,4	11	12,5	17	12,1
Boş	3	12	0	0	10	11,4	13	9,3
Kitaptan alıntı yaparız	0	0	2	7,4	5	5,7	7	5
Kitap tanıtımı yaptırırım	3	12	0	0	2	2,3	5	3,6
Toplam	25	100	27	100	88	100	140	100

Tabloya bakıldığında toplamda Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerine önerdikleri kitaplarla ilgili en çok “kitap hakkında sohbet ederek” (%45,7) paylaşımda bulundukları görülmektedir. Daha sonra sırası ile; “kitap ile ilgili sorular sorarak” (%24,3), “özet çıkarttırarak” (%12,1), “kitaptan alıntı yaparak” (%5) ve “kitap tanıtımı yaptırarak” (%3,6) sınıf içerisinde okunan kitaplarla ilgili olarak paylaşımda bulunduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı (%9,3) ise nasıl paylaşımda bulunduklarına dair herhangi bir bilgi vermemiştir.

1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin “kitaptan alıntı” yapmadıkları tespit edilirken 6- 10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin ise “kitap tanıtımı” yaptırmadıkları görülmüştür.

Bu konudaki öğretmen görüşleri şöyledir:

“Kitapta beğendiği ve beğenmediği bölümleri sorarım. Beğenmediği bölümleri yazarın yerinde olsa nasıl yazardı, kitapta hangi kelimeler ve cümleler dikkatini çekti, kitabın heyecan veren bölümü hangisiydi gibi sorular sorarım.” (1-5 yıl kıdem, 8. Ö)

“Kitap hakkında konuşuruz. Yazarın başka kitapları var mı diye bakarız. Yazarı beğendiysek diğer kitaplarını okuma listemize ekleriz.” (6-10 yıl kıdem, 11. Ö)

“Sınıf içinde kitabı tartışırız. Her öğrenci kitapla ilgili eleştiri yapar.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 85. Ö)

Türkçe öğretmenlerine “Öğrencileriniz edebi türlerden hangilerini okumaktan hoşlanıyor?” sorusu sorulmuş ve alınan cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 17: Türkçe Öğretmenlerine Göre Öğrencilerinin Okumaktan Hoşlandıkları Edebi Türler

Edebi Türler	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Hikâye	19	25,6	26	32,9	82	32,4	127	28,9
Roman	17	22,9	17	21,5	76	30	110	25,1
Masal	12	16,2	18	22,7	58	1,9	88	20,1
Şiir	7	9,4	4	5	26	10,2	37	8,4
Anı	9	12,1	6	7,5	20	3,8	35	7,9
Gezi yazısı	6	8,1	4	5,1	14	5,5	24	5,4
Biyografi	4	5,4	2	2,5	6	2,3	12	2,7
Deneme	0	0	2	2,5	3	1,1	5	1,1
Makale	0	0	0	0	0	0	0	0
Söyleşi	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	74	100	79	100	253	100	438	100

Tabloya göre “hikâye” (%28,9) türünün öğrencilerin en sevdiği tür olduğu görülmektedir. Daha sonra sırası ile “roman” (%25,1), “masal” (%20,1), “şiiir” (%8,4), “anı” (%7,9), “gezi yazısı” (%5,4), “biyografi” (%2,7), “deneme” (%1,1) türlerini sevdikleri görülmüştür. Öğrencilerin “makale” ve “söyleşi” türlerini okumayı tercih etmedikleri tespit edilmiştir. Türkçe öğretmenlerine “Öğrencilerinize kitap okutma amaçlarınız nelerdir?” sorusu sorulmuş ve alınan cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 18: Türkçe Öğretmenlerinin Öğrencilerine Kitap Okutma Amaçları

Amaçlar	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Okuma sevgisi kazandırabilmek	23	20,5	27	20,3	86	20	136	20,6
Anlama ve anlatma becerisini geliştirmek	20	17,8	25	18,7	83	19,3	128	19,3
Kendisini geliştirmesini sağlamak	18	16	23	17,2	73	17	114	17,2
Başarısını arttırmak	12	10,7	19	14,2	65	15,1	96	14,5
Keyifli zaman geçirmesini sağlamak	13	11,6	20	15,03	54	12,6	87	13,1
Edebi haz duyabilmelerini sağlamak	11	9,8	15	11,2	44	10,2	70	10,6
Güncel olayları takip edebilmesini sağlamak	2	1,7	4	3	23	5,3	29	4,3
Toplam	112	100	133	100	428	100	660	100

Tabloya bakıldığında Türkçe öğretmenleri en çok “okuma sevgisi kazandırabilmek” (%20,6) amacıyla öğrencilerine kitap okutmaktadır. Daha sonra sırası ile “anlama ve anlatma becerisini geliştirmesi” (%19,3), “kendisini geliştirmesi” (%17,2), “başarısını arttırmak” (%14,5), “keyifli zaman geçirmesi” (%13,1), “edebi haz duyabilmesini sağlamak” (%10,6), “güncel olayları takip edebilmesini sağlamak” (%4,3) gibi amaçlar benimsedikleri görülmektedir.

Türkçe öğretmenlerine “Öğrencilerinizin okuma konusunda birbirlerini olumlu etkileyebileceği etkinlikler düzenler misiniz? Örnek verebilir misiniz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin %98 i “evet düzenlerim” demiştir. %2 si ise soruyu yanıtlamayarak “boş” bırakmışlardır. Evet cevabını veren öğretmenlerin düzenledikleri etkinlikler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 19: Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Konusunda Düzenledikleri Etkinlikler

Düzenlenen Etkinlikler	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Kitap okuma yarışması	4	26,7	3	9,4	2	24,5	30	21,3
Birlikte kitap okuma saati düzenleme (sınıfta, kütüphanede, açık havada...)	3	20	9	28,1	9	9,6	21	14,9
Boş	0	0	0	0	18	19,1	18	12,8
Okunan kitabı sınıfta anlattırma	0	0	4	12,5	12	12,8	16	11,3
Kitap tanıtımı	0	0	0	0	15	16	15	10,6
Kitap sohbetleri	3	20	4	12,5	5	5,3	12	8,5
Birbirine kitap hediye etme	1	6,7	0	0	9	9,6	10	7,1
Arkadaşının kitabını okuyorum	0	0	8	25	0	0	8	5,7
Okunan kitabı sınıfta canlandırma	3	20	2	6,3	2	2,1	7	5
Kitap kahramanlarını tanıtan görseller hazırlama	1	6,7	0	0	0	0	1	0,7
Kitabın devamını tahmin etme oyunu	0	0	1	3,1	0	0	1	0,7

Kitap çekilişi	0	0	1	3,1	0	0	1	0,7
Kitap kapağı tasarlama	0	0	0	0	1	1,1	1	0,7
Toplam	15	100	32	100	94	100	141	100

Tabloya bakıldığında öğretmenlerin etkinlik olarak toplamda en çok “kitap okuma yarışması” (%21,3) düzenlediği görülmektedir. Bu etkinlikten sonra sırası ile yapılan etkinlikler şunlardır: sınıfta, kütüphanede, açık havada vb. yerlerde “birlikte kitap okuma saati düzenleme” (%14,9), “okunan kitabı sınıfta anlattırma” (%11,3), “kitap tanıtımı” (%10,6), “kitap sohbetleri” (%8,5), “birbirine kitap hediye etme” (%7,1), “arkadaşımın kitabını okuyorum etkinliği” (%5,7), “okunan kitabı sınıfta canlandırma etkinliği” (%5), “kitap kahramanlarını tanıtan görseller hazırlama” (%0,7), “kitabın devamını tahmin etme oyunu” (%0,7), “kitap çekilişi” (%0,7), “kitap kapağı tasarlama” (%0,7). Bazı öğretmenler ise soruyu cevaplamayarak boş (%12,8) bırakmışlardır.

1-5 yıl kıdemdeki öğretmenler “okunan kitabı sınıfta anlattırma”, “kitap tanıtımı”, “arkadaşımın kitabını okuyorum etkinliği”, “kitabın devamını tahmin etme oyunu” ve “kitap çekilişi” gibi etkinlikleri yapmamaktadır. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin ise “kitap tanıtımı”, “birbirine kitap hediye etme”, “kitap kahramanlarını tanıtan görseller hazırlama” ve “kitap kapağı tasarlama” gibi etkinlikleri yapmadıkları görülmektedir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenler de “arkadaşımın kitabını okuyorum”, “kitap kahramanlarını tanıtan görseller hazırlama”, “kitabın devamını tahmin etme oyunu” ve “kitap çekilişi” etkinliklerini yapmamaktadırlar. 1-5 yıl (%26,7) ve 11 yıl ve üzeri (%24,5) kıdemdeki öğretmenlerin en çok yaptırdığı etkinlik “kitap okuma yarışması” iken; 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin en çok yaptırdığı etkinlik “birlikte kitap okuma saati düzenleme” (%28,1) etkinliğidir.

Aşağıda Türkçe öğretmenlerinin bu soru ile ilgili dikkat çekici görüşlerine örnekler verilmiştir:

“Okulun bahçesinde daire düzeninde otururuz ve her öğrenci okuduğu kitapla ilgili paylaşımında bulunur. Sonrasında okudukları kitapları birbirlerine hediye ederler.” (1-5 yıl kıdem, 3. Ö)

“Drama odasında öğrenciler okudukları kitapların kahramanlarının yerine kendilerini koyarak canlandırma yaparlar.” (1-5 yıl kıdem, 7. Ö)

“Belirlenen kitaplardan her öğrenci bir kitap alıyor. Kitapların arkasına sınıf listesi yapıştırılıyor. Dönem boyunca her öğrenci arkadaşlarından kitap alıp okuyor. Kitabın sahibi kitabını okuyan arkadaşına sorular soruyor. Dönem sonunda en çok kitap okuyan ve kitabını en çok okutan öğrenciye ödül veriliyor.” (6-10 yıl kıdem, 11. Ö)

“Öğrencilerim okudukları kitapları sınıfta arkadaşlarına tanıtır. Ortak olarak belirlediğimiz bir kitap okunmuşsa kitap ile ilgili sorular hazırlanır ve bilgi yarışması yapılır.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 4. Ö)

“Her kitap için puanlama sistemimiz var. Okuyan öğrenciler kitaba 10 üzerinden puan veriyor. Böylece öğrenci çok puan alan kitapları daha çok okumak istiyor.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 56. Ö)

Türkçe öğretmenlerine öğrencilerinde okuma kültürü oluşturabilmek amacıyla aşağıdaki tabloda verilen etkinlikleri yaptırıp yaptırmadıkları sorulmuştur. Öğretmenlerin etkinlikleri yaptırma durumları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Söz konusu etkinlikleri yaptırma nedenlerine ilişkin olarak öğretmenlerin neredeyse tamamı görüş bildirmemiştir. Görüş bildiren öğretmenlerin görüşleri tablonun altında verilmiştir.

Tablo 20: Türkçe Öğretmenlerinin Öğrencilerinde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Amacıyla Etkinlik Yaptırma Durumları

Etkinlikler	1-5 Yıl Kıdem				6-10 Yıl Kıdem				11 Yıl ve Üzeri Kıdem				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Kitap fuarlarına götürme	4	3,6	1	4,0	6	4,2	2	8,0	2	6,9	6	3,5	3	5,9	1	2,0
İmza günlerine götürme	6	5,5	1	7,4	9	6,3	2	1,0	3	6,7	5	2,8	4	6,7	9	5,3
Şair ve yazar söyleşilerine götürme	8	7,3	1	5,1	6	4,2	2	3,4	3	7,8	5	2,3	5	7,1	9	2,2
Sürekli yayın (dergi, gazete vb.) takibi için teşvik etme	1	1,0	1	5,9	1	0,6	1	5,1	7	1,9	1	7,9	9	1,8	4	0,8
Kitap okuma ile ilgili proje ödevi verme	1	1,6	7	0,5	2	3,6	1	5,2	6	7,6	1	3,3	5	1,6	2	6,4
Okul kütüphanesinden faydalanılmasının sağlanması	2	1,9	2	9,1	2	7,9	1	2,4	7	1,5	1	6,6	1	2,8	2	0,9
Kitap hediye etme	2	1,9	2	9,1	2	9,0	0	4,4	7	1,4	1	7,4	6	1,3	1	9,9
Sınıf kitaplığından faydalanılmasının sağlanması	2	2,0	1	4,0	2	7,9	1	2,9	8	1,7	8	2,2	3	1,8	1	7,1
Toplam	1	1,0	6	9,0	1	4,0	9	3,0	4	7,0	2	4,0	7	2,0	4	0,9

Tabloya bakıldığında “kitap fuarlarına götürme” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %3,6’sı “evet götürürüm”, %20,3’ü ise “hayır götürmem” demiştir. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %4,2’si “evet”, %28’i ise “hayır” demiştir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenler ise %6,1 “evet”, %25,5 oranında “hayır” demiştir. Toplamda öğretmenlerin %5,4’ü “evet götürürüm”, %25,2’si “hayır götürmem” demiştir. Genel olarak öğretmen görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin “evet” deme nedenleri: “öğrencilerin fuar atmosferini solumalarının sağlanması, bir kitabı ve yazarı tanıma imkânı sağlaması, kitaba dikkat çeken bir etkinlik olması” olarak belirlenmiştir. Hayır deme nedenleri olarak ise “imkân yetersizliği (maddiyat ve ulaşım), yakın çevrede böyle etkinliklerin yapılmaması, izin almanın zor olması (aile ve MEB), öğretmenin sorumluluk almak istememesi” olarak belirlenmiştir.

“İmza günlerine götürme” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %5,5’i “evet götürürüm” demiştir, %24,6’sı “hayır götürmem” demiştir. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin ise %6,3’ü evet, %21,5’i hayır demiştir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenler ise %6,7 “evet”, %23,5 “hayır” demiştir. Toplamda öğretmenlerin %6,5’i “evet götürürüm”, %23,2’si ise “hayır götürmem” demiştir. Genel olarak öğretmen görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin evet deme nedenleri: “okumaya teşvik etmesi, edebi zevk oluşturmaları, öğrencilerin duygu ve düşünce dünyalarını geliştirmesi, şair ve yazarları tanımalarını sağlaması” olarak belirlenmiştir. Hayır deme nedenleri

olarak ise “imkân yetersizliği (maddiyat ve ulaşım), yakın çevrede böyle etkinliklerin yapılmaması, izin almanın zor olması (aile ve MEB)” olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri şöyledir:

“Bu gibi etkinlikler büyük şehirlerde düzenlendiği için öğrencileri bu gibi etkinliklere götüremiyorum.” (1-5 yıl kıdem, 13. Ö)

“Okulumuz küçük bir ilçede, imkânlarımız kısıtlı. Böyle etkinlikler il merkezinde gerçekleşiyor. Bu yüzden öğrencilerimizi şair ve yazarlarla görüştüremiyoruz.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 5. Ö)

“Şair ve yazar söyleşilerine götürme” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %7,3’ü “evet götürürüm”, %21,7’si “hayır götürmem” demiştir. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %4,2’si “evet”, %24,7’si “hayır” demiştir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin ise %7,8’i “evet”, %21,5’i “hayır” demiştir. Toplama bakıldığında öğretmenlerin %7’si “evet götürürüm”, %22,2’si “hayır götürmem” demiştir. Genel olarak öğretmen görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin evet deme nedenleri: “öğrencilerin genel kültürlerini arttıran bir etkinlik olması, kitaba ilgiyi arttırması, kütüphanecilik kulüp etkinliği olması, okumaya teşvik etmesi, kitaplarla ilgili birinci ağızdan bilgi sağlaması, özgüveni arttırması” olarak belirlenmiştir. Bu konuda bir öğretmenin görüşü şöyledir:

“Evet. Çünkü şair ve yazarları dinlemek onlara ilham verir.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 9. Ö)

Hayır deme nedenleri olarak ise “imkân yetersizliği (maddiyat ve ulaşım), yakın çevrede böyle etkinliklerin yapılmaması, izin almanın zor olması (aile ve MEB) olarak belirlenmiştir.

“Sürelî yayın (dergi, gazete vb.) takibi için teşvik etme” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %10,9’u “evet”, %15,9’u “hayır” demiştir. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %10,6’sı “evet”, %15,1’i “hayır” demiştir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin ise %14,9’u “evet”, %7,7’si “hayır” demiştir. Toplama bakıldığında öğretmenlerin %13,5’i “evet teşvik ederim”, %10,8’i “hayır teşvik etmem” demiştir. Genel olarak öğretmen görüşlerine bakıldığında evet diyen öğretmenlerin sürelî yayın olarak “dergi (Bilim Çocuk, TRT Çocuk, Bilge Çocuk, Minika GO, 7’den 70’e, Türk Dili vb.) ve gazete” önerdikleri görülmektedir. Öğretmenlerin hayır deme nedenleri ise “imkân yetersizliği (ekonomik), öğrencilerin ilgisini çekmemesi, öğretmenin kendisinin uygun bir yayın bilmemesi, öğretmenin kitap okumaya daha çok önem vermesi, öğretmenin kendisinin de bir sürelî yayın takip etmemesi, öğretmenin yanlış anlaşılmaktan korkması (ekonomik ve siyasi olarak)” olarak belirlenmiştir.

“Kitap okuma ile ilgili proje ödevi verme” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %14,5’i “evet”, %10,1’i ise “hayır” demiştir. 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %16,2’si “evet”, %6,5’i “hayır” demiştir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin ise %16,2’si “evet”, %5,3’ü “hayır” demiştir. Toplama bakıldığında öğretmenlerin %16’sı “evet”, %6,4’ü “hayır” demiştir. Genel olarak öğretmen görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin evet verim deme nedenleri: “okuma becerisi açısından faydalı bir ödev olduğu düşüncesi, hiç okumayan öğrencilerin bu yolla okumasının sağlanması, okul idaresinin böyle bir ödev verilmesinin istemesi” olarak belirlenmiştir. Bu konudaki bir öğretmenin görüşü şöyledir:

“Evet, veririm; çünkü en azından hiç okumayan öğrencilere bu yolla kitap okutmuş olurum.” (6-10 yıl kıdem, 10. Ö)

Hayır, vermem diyen öğretmenlerin nedenleri ise “okumanın ödev olması öğrenciyi olumsuz etkiler düşüncesi, ders içerisinde yeterince kitap okutulması ve böyle bir ödev gerekliliğinin görülmemesi, öğrencilerin internetten kitap özetlerini bulmaları, okumanın notla değerlendirilmesinin ve bir görev olarak görülmesinin yanlış olduğu düşüncesi” olarak belirlenmiştir. Bu konudaki örnek öğretmen görüşleri şöyledir:

“Ödev kaygısı ile okudukları kitabın değerini anlayamadıkları için vermem. Okumak kaygılı bir süreç olmamalı. Öğrenci okurken rahat olmalı ve okumanın zevkine varmalı.” (1-5 yıl kıdem, 8. Ö)

“Böyle bir ödev vermem; çünkü kitap okumanın notla değerlendirilmesini doğru bulmuyorum.” (6-10 yıl kıdem, 11. Ö)

“Okul kütüphanesinden faydalanılmasının sağlanması” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %19,1’i “evet”, %2,9’u “hayır” cevabını vermiştir. 6- 10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %19’u “evet”, %2,2’si “hayır” demiştir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin ise %15,6’sı “evet”, %6,5’i “hayır” demiştir. Toplama bakıldığında öğretmenlerin %16,8’i “evet”, %4,9’u ise “hayır” cevabını vermiştir. Genel olarak öğretmen görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin öğrencilerinin okul kütüphanesinden faydalanmalarını sağlamalarının nedenleri: “farklı kitaplarla tanışmalarını sağlamak, okuma alışkanlığı kazandırmak, okudukları kitapları takip etmek, sorumluluk bilinci geliştirmek, ulaşılması en kolay ve yakın kitap kaynağı olması, öğrencilerin evlerinde kitaplık olmaması, araştırma ve bulma hazzını yaşatmak, öğrencilerin kitap alacak maddi güçlerinin olmaması” olarak belirlenmiştir. Bu konuda bir öğretmen görüşü şöyledir:

“Zengin bir okul kütüphanemiz var. Her öğrenciye hitap edebilecek kitaplar mevcut. Bu yüzden öğrencilerimi sık sık kütüphaneye götürürüm” (11 yıl ve üzeri kıdem, 43. Ö)

“Hayır, okul kütüphanesinden faydalandırmam” diyen öğretmenlerin nedeni ise “okulda kütüphane olmaması” olarak belirlenmiştir. Türkçe öğretmenlerini öğrencilerine kütüphane kullandıramamasının nedeninin imkân yetersizliği olduğu görülmektedir.

“Kitap hediye etme” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %19,1’i “evet”, %2,9’u “hayır” cevabını vermiştir. 6- 10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %20,4’ü “evet” demiştir. Bu kıdemdeki öğretmenlerden hayır cevabını veren öğretmen bulunmamaktadır. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin %15,4’ü “evet”, %6,9’u ise “hayır” demiştir. Toplama bakıldığında öğretmenlerin %16,9’u “evet kitap hediye ederim”, %4,6’sı ise “hayır kitap hediye etmem” demiştir. Öğretmenlerin görüşlerine bakıldığında kitap hediye etme nedenlerinin “kitap sevgisi aşılması, kitabın en güzel hediye olduğu düşüncesi, okumaya teşvik etmesi, hediyeler anı oluşturur düşüncesi, öğrencilerin kendilerinin ulaşmadığı kitapların temin edilebilmesi, nitelikli kitapların okunmasının sağlanması” olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin bu konudaki örnek görüşleri şöyledir:

“Öğretmenim de bana kitap hediye etmişti. Ben bu sayede erken yaşta kitap okumaya başladım.” (1-5 yıl kıdem, 4. Ö)

“Gerçekten seveceği bir kitap hediye edersek hayatı boyunca unutamayacağı bir anıya sahip olacaktır.” (6-10 yıl kıdem, 10. Ö)

“Okumaya teşvik etmek açısından önemli olduğunu düşünüyorum. Diğer çocuklar da hediye almak için okumaya başlayabilirler.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 51. Ö)

Hayır, kitap hediye etmem diyen öğretmenlerin nedenlerinin “öğrenci okuyacağı kitabı kendisi seçebilmeli düşüncesi, kitap hediyesinin öğrenciyi mutlu etmediği düşüncesi, okulda yeterli kitap sayısının olması, bu konuda bir ödenek olmaması” olduğu görülmüştür. Bu konudaki bir öğretmen görüşü şöyledir:

“Hayır, kitap hediye etmem. Çünkü çocukları daha yaratıcı hediyeleri seviyor. Birine nasıl ekmek hediye etmiyorsak kitap da hediye etmemeliyiz. Kitap da ekmek gibi yaşamsal bir ihtiyaç olmalı.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 12. Ö)

“Sınıf kitaplığından faydalanılmasının sağlanması” etkinliğine 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %20’si “evet”, %1,4’ü “hayır” cevabını vermiştir. 6- 10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin %19’u “evet”, %2,2’si ise “hayır” cevabını vermiştir. 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin

%17,3'ü "evet", %3,2'si "hayır" cevabını vermiştir. Toplama bakıldığında öğretmenlerin %18'i "evet sınıf kitaplığından faydalanılmasını sağlarım", %2,7'si ise "hayır sınıf kitaplığından faydalanılmasını sağlamam" demiştir. Öğretmen görüşlerine bakıldığında evet cevabını veren öğretmenlerin nedenlerinin "öğrencilerin okuduğu kitapları takip edebilmek, farklı kitaplarla tanışmalarını sağlamak, ulaşması en kolay ve yakın kitap kaynağı olması, okuma alışkanlığı kazandırmak, sorumluluk bilinci kazandırmak, evlerinde kitaplık olmaması, birbirleri ile fikir alışverişinde bulunmalarını sağlamak" olduğu görülmüştür. Bu konudaki öğretmen görüşleri şöyledir:

"Aynı kitapları (seçilmiş kitaplar) okuyup birbirleri ile fikir alışverişi yapmalarını isterim." (6-10 yıl kıdem, 2. Ö)

"Evlerinde okudukları kitapları takip edemiyorum, seviyelerine uygun olmayan kitapları da okuyabiliyorlar. Sınıf kitaplığından okumaları takibi kolaylaştırıyor." (11 yıl ve üzeri kıdem, 55. Ö)

Hayır, cevabını veren öğretmenlerin nedenin "sınıfta sınıf kitaplığının olmaması" olduğu görülmüştür.

Tablonun geneline bakıldığında öğretmenlerin en çok "sınıf kitaplığından faydalanılması" (%18) etkinliğine "evet" cevabını verdikleri görülmektedir. Sonra sırası ile "kitap hediye etme" (%16,9), "okul kütüphanesinden faydalanılmasının sağlanması" (%16,8), "kitap okuma ile ilgili proje ödevi verme" (%16), "sürelili yayın takibi için teşvik etme" (%13,5), "şair ve yazar söyleşilerine götürme" (%7), "imza günlerine götürme" (%6,5), "kitap fuarlarına götürme" (%5,4) etkinliklerine "evet" cevabını verdikleri görülmektedir. Yine tablo geneline bakıldığında en çok "hayır" diyerek yapmayı tercih etmediği etkinliğin "kitap fuarlarına götürme" (%25,2) olduğu görülmektedir. Öğretmenler sonra sırası ile "imza günlerine götürme" (%23,2), "şair ve yazar söyleşilerine götürme" (%22,2), "sürelili yayın takibi için teşvik etme" (%10,8), "kitap okuma ile ilgili proje ödevi verme" (%6,4), "okul kütüphanesinden faydalanılmasının sağlanması" (%4,9), "kitap hediye etme" (%4,6), "sınıf kitaplığından faydalanılması" (%2,7) etkinliklerine "hayır" cevabını vermişlerdir.

Öğrencilerin Okumayı Bir Kültür Haline Getirebilmeleri İçin Türkçe Öğretmenlerinden Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde dördüncü alt amaca ilişkin bulgular yer almaktadır. Bir başka deyişle Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerin okuma kültürlerini geliştirmeye yönelik önerileri bu başlık altında ele alınmıştır.

Türkçe öğretmenlerine "Öğrencilerinizin okumayı içselleştirerek, bir kültür haline getirmeleri için önerileriniz nelerdir?" sorusu sorulmuş ve cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 21: Türkçe Öğretmenlerinin Öğrencilerde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Adına Önerileri

Öneriler	1-5 Yıl Kıdem		6-10 Yıl Kıdem		11 Yıl ve Üzeri Kıdem		Toplam	
	f.	%	f.	%	f.	%	f.	%
Öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyelerine uygun kitaplarla buluşmaları sağlanmalı	7	22,6	5	13,5	21	15,4	33	16,2
Aile bireyleri (anne, baba, kardeşler vb.) örnek olmalı	6	19,4	8	21,6	18	13,2	32	15,7
Boş	7	22,6	4	10,8	15	11	26	12,7
Okuma üzerine etkinlikler (fuarlar, söyleşiler, drama, münazara, imza günleri, kitap günleri vb.) düzenlenmeli	5	16,1	3	8,1	15	11	23	11,3
Öğretmen rol-model olmalı	1	3,2	0	0	20	14,7	21	10,3
Okumanın faydaları anlatılmalı	1	3,2	2	5,4	11	8,1	14	6,9

Okuma bir hayat biçimi haline getirilmeli	0	0	0	0	9	6,6	9	4,4
Okuduklarını paylaşmaları sağlanmalı (arkadaş, aile, öğretmen ile)	1	3,2	3	8,1	3	2,2	7	3,4
Okul-aile iş birliği sağlanmalı	3	9,7	3	8,1	0	0	6	2,9
Okumada süreklilik sağlanmalı (hayat boyu okuma, her yerde okuma, her zaman okuma vb.)	0	0	0	0	6	4,4	6	2,9
Okumaları için zorlama yapılmamalı (ödül veya ceza)	0	0	2	5,4	3	2,2	5	2,5
Okuma sevgisi ve alışkanlığı erken yaşta kazandırılmalı	0	0	0	0	5	3,7	5	2,5
Kitap fiyatları düşürülmeli	0	0	1	2,7	3	2,2	4	2
Kitaplarla temas kurmaları sağlanmalı	0	0	2	5,4	0	0	2	1
Okuduklarını hayatlarına uygulamaları sağlanmalı	0	0	1	2,7	1	0,7	2	1
Sevdikleri yazarların başka kitapları ile de tanışmaları sağlanmalı	0	0	1	2,7	0	0	1	0,5
Okumanın yeri ve zamanı yoktur düşüncesi benimsetilmeli	0	0	1	2,7	0	0	1	0,5
Kitap tanıtımı ve paylaşımı konusunda sosyal medyanın önemi vurgulanmalı	0	0	1	2,7	0	0	1	0,5
Kütüphane kullanımı bir kültür haline getirilmeli	0	0	0	0	1	0,7	1	0,5
Kitap seçiminde sınırlandırma yapılmamalı	0	0	0	0	1	0,7	1	0,5
Kitle iletişim araçlarının (televizyon, internet vb.) kullanımına sınır getirilmeli	0	0	0	0	1	0,7	1	0,5
Kitaplıklar ve kütüphaneler güncelleştirilmeli	0	0	0	0	1	0,7	1	0,5
Her evde kitaplık bulunmalı	0	0	0	0	1	0,7	1	0,5
Okumada seçici olunması sağlanmalı	0	0	0	0	1	0,7	1	0,5
Toplam	31	100	37	100	136	100	204	100

Tabloya bakıldığında toplamda öğretmenlerin en çok “öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyelerine uygun kitaplarla buluşmaları sağlanmalı” (%16,2) önerisinde bulundukları görülmüştür. Sonrasında sırası ile “ aile bireyleri (anne, baba, kardeşler vb.) örnek olmalı” (%15,7), “okuma üzerine etkinlikler (fuarlar, söyleşiler, drama, münazara, imza günleri, kitap günleri vb.) düzenlenmeli” (%11,3), “öğretmen rol model olmalı” (%10,3), “okumanın faydaları anlatılmalı” (%6,9), “okuma bir hayat biçimi haline getirilmeli (%4,4), “okuduklarını paylaşmaları sağlanmalı (arkadaş, aile, öğretmen ile), “ (%3,4), “okul-aile işbirliği sağlanmalı” (%2,9), “okumada süreklilik sağlanmalı (hayat boyu okuma, her yerde okuma, her zaman okuma vb.)” (%2,9), “okumaları için zorlama yapılmamalı (ödül veya ceza)” (%2,5), “okuma sevgisi ve alışkanlığı erken yaşta kazandırılmalı” (%2,5), “kitap fiyatları düşürülmeli” (%2), “kitaplarla temas kurmaları sağlanmalı” (%1), “okuduklarını hayatlarına uygulamaları sağlanmalı” (%1), “ sevdikleri yazarların başka kitapları ile de tanışmaları sağlanmalı” (%0,5), “ okumanın yeri ve zamanı yoktur düşüncesi benimsetilmeli” (%0,5), “ kitap tanıtımı ve paylaşımı konusunda sosyal medyanın önemi vurgulanmalı” (%0,5), “kütüphane kullanımı bir kültür haline getirilmeli” (%0,5), “kitap seçiminde bir sınırlandırma yapılmamalı” (%0,5), “kitle iletişim araçlarının (televizyon, internet vb.) kullanımına sınır getirilmeli” (%0,5), “kitaplıklar ve kütüphaneler güncelleştirilmeli” (%0,5), “her evde kitaplık bulunmalı” (%0,5), “okumada seçici olunması sağlanmalı” (%0,5) önerilerinde bulunulmuştur. Öğretmenlerin bir kısmı (%12,7) ise soruyu yanıtlamayarak boş bırakmıştır.

Kıdem bazında değerlendirildiğinde ise; 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenler en çok “öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyelerine uygun kitaplarla buluşmaları sağlanmalı” (%22,6) cevabını

vermişlerdir. Sonrasında bu kıdemdeki öğretmenler “aile bireyleri (anne, baba, kardeşler vb.) örnek olmalı” (%19,4), “okuma üzerine etkinlikler (fuvarlar, söyleşiler, drama, münazara, imza günleri, kitap günleri vb.) düzenlenmeli” (%16,1), “okul-aile iş birliği sağlanmalı” (%9,7), “öğretmen rol-model olmalı” (%3,2), “okumanın faydaları anlatılmalı” (%3,2), “okuduklarını paylaşmaları sağlanmalı (arkadaş, aile, öğretmen ile)” (%3,2) önerilerinde bulunmuşlardır. Öğretmenlerin bir kısmı ise soruyu yanıtlamayıp “boş” (%22,6) bırakmıştır. 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin diğer kıdemlere göre daha az öneride bulundukları görülmektedir. Öğretmenlerin verdiği önerilere ilişkin örnekler aşağıdadır:

“Öğrenciler bu aşamada aktif rol oynamalıdır. Onları sadece okuyan değil aynı zamanda okutan bireyler haline getirmeliyiz, sorumluluk vermeliyiz. Çevresine okuma konusunda örnek olan bir birey olması gerektiğini vurgulamalıyız. Okuduklarını çevresi ile paylaşmasını sağlamalıyız.” (1-5 yıl kıdem, 3. Ö)

“Evde okuma kültürüne sahip ebeveynler bulunması bu konuda önemli bir adımdır. Okumaya başladığı ilk yıllarda masal, fabl gibi çocuğu okumaya sevk edecek türlerle başlanmalı sonrasında hikâye, efsane gibi türlerle geçilerek aşamalı ve planlı bir çalışma yapılmalıdır. Aile ve öğretmen bu sürece katılmalıdır. Aksi takdirde çocuk büyüdükçe okuma kültürü kazandırmak zorlaşacaktır.” (1-5 yıl kıdem, 9. Ö)

6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin ise en çok “aile bireyleri (anne, baba, kardeşler vb.) örnek olmalı” (%21,6) önerisinde bulundukları dikkat çekmektedir. Bu kıdemde “öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyelerine uygun kitaplarla buluşmaları sağlanmalı” (%13,5) önerisi ikinci sırada yer almaktadır. Bunların dışında öğretmenler “okuma üzerine etkinlikler (fuvarlar, söyleşiler, drama, münazara, imza günleri, kitap günleri vb.) düzenlenmeli” (%8,1), “okuduklarını paylaşmaları sağlanmalı (arkadaş, aile, öğretmen ile)” (%8,1), “okul-aile işbirliği sağlanmalı” (%8,1), “okumaları için zorlama yapılmamalı” (%5,4), “okumanın faydaları anlatılmalı” (%5,4), “kitaplarla temas kurmaları sağlanmalı” (%5,4), “kitap fiyatları düşürülmeli” “okuduklarını hayatlarına uygulamaları sağlanmalı” (%2,7), “sevindikleri yazarların başka kitapları ile de tanışmaları sağlanmalı” (%2,7), “okumanın yeri ve zamanı yoktur düşüncesi benimsetilmeli” (%2,7), “kitap tanıtımı ve paylaşımı konusunda sosyal medyanın önemi vurgulanmalı” (%2,7) önerilerinde bulunmuşlardır. Bazı öğretmenlerin soruyu yanıtlamayıp “boş” (%10,8) bıraktıkları görülmektedir. Öğretmenlerin verdiği önerilere ilişkin örnek görüşler aşağıdadır:

“Okumanın içselleştirilebilmesi için çok okumak yerine sürekli okumak gerekiyor.” (6-10 yıl kıdem, 21. Ö)

“Kitapları, onlara hiç küsmeyen, onları her zaman dinleyen, hep yanlarında olan arkadaşları olarak görmelerini sağlamalıyız. Günde en az bir kere kitaba dokunmalarını sağlamalıyız.” (6-10 yıl kıdem, 24. Ö)

“Öncelikle bu isteği oluşturacak ortamlar meydana getirmeliyiz. Okumanın kültür haline gelebilmesi için önce yetişkinlerde okuma bilinci geliştirmeliyiz.” (6-10 yıl kıdem, 25. Ö)

“Okuma bir görev olmaktan çıkıp zevk haline dönüşürse kültür haline gelecektir.” (6-10 yıl kıdem, 26. Ö)

11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin cevaplarına bakıldığında ise öğretmenlerin en çok “öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyelerine uygun kitaplarla buluşmaları sağlanmalı” (%15,4) önerisinde bulundukları görülmüştür. Sonrasında “öğretmen rol-model olmalı” (%14,7), “aile bireyleri (anne, baba, kardeşler vb.) örnek olmalı” (%13,2), “okuma üzerine etkinlikler (fuvarlar, söyleşiler, drama, münazara, imza günleri, kitap günleri vb.) düzenlenmeli” (%11), “okumanın faydaları anlatılmalı” (%8,1), “okuma bir hayat biçimi haline getirilmeli” (%6,6), “okumada süreklilik sağlanmalı (hayat boyu okuma, her yerde okuma, her zaman okuma vb.)” (%4,4), “okuma sevgisi ve alışkanlığı erken yaşta kazandırılmalı” (%3,7), “okumaları için zorlama yapılmamalı (ödül

veya ceza)” (%2,2), “kitap fiyatları düşürülmeli” (%2,2), “okuduklarını hayatlarına uygulamaları sağlanmalı” (%0,7), “kütüphane kullanımı bir kültür haline getirilmeli” (%0,7), “kitap seçiminde sınırlandırma yapılmamalı” (%0,7), “kitle iletişim araçlarının (televizyon, internet vb.) kullanımına sınır getirilmeli” (%0,7), “kitaplıklar ve kütüphaneler güncelleştirilmeli” (%0,7), “her evde kitaplık bulunmalı” (%0,7), “okumada seçici olunması sağlanmalı” (%0,7) önerilerinde bulunmuşlardır. Öğretmenlerin bir kısmı ise soruyu yanıtlamayarak boş (%11) bırakmıştır. En fazla sayıda ve çeşitlilikte öneride bulunan öğretmenlerin bu kıdemde yer aldığı görülmektedir.

“Çocuklara bu konuda ailelerin örnek olması gerekir. 'Kitap oku.' demek yerine ailelerin çocuklarının önünde kitap okuması gerekir. 'Kitap size yeni ufuklar açar.' demek yerine o ufukların neler olduğunu göstermek gerekir. Bizim seçtiğimiz değil kendi seçtikleri kitapları okumalarını ve bu konuda seçici olmaları gerektiğini öğretmek gerekir.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 1. Ö)

“Okuma kültürünün edinilmesinde ailenin çok büyük bir etken olduğunu düşünüyorum. Bebeklikten itibaren kitaplarla haşır neşir olan çocuğun kitabı içselleştireceğini, okul hayatına başladığında da yaşına uygun eserlerle tanıştırılırsa okumayı bir kültür haline getireceğini düşünüyorum.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 2. Ö)

“Çocuklar okuyacakları kitapları kendileri seçmelidirler. Öğretmen öğrenciye istemediği kitabı okutturmamalıdır. Zaten bir süre sonra öğrenci kendi zevkine uygun kitapları seçmeyi öğrenecek ve keyifle okuyacaktır. Birkaç kişiyle başlayan okuma serüveni tüm sınıfı etkileyecektir.” (11 ve üzeri yıl kıdem, 7. Ö)

“Bir insan sadece bir hayat yaşayabilir. Ancak kitaplar binlerce hayatı önümüze serebilir. Bu farkındalığı hissettirmeliyiz.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 12. Ö)

“Kitap okumak ödül veya ceza olmamalıdır.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 15. Ö)

“Okumanın bir çalışma değil yaşam biçimi olduğu vurgulanmalı.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 50. Ö)

“Hayatta başarılı ve özgüven sahibi bir birey olabilmelerinde okumanın yeri ve önemi anlatılmalı.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 51. Ö)

“İlgilerini çeken kitapları okumalarının içselleştirmeyi kolaylaştırdığını düşünüyorum.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 53. Ö)

“Her gün okumalılar, her şeyi okumalılar. Toplumun ancak okumayla gelişeceğini fark etmelidir.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 58. Ö)

“Nasıl acıktığımızda yiyor, içiyorsak; bilgiye, okumaya da öyle ihtiyaçları olduğunu çocuklara fark ettirmeliyiz.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 89. Ö)

“Her kitapta farklı dünyalara kapı açtığımızı, farklı insanları tanıdığımızı, kitap okumanın bir gezi olduğu hissi verilmeli.” (11 yıl ve üzeri kıdem, 86. Ö)

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Türkçe öğretmenlerinin okuma kültürü edindirme sürecine etkilerini araştırmak amacıyla 23’ü 1-5 yıl kıdem, 28’i 6-10 yıl kıdem, 91’i 11 yıl ve üzeri kıdem olmak üzere 142 Türkçe öğretmenine anket uygulanmıştır. Araştırmanın bu bölümünde uygulanan anketlerden elde edilen bulgulardan yola çıkılarak araştırmanın sonuçları tartışılmış ve tartışılan sonuçlara ilişkin öneriler sunulmuştur.

Sonuçlar ve tartışmalar, “Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Kültürlerine Dair Elde Edilen Tespitlere İlişkin Sonuçlar ve Tartışmalar”, “Öğrencilerde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Adına Türkçe Öğretmenleri Tarafından Yapılan Etkinliklere Dair Elde Edilen Tespitlere Dair Sonuçlar ve Tartışmalar” ve “Öğrencilerin Okumayı Bir Kültür Haline Getirebilmeleri İçin Türkçe

Öğretmenlerinin Verdiği Önerilerden Elde Edilen Tespitlere İlişkin Sonuçlar ve Tartışmalar” olmak üzere üç ana başlık altında sunulmuştur.

Türkçe Öğretmenlerinin Okuma Kültürlerine Dair Elde Edilen Tespitlere İlişkin Sonuçlar ve Tartışmalar

Türkçe öğretmenlerinin okuma sıklıkları ile ilgili bulgulara bakıldığında, öğretmenlerin okuma sıklıkları olarak “her gün (%42,7), boş zamanlarımda (%18,9), ayda bir kitap (%13,3), ayda iki kitap (%7), haftada bir kitap (%6,3)” cevaplarını verdikleri görülmüştür. Bulgulardan yola çıkılarak araştırmaya katılan öğretmenlerin genel olarak okumaya önem veren bireyler oldukları söylenebilir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bir kısmı (%11,9) soruyu yanıtlamayıp boş bırakmıştır. Bu durumda bazı öğretmenlerin okumaya gereken önemi vermediği söylenebilir. Çocuk Vakfı (2006) tarafından hazırlanan Türkiye Okuma Karnesine göre; çok okuyan 1 yılda 21 ve daha fazla kitap okuyan kişi, orta düzey okuyan 1 yılda 6-20 kitap okuyan kişi, az okuyan 1 yılda 1-5 kitap okuyan kişi, okuyucu olmayan ise hiç kitap okumayan kişi olarak belirlenmiştir. Yılmaz (2009) 2 ayda 1 kitap ya da daha az okuyanı zayıf okuyucu, ayda ortalama 1 kitap okuyanı orta düzey okuyucu ve ayda 2 kitap ve daha fazla okuyanı güçlü (etkin) okuyucu olarak adlandırmaktadır.

Öğretmenlerin tercih ettiği okuma materyallerine bakıldığında bu materyallerin “kitap (%74,4), gazete (%14,4), dergi (%7,7), e-kitap (%2,2) ve diğer (internet) (%1,1)” olduğu görülmüştür. Buna göre Türkçe öğretmenlerinin en çok tercih ettiği okuma materyalinin “kitap” olduğu tespit edilmiştir. Kıdem olarak ayrı ayrı bakıldığında da her üç kıdemde de yine okunması en çok tercih edilen materyalin “kitap” olduğu görülmüştür. 1-5 yıl kıdem ve 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin okuma materyali tercihlerinde e-kitap ve internet kullanmadıkları; sadece 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin e-kitap ve internetten okuma yapmayı tercih ettikleri görülmüştür. Yaş ve kıdem olarak büyük olan 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin teknolojiye dayalı internet ve e-kitap uygulamalarını yaşça ve kıdemce küçük olan öğretmenlere göre daha fazla kullanmaları dikkat çekicidir. Kültür ve Turizm Bakanlığının (2011) oluşturduğu Türkiye Okuma Kültürü Haritasına bakıldığında kitabın (%54) en çok okunan materyal olduğu görülmektedir. Bu bağlamda Türkiye Okuma Kültürü Haritası sonuçları ile öğretmenlerin verdikleri cevaplar örtüşmektedir. Ancak Bulut’un (2011) 14 farklı ilde branş öğretmenleri üzerinde yaptığı araştırmaya bakıldığında öğretmenlerin %15,7’sinin yeterince kitap, %8,9’unun yeterince dergi, %42,6’sının yeterince gazete okudukları belirtilmiştir. Bulut’un sonuçları ile öğretmenlerin verdikleri cevapları örtüşmediği görülmektedir. Bu bağlamda ülke genelinde bireylerin okuma materyali seçimi ile Türkçe öğretmenlerinin okuma materyali seçimlerinin örtüşmekte olduğu ancak Türkçe öğretmenleri ile farklı branşlardaki öğretmenlerin okuma materyali seçimlerinde farklılıklar olduğu söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin okumayı en çok tercih ettiği edebi türe ait bulgulara bakıldığında “roman (%31,1), şiir (%15,2), hikâye (%14,3), deneme (%10,3), anı (%9,1), makale (%6,3), biyografi (%5,8), gezi yazısı (%4,4) ve söyleşi (%3,1)” olduğu görülmüştür. Buna göre Türkçe öğretmenlerinin en çok okumayı tercih ettiği edebi türün “roman” olduğu tespit edilmiştir. En çok tercih edilen türlerde romanı “şiir” ve “hikâye” takip etmektedir. Kıdem açısından bakıldığında da her üç kıdemde de yine okunması en çok tercih edilen edebi türün “roman” olduğu görülmüştür. Bu tespitlerden yola çıkılarak araştırmaya katılan öğretmenlerin nesir(düzyazı) türlerinden olayı dayalı türleri okumayı tercih ettikleri söylenebilir. Fırat ve Coşkun’un (2017) Türkçe öğretmeni adaylarının kitap okuma kültürlerine ilişkin çalışmasında, öğretmen adaylarının en çok okumayı tercih ettiği edebi türlerin “roman (%68,1), hikâye (%32,5), şiir (%24,3)” olduğu görülmektedir. Her iki çalışmada da okunması en çok tercih edilen edebi türün roman olması çalışma sonuçlarını örtüşürmektedir. Ancak Fırat ve Coşkun’un çalışmalarında öğretmen adaylarının okumayı tercih ettiği edebi türler arasında ikinci sırada şiir yerine hikâyenin yer alması dikkat çekmektedir. İki çalışma birlikte değerlendirildiğinde, Türkçe öğretmenleri ile Türkçe öğretmeni adaylarının birbirine yakın tür tercihlerde bulundukları söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin okuma amaçlarına dair bulgulara bakıldığında öğretmenlerin; “kendimi geliştirmek (%24,3), keyifli zaman geçirmek (%22,1), edebi haz almak (%21,3), mesleki ilgilerimi sürdürmek (%14,1), güncel olayları takip etmek (%10,6), başarıyı arttırmak (%6,5), diğer (mutlu olmak, insanlardan uzaklaşmak, öğrencilerim ile kitap üzerine sohbet etmek, dünyayı ve insanları anlamak) (%0,8)” amaçları ile okudukları görülmüştür. Bu durumda Türkçe öğretmenlerinin en çok “kendilerini geliştirmek” amacı ile kitap okudukları söylenebilir. Yalnızca 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenler en çok “keyifli zaman geçirmek” (%25,9) amacıyla kitap okuduklarını söylemişlerdir. Bu bağlamda öğretmenlerin okuma amaçlarının kıdem durumlarına göre farklılık gösterdiği söylenebilir. Ayyıldız, Bozkurt ve Canlı’nın (2006) Türkçe öğretmeni adayları üzerinde yaptığı çalışmalarında öğrencilerin okuma amaçlarının “bir şeyler öğrenmek için (%59,5), edebi haz almak için (%46,2), zaman geçirmek için (%26)” olduğu görülmektedir. Fırat’ın (2017) Türkçe öğretmeni adayları üzerinde yaptığı araştırmaya bakıldığında ise öğrencilerin neredeyse tamamı (%97,5) kitap okumayı meslekleri için gerekli gördüklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda Türkçe öğretmenlerinin kitap okuma amaçları ile Türkçe öğretmeni adaylarının okuma amaçlarının örtüştüğü söylenebilir. İncelenen bütün bu çalışmalarda okuma amacı olarak en çok “kendini geliştirmek, bir şeyler öğrenmek” cevaplarının verilmesi Türkçe öğretmenlerinin ve Türkçe öğretmeni adaylarının okumaya faydacı bir anlayışla yaklaştığı sonucunu gösterir. Ayrıca öğretmenlerin lisans eğitimi sonrası kendilerini geliştirme konusuna önem verdikleri de söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin okuma seçimlerini etkileyen etmenlere bakıldığında; “yazar (%22,5) içerik (konu) (%20,7), yorum ve tavsiyeler (%11,2), dil ve anlatım (%10,2), biçim (%10,2), tür (%7), eğitici-öğretici nitelik (%5,3), edebi değer (%4,2), ilgi alanı, merak (%3,5), çok okunanlar listesi (%2,8)” gibi etmenlerin öğretmenlerin okuma seçimlerinde etkili olduğu görülmüştür. Bu bulgulara göre “yazar” ve “içeriğin (konunun)” öğretmenlerin okuma seçimini etkilediği sonucuna ulaşılabilir. Yine Fırat ve Coşkun’un (2017) öğretmen adaylarının okuma kültürleri üzerinde yaptıkları çalışmaya bakıldığında öğretmen adaylarının okuma seçimlerini etkileyen etmenlerin “içerik (konu) (%84,3), yazar (%80,6), dil ve anlatım özelliği (%51,2), kitabın adı (%50)” olduğu görülmüştür. Ayyıldız, Bozkurt ve Canlı’nın (2006) yaptığı çalışmada ise öğretmen adaylarının çoğunluğun (%46,7) “kitap alırken yazara dikkat ederim” ayrıca “etrafımdaki okurlar tarafından önerilen kitaplara dikkat ederim (%57,7), çok satanları takip ederim (%26)” cevaplarını verdikleri görülmüştür. Bütün bu çalışmalar kıyaslandığında Türkçe öğretmenleri ile Türkçe öğretmeni adaylarının okuma seçimi ile ilgili tercihlerinin yakın olduğu söylenebilir. Kültür ve Turizm Bakanlığının (2011) 26 farklı ilde uygulama yaparak hazırladığı Türkiye Okuma Kültürü Haritası sonuçlarına bakıldığında ise kitaplar rastgele seçiliyor ve düzensiz okunuyor (%45,3). Ayrıca düzenli olarak izlenen bir yazar yok (%84,2). Bu bağlamda Türkçe öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının okuma seçimi konusunda toplumun eğitimle ilgilenmeyen kesimine göre daha bilinçli hareket ettikleri söylenebilir. Öğretmenlerin okuma seçimlerini yaparken belli kriterleri dikkate almaları ve bu kriterlere göre seçimler yapmaları onların belli bir okuma kültürüne sahip olduklarını göstermektedir.

Türkçe öğretmenlerinin okuma materyallerini temin etme yollarına bakıldığında; “satın alarak (internetten, kitapevlerinden, sahaflardan ve kitap fuarlarından) (%65,9), ödünç alarak (%17,6) ve kütüphanelerden (%15,4)” okudukları kitapları temin ettikleri görülmüştür. Bu durumda Türkçe öğretmenlerini en çok tercih ettiği temin yolunun “satın alma” olduğu söylenebilir. Bu tespite göre araştırmaya katılan öğretmenlerin sadece okumayı değil, okunan materyale sahip olmayı da sevdikleri söylenebilir. Fırat ve Coşkun’un (2017) Türkçe öğretmen adayları üzerinde yaptıkları çalışmada öğretmen adayları okuyacakları kitapları temin etme yolu tercihlerini “kütüphaneden ödünç alarak (%84,3), satın alarak (%79,3), çevreden ödünç alarak (%70,6)” olarak belirtmişlerdir. Özkaya ve Çetin’in (2014) öğretmen adaylarının okuma alışkanlıkları ve kütüphane kullanımları üzerinde yaptıkları çalışmada öğretmen adayları okuyacakları kitapları temin etme yolu tercihlerini “kütüphaneden ödünç alırım (%48,2), satın alırım (%39,8), arkadaşta ödünç alırım (%8,4)” olarak belirtmişlerdir. Bu çalışmalar karşılaştırıldığında Türkçe öğretmenlerinin okuma materyallerini daha

çok satın alma yolu ile; öğretmen adaylarının ise kütüphane kullanımı yolu ile temin ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının okuma materyallerini farklı yollardan temin etmelerinde ekonomik faktörler etkili olabilir. Düzenli bir geliri olan öğretmenler okuma materyallerini satın alma yolu ile temin edebilmektedir. Öğrenciler ise henüz ekonomik bağımsızlıklarını elde etmedikleri için okuyacakları kitapları kütüphaneden ücretsiz olarak almayı tercih edebilmektedir. Başka bir bakış açısı ile bakılacak olursa Türkçe öğretmenleri kütüphane kullanımına önem vermemekte ya da ulaşabilecekleri zengin bir kütüphane bulunmamaktadır. Üniversite öğrencilerinin ise zengin üniversite kütüphanelerinden faydalanabilme avantajına sahip olduğu söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin okumak için tercih ettiği ortamlara bakıldığında; “ev (salon, yatak odası, çalışma odası, balkon vb.) (%64,5), sessiz sakin ortamlar (sahil, orman, kütüphane vb.) (%17,2), okul (%14,2), yolculuk (%3,6), bir kısmı ise yer seçmediklerini her yerde (%13,6)” okudukları görülmüştür. Bu bulgulardan yola çıkarak Türkçe öğretmenlerinin okumayı en çok tercih ettiği ortamın “ev” olduğu söylenebilir. Tercih edilen okuma ortamları kişinin okuma kültürünü yansıtmaları bakımından önemlidir. Manguel’e (2002) göre kitap okumak için herkesin bir köşesi vardır. İster önce kitabı seçilip, sonra köşe bulunsun; ister önce köşe seçilip, hangi kitabın köşenin havasına uyacağına bakılsın, zaman içinde okuma, okuma eylemi için belirli bir yer isteyecektir. Bu iki eylem arasında güçlü bir ilişki vardır. Örneğin koltuklarda okunan kitaplar vardır, masada, metroda, tramvayda okunan kitaplar vardır.

Türkçe öğretmenlerinin okuduklarını öğrencileri ile paylaşma yollarına bakıldığında; “anlatma (%29,2), tavsiye etme (%28,5), işlenen konu ile bağlantı kurma (%23,6), alıntı yapma (%13,9), kitap ödünç verme (%2,8) ve sosyal medyada paylaşma (%2,1)” gibi yollarla paylaşımda bulundukları görülmüştür. Bu durumda öğretmenlerin en çok okudukları kitabı “anlatarak” öğrencileri ile paylaşımda bulundukları söylenebilir. Kıdem boyutunda ise paylaşma yollarında farklılıklar olduğu görülmüştür. 1-5 yıl ve 6-10 kıdemde en çok “tavsiye etme” yolu ile paylaşımda bulunulurken 11 yıl ve üzeri kıdemde en çok “anlatma (%38,7)” yolu kullanılarak paylaşımda bulunulduğu görülmüştür.

Öğrencilerle birlikte okunan kitaplar hakkında; anlatım, sorgulama, değerlendirme ve çıkarımlar yapmak önemlidir. Bunun için öğrencilerle birlikte okunan kitaplar tartışılmalıdır. Bu tartışmalar öğrencinin kişisel görüş geliştirmesine ve okunanları anlamasına yardım eder (Güneş, 2017). Bu bağlamda okunan kitapların sınıfta anlatılmasının öğrencilerin okuma kültürünü geliştirmeye faydalı olacağı söylenebilir. Öğretmenin okuduğu kitabı öğrencilerine tavsiye etmesi öğretmenin rol-model alan öğrencileri olumlu yönde etkileyecek ve onların yeni kitaplarla tanışmalarını sağlayacaktır. Derste işlenen konular ile ilişkili metinlerin ya da kitapların okunmasının derslere yardımcı nitelikte faydalı olabileceği söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin okuma kültürlerinin oluşmasında etkili olan etmenlere bakıldığında; “öğretmenler (%21,8), aile (%18,8), arkadaşlar (%13,4), kendini geliştirme isteği (%12,1), meslek (%7,9), merak, ilgi (%7,1), okul yaşantısı (%5), kitap sevgisini ve okuma alışkanlığını erken yaşta kazanmış olmak (%4,6), toplumun sosyokültürel yapısı (%2,1), ekonomik etmenler (%1,7), doğru kitaplarla karşılaşmış olmak (%1,7), edebi haz alma isteği (%1,3), kitle iletişim araçları (%0,8), kütüphane kullanma alışkanlığı (%0,8)” gibi etmenlerin etkili olduğu görülmüştür. Bu bulgulara göre Türkçe öğretmenlerinin okuma kültürlerinin oluşmasında en önemli etmenin “öğretmen” olduğu söylenebilir. Fırat ve Coşkun’un (2017) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının okuma kültürünün gelişmesinde etkili olan kişiler “öğretmen (%64,3), aile (anne-baba-kardeş) (%50,1), arkadaş (%43,9)” olarak tespit edilmiştir. Arı ve Demir’in (2013) çalışmasında öğretmen adayları okuma alışkanlığı edinmelerinde “kendi istekleri (%40), arkadaş etkisi (%22), öğretmen (%19), aile (%17)” etmenlerinin etkili olduğu görülmüştür. Yalman, Özkan ve Kutluca’nın (2013) eğitim fakültesi öğrencileri üzerinde okuma sevgisi aşılama da etkili olan etmenler ile ilgili çalışmasında

öğretmen adayları; “kişinin istekli olması (%58,18), anne-baba (%19,09), öğretmenler (%11,82), arkadaşlar (%7,27)” cevaplarını vermişlerdir. Ayrıca insan hayatında okuma alışkanlığının kazandırılması gereken çağ için “okul öncesi (%26,36), ilkokul (%54,55), ortaokul (%10,9), lise (%4,5), üniversite (%3,64)” cevaplarını vermişlerdir. Bütün bu çalışmaların sonuçlara göre okuma kültürü oluşturma sürecinde bireylerin kendilerine model aldıkları ve okuma kültürü oluşumuna erken yaş dönemlerinde başlanması gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Öğrencilerde Okuma Kültürü Oluşturabilmek Adına Türkçe Öğretmenleri Tarafından Yapılan Etkinliklere Dair Elde Edilen Tespitlere Dair Sonuçlar ve Tartışmalar

Türkçe öğretmenlerin öğrencilerine kitap okutma sıklıklarına bakıldığında; “haftada bir saat (%51,4), her gün (%14,9), haftada bir kitap (%12,2), ayda bir kitap (%9,5), ayda iki kitap (%7,4)” cevaplarının alındığı görülmüştür. Öğretmenlerin bir kısmı (%3,4) kesin bir süre belirlemediklerini, okutma sıklığının öğrencinin “seviyesine göre değiştiğini” belirtmişlerdir. Bu bulgulara göre öğretmenlerin yarısından fazlasının en az “haftada bir saat” öğrencilerine kitap okuttukları tespit edilmiştir. Bu durumda öğretmenlerin okul ortamında okumaya çok zaman ayırmadıkları söylenebilir. 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin kitap okutma sıklıklarını belirlerken öğrencilerin seviyelerini dikkate almadıkları görülmüştür. Ayrıca sadece 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenler öğrencilere bu konuda “karışmam, serbest bırakırım” (%2,2) demektedir. Buna göre mesleki tecrübenin öğrencilere kitap okutma sıklığını etkilediği söylenebilir. 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin “öğrencilerin seviyesini dikkate almaması” ancak diğer iki kademedeki öğretmenlerin öğrenci seviyesini önemsemeleri mesleki tecrübe arttıkça öğretmenlerin bu konuda daha ilgili ve dikkatli olmalarıyla ilgili olabilir. Ayrıca sadece 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin “öğrencilere karışmam” cevabını vermiş olmaları mesleki tecrübe ve yaş arttıkça öğretmenler tarafından öğrenci profilinin daha iyi tanındığı ve öğrencilerin seçimlerine, bireysel farklılıklarına daha çok saygı gösterildiği söylenebilir.

Kültür ve Turizm Bakanlığının (2011) hazırladığı Türkiye Okuma Kültürü Haritasına göre 7-14 yaş grubu bireyler yılda ortalama 12 kitap okuyor. Can, Türkyılmaz ve Karadeniz’in (2010) ortaokul ve lise öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada öğrenciler “her zaman (%12,1), sıklıkla (%23,8), ara sıra (%45,8), nadiren (%14,8), hiçbir zaman (%3,2)” kitap okudukları cevaplarını vermişlerdir. Bu tespitlere bakılarak Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerine kitap okutma sıklığının yetersiz olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin kitap okutma sıklığının yetersiz olmasının bazı nedenleri olabilir. Türkçe öğretmenlerinin ders saatleri sınırlıdır ve bu saatleri planlı kullanmaları gerekmektedir. Ayrıca öğrenciler sadece sınıfta öğretmenlerinin gözetiminde değil evde veya dışarıda da kitap okuyabilmektedir. Kurnaz ve Yıldız’ın (2015) ortaokul öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada, okunan kitap sayısının artmasının okuma motivasyonu da arttırdığı tespit edilmiştir. Bu nedenle Türkçe öğretmenleri öğrencilerine okutma sıklıklarını arttırmalıdır.

Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerine okutacakları kitapların seçimini etkileyen etmenlere bakıldığında; öğrencilerin “seviyelerini (yaş ve sınıf) (%27), ilgi alanlarını (%18,5), yorum ve tavsiyeleri (%14), 100 temel eseri (%9)” dikkate alarak kitap seçimi yaptıkları görülmüştür. Bazı öğretmenler öğrencilerin kitap seçimlerine karışmadıklarını (%8,6) görülmüştür. “içerik (%7,2), klasikler (%5), kitabın eğitici ve öğretici niteliği (%4,1), dil ve anlatım (%1,4), biçim (%1,4), tür (%1,4), güncellik (%0,9), yazar (%0,9), ders kitaplarındaki temalar (%0,9)” da kitap seçiminde etkili olan diğer unsurlar olarak belirlenmiştir. Buna göre öğretmenlerin kitap seçiminde en çok “öğrenci seviyesini (yaş ve sınıf), ilgi alanlarını ve tavsiyeleri” dikkate aldıkları söylenebilir. Öğrencilerin okuma kültürlerinin oluşmasında seviye, ilgi alanı ve tavsiye gibi faktörlerin etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerinde okuma kültürü oluşturma konusunda bilgili ve bilinçli oldukları söylenebilir.

Kültür ve Turizm Bakanlığının (2011) hazırladığı Türkiye Okuma Kültürü Haritasına bakıldığında; en çok tavsiye edilen kitapların okunduğu (%61,5), kitap seçiminde yayınevi tercihi

yapılmadığı (%90,1) görülmüştür. Bu sonuçların yapılan çalışma ile örtüştüğü söylenebilir. Türkçe öğretmenlerinin de tavsiye edilen kitaplara önem verdiği ancak yayınevini önemsemedikleri görülmüştür.

Öğretmenlerin sadece %9'unun 100 Temel Eseri önerdiği görülmektedir. Ak Başoğlu (2018) çalışmasında ise Türkçe öğretmenlerinin kitap önerisi konusunda genellikle 100 Temel Eser listesini kullandığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda iki çalışma arasındaki sonuçlar uyuşmamaktadır. Ak Başoğlu'nun çalışmasında konuya ilişkin öğretmen eleştirilerine göre Türk edebiyatından seçilen kitapların çocuklar tarafından sıkıcı bulunduğu ve zevk alınarak okunmadığı, anlaşılır ve güncel olmadığı, okuma alışkanlığı kazandırmaya uygun olmadığı, öğretmeni kısıtladığı, çocukların düzeyinin üstünde olduğu ayrıca sadeleştirme ve çeviri sorunlarına sahip olduğu görülmüştür. Kimi öğretmenler ise MEB onaylı olduğu için kendisini koruma amacıyla sadece 100 Temel Eser listesinden kitap önerdiklerini söylemişlerdir. Bu durumda Muğla il sınırları içerisinde görev yapmakta olan Türkçe öğretmenlerinin kitap seçimi konusunda kendilerini baskı altında hissetmeden daha rahat kitap tavsiyesinde bulunabildikleri söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin; “rol model olmak için (%53,6), okuma saati (%7,1) olduğu için, okumaya teşvik etmek için (%6,4), öğretmen- öğrenci paylaşımını artırma (%5,7) ve okumada devamlılık sağlama (%0,7)” gibi nedenlerle öğrenciler ile okudukları görülmüştür. Buna göre araştırmaya katılan birçok Türkçe öğretmenin öğrencilerine rol model olmanın önemini farkında olduğu ve sorumluluk duygusu ile hareket ettiği sonucuna ulaşılabilir. Yılmaz'a (2009) göre de öğretmen öğrencilerine okuma kültürü konusunda iyi bir model olmalıdır. Okumayan bir öğretmenden okuyan öğrencilere sahip olması ihtimali beklenilemez. Francois'in (2011) ortaokul öğrencilerinin okuma kültürleri ile ilgili yaptığı araştırmasında öğretmenlerin öğrencileri ile kitap okumasının okumayı olumlu etkilediği görülmüştür.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı öğrencileri ile kitap okuduğunu belirtmiştir. Anacak yaklaşık dörtte birinin (%26,4) neden öğrencileri ile kitap okuduklarına dair bir açıklama yapmaması dikkat çekicidir. Bu bağlamda araştırmaya katılan bazı öğretmenlerin öğrencilerine okuma konusunda rol model olmanın önemini farkında olmadığı söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin kitap okuma konusunda öğrencilerin örnek olma durumlarına bakıldığında; “öğrencileri ile kitap okuyarak (%38,1), kitap önererek (%22,2), yanlarında hep kitap taşıyarak (%19), öğrencilerin görebileceği yerlerde okuyarak (%11,9), kitabın önemini ve faydalarını anlatarak (%6,3) ve okumaya teşvik eden etkinlikler düzenleyerek (%2,4)” öğrencilerine örnek oldukları görülmüştür. Ülper'in (2011) ilköğretim ve ortaöğretim öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada ilköğretim öğrencilerinin “sık sık” öğretmenleri tarafından gerçekleştirilen güdüleyici etmenlerle karşılaştıkları belirtilmiştir. Öğrenciler bu konu hakkında: “öğretmenlerimi kitap okurken görürüm, öğretmenlerim okudukları çeşitli kitapları önerirler, öğretmenlerim okudukları kitapları anlatırlar, öğretmenlerim okudukları kitabı tanıtırlar, öğretmenlerim derslerde çeşitli okuma etkinlikleri yaptırır, öğretmenlerim okumaya teşvik eder, öğretmenlerim kitap okuyanları över ve kitap hediye eder.” ibarelerini kullanmışlardır. Bu bağlamda her iki çalışmanın da sonuçlarının örtüştüğü, öğretmenlerin öğrencilerine kitap okuma konusunda örnek olarak onları güdüledikleri söylenebilir.

1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin “kitabın önemini ve faydalarını” anlatmamaları; 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin ise “öğrencilerin görebileceği yerlerde kitap okumamaları” ve “okumaya teşvik eden etkinlikler düzenlememeleri” dikkat çekicidir. 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin bu tutumu mesleki tecrübe yetersizliği olarak değerlendirilebilirken, 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin bu konudaki tutumu mesleki yorgunluk ve bıkkınlık olarak değerlendirilebilir. Bu durumda öğrencilerine okuma konusunda örnek olma konusunda en çok 6-10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin etkili olduğu söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin neredeyse hepsi (%97,1) öğrencilerine okuyacakları kitaplar konusunda önerilerde bulunmaktadır. Ancak kitap önerisinde bulunan öğretmenlerin büyük bir kısmı (%40,2) neden okuma önerisinde bulunduklarına dair bir açıklama yapmamışlardır. Bu bağlamda araştırmaya katılan bazı öğretmenlerin öneride bulunurken bilinçli hareket etmediği söylenebilir. Öğretmenlerin kitap önerisinde bulunma nedenlerine bakıldığında: “ilgi ve seviyelerine uygun kitapları seçebilmeleri için (%34,1), fikirlerimi önemsiyorlar (%12,1), bu konuda yardım istiyorlar (%12,1), okumayı alışkanlık haline getirmeleri için (%0,8), okuma kültürleri açısından çeşitlilik kazanmaları için (%0,8)” cevaplarını verdikleri görülmüştür. Bu bulgulara göre öğretmenlerin öğrencilerin kendilerine yaş ve seviye olarak uygun kitapları seçebilmeleri için öğrencilerine rehberlik yaptıkları, öğrencilerin de öğretmenlerinin bu konudaki fikirlerini önemsedikleri ve öğretmenlerinden yardım istedikleri sonucuna ulaşılmaktadır. Ak Başoğlu’nun (2018) Türkçe öğretmenlerinin ve önerdikleri kitapların okuma kültürü üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerine önerdiği kitaplarla öğrencilerine saygılı, zararsız, uzlaşmacı, faydalı, kültürlü, çalışkan, sorgulayan, gelişime açık, dürüst, duyarlı, sevgi dolu, mutlu, kendisine yetebilen, sorumluluk sahibi, empati kuran, iyi niyetli, değerlerine sahip çıkan ve özgüven sahibi insan tipi yetiştirmeyi amaçladıkları ve amaç doğrultusunda kitaplar önerdikleri görülmüştür. Bu bağlamda Türkçe öğretmenlerinin kitap önerisinde bulunurken öğrencilerine birtakım değerleri de kazandırmayı amaçlamaları gerekmektedir.

Araştırmaya katılan 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin hepsi kitap önerisinde bulunma nedenlerine ilişkin açıklamalarda bulunmuşlardır. Bu durum 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin öneride bulunma konusunda diğer kıdemlere göre öğrencilerine daha bilinçli yönlendirmelerde bulunduğunu göstermektedir. Bu kıdemdeki öğretmenlerin kitap önerisinde bulunma nedenlerinde en çok öğrencilerin “bu konuda yardım istemeleri” (%33,3) etkili olmuştur. 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin öğrencilerinin isteklerini ve ihtiyaçlarını dikkate alarak öneride bulundukları söylenebilir. 6-10 yıl ve 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin yanıtlarına bakıldığında ise kitap önerisinde bulunurken öğrencilerinin “okumayı alışkanlık haline getirmelerini” ve “okuma kültürleri açısından çeşitlilik kazanmalarını” önemsemedikleri görülmüştür.

Türkçe öğretmenlerinin kitap önerisinde bulunmama nedenlerine bakıldığında ise; “kendi seçimlerini kendileri yapmaları (%66,6)” düşüncesi ile “siyasi ve maddi açıdan yanlış anlaşılmalara neden olabilir (%33,3)” düşüncelerinin yer aldığı görülmüştür. Burada dikkat çeken ise sadece 11 yıl ve üzeri kıdemdeki bazı öğretmenlerin bu düşünceler nedeni ile öneride bulunmaktan çekinmesidir. Bulut’un (2018) çalışmasında öğretmenler pek çok yayının yasaklanması nedeniyle sıkıntı yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Öğretmenleri bu konudaki görüşleri şöyledir: “Yasaklı bir yayın okulun içine hiçbir zaman giremez. Eskiden okullar yayınevleriyle anlaşıyordu, biz olayın maddi boyutuna karışmıyorduk. Devlet bunu yasakladığından beri zor durumda kalıyoruz.” Bu kıdemdeki öğretmenlerin kitap önerme konusunda böyle bir kaygı duymalarının nedeni geçmiş yaşantılarında şahit oldukları olumsuz durumlar ve devletin koyduğu yasaklamalar olabilir. Yine burada 11 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin mesleki tecrübeleri nedeni ile böyle bir tutum sergiledikleri söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin önerdikleri kitaplar ile ilgili öğrencileri ile paylaşımda buluma yollarına bakıldığında; “kitap hakkında sohbet ederek (%45,7), kitap ile ilgili sorular sorarak (%24,3), özet çıkarttırarak (%12,1), kitaptan alıntı yaparak (%5) ve kitap tanıtımı yaptırarak (%3,6)” sınıf içerisinde paylaşımda bulunulduğu görülmüştür. Türkçe öğretmenlerinin en çok “kitap hakkında sohbet ederek” öğrencileri ile paylaşımda bulundukları tespit edilmiştir. Kuş ve Türkyılmaz’ın (2010) öğretmen adayları üzerinde yaptıkları araştırmada, öğretmen adayları okudukları kitabı paylaşma durumları konusunda, en çok “bitirdikten sonra paylaşım (sohbet ederek/tartışarak) (%53)” cevabını vermişlerdir. Bu bağlamda her iki çalışmanın da sonuçlarının örtüştüğü görülmektedir. Yılmaz’a (2009) göre de öğrencilere eleştirel okuma becerisi kazandırabilmek için okunan kitaplar sınıfta tartışılmalıdır. Öğrencilerin eleştirel okuma becerilerini

geliştirebilmek için okunan kitapların sınıf ortamında konuşulmasının ve tartışılmasının önemli olduğu sonucunu çıkarılabilir.

1-5 yıl kıdemdeki sınıf ortamında “kitaptan alıntı” yapmadıkları görülmüştür. 6- 10 yıl kıdemdeki öğretmenlerin ise “kitap tanıtımı” yaptırmayı tercih etmedikleri görülmüştür. Bu bağlamda kıdem boyutunda, kitap paylaşımı konusunda öğretmenlerin farklı uygulamalar yaptıkları söylenebilir.

Öğrencilerin okumaktan en çok hoşlandığı edebi türlere bakıldığında; “hikâye (%28,9) roman (%25,1), masal (%20,1), şiir (%8,4), anı (%7,9), gezi yazısı (%5,4), biyografi (%2,7), deneme (%1,1)” türleri olduğu görülmüştür. Öğrencilerin “makale” ve “söyleşi” türünü okumayı tercih etmedikleri tespit edilmiştir. Buna göre öğrenciler en çok “hikâye” ve “roman” türlerini okumaktan hoşlandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin de öğretmenler gibi olaya dayalı nesir türlerini okumayı tercih ettikleri sonucuna ulaşılabilir. Deniz (2015) ortaokul öğrencilerinin okuma alışkanlıkları üzerine yaptığı çalışmada öğrencilerin “roman (%49,2), hikâye (%38,8), şiir (%4,2), deneme (%1,8)” türlerini okumaktan hoşlandıklarını belirlemiştir. Temizyürek, Çolakoğlu ve Coşkun’un (2013) 9.sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıkları üzerine yaptıkları araştırmada öğrencilerin “roman (%66), çizgi roman (%13,6), hikâye (%12,2), şiir (%5,3)” türlerini okumaktan hoşlandıkları belirlenmiştir. Can, Türkyılmaz ve Karadeniz’in (2010) ortaokul ve lise öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada ise öğrenciler “her zaman roman okurum (%27,6), her zaman hikâye okurum (%20,3)” demiştir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar ile sonuçların örtüştüğü söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerine hangi amaçlarla kitap okuttuğuna bakıldığında; “okuma sevgisi kazandırabilmek (%20,6), anlama ve anlatma becerisini geliştirmesi (%19,3), kendisini geliştirmesi (%17,2), başarısını arttırmak (%14,5), keyifli zaman geçirmesi (%13,1), edebi haz duyabilmesini sağlamak (%10,6), güncel olayları takip edebilmesini sağlamak (%4,3)” gibi amaçlar güttükleri görülmüştür. Can, Türkyılmaz ve Karadeniz’in (2010) ortaokul ve lise öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmaya bakıldığında, öğrenciler okuma nedenleri olarak “öğrenmek için (%39,1), boş zamanımı değerlendirmek için (%22), rahatlamak için (%10,7), eğlenmek için (%7)” cevaplarını vermişlerdir. Bu bağlamda Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerine kitap okutma amaçları ile öğrencilerin kitap okuma amaçları arasında bazı farklılıklar olsa da genel olarak cevapların örtüştüğü görülmüştür. Türkçe öğretmenleri “okuma sevgisi kazandırmak, anlama ve anlatma becerisini geliştirmek, öğrencinin kendisini geliştirmek, başarıyı arttırmak, güncel olayları takip etmek” gibi daha çok faydacı amaçlar ile “keyifli zaman geçirmelerini ve edebi haz duyabilmelerini sağlamak” gibi duyuşsal amaçlar hedeflemişlerdir. Öğrencilerin de yine en çok “öğrenmek için” diyerek faydacı bir amaç güttükleri söylenebilir. Sonrasında “boş zaman değerlendirmek, rahatlamak ve eğlenmek” cevapları ile duyuşsal nedenlerle de kitap okuduklarını göstermektedir.

Öğretmenlerin kitap okutma konusunda faydacı bir anlayış benimsemelerini Ak Başoğlu’un yaptığı araştırma sonucu da destekler niteliktedir. Ak Başoğlu (2018) çalışmada Türkçe öğretmenlerinin çocuk edebiyatının ve kitabın önemini farkında olduğu ve bu durumun okuma kültürü bağlamında olumlu etkiler yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda öğretmenlerin çocuklara fayda sağlaması amacı ile kitap okuttuğu görüşü önem kazanır.

Türkçe öğretmenlerinin okuma konusunda öğrencilerin birbirlerini olumlu etkilemesi için yaptırdığı etkinliklere bakıldığında; “kitap okuma yarışması (%21,3), sınıfta, kütüphanede, açık havada vb. yerlerde birlikte kitap okuma saati düzenleme (%14,9), okunan kitabı sınıfta anlatırma (%11,3), kitap tanıtımı (%10,6), kitap sohbetleri (%8,5),birbirine kitap hediye etme (%7,1), arkadaşımın kitabını okuyorum etkinliği (%5,7), okunan kitabı sınıfta canlandırma etkinliği (%5), kitap kahramanlarını tanıtan görseller hazırlama (%0,7), kitabın devamını tahmin etme oyunu (%0,7), kitap çekilişi (%0,7), kitap kapağı tasarlama (%0,7)” gibi etkinlikler düzenlendiği görülmüştür. Öğretmenlerin en çok okuma yarışması ve birlikte kitap okuma etkinlikleri

düzenledikleri görülmüştür. Bazı öğretmenlerin soruyu yanıtlamayarak “boş (%12,8)” bırakması ise her Türkçe öğretmenin okuma etkinliği yaptırmadığını göstermektedir.

Yaratıcı drama, bireyin birçok yönünü geliştirerek bütün bir öğrenme sağlar. Çocukları harekete, okumaya, rol oynamaya, grup çalışmasına özendirir. Çocukları rollerini araştırma ihtiyacı ile okuma sürecine sokabilir (Adıgüzel, 2009). Bu görüş, okunan kitabın sınıfta canlandırılmasının okumayı olumlu etkileyebileceğini göstermektedir.

Öğretmenlerin öğrencilerin okuma konusunda birbirini olumlu etkileyen etkinlikler düzenlemeleri çocuklar üzerine arkadaş (akran) boyutunun önemini göstermektedir. Ortaokulda ergenlik döneminde olan çocuklar üzerinde arkadaş çevresinin olumlu ya da olumsuz büyük etkileri vardır. Ülper’in (2011) ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada okumanın arkadaş boyutu ile “ara sıra” karşılaştıkları belirtilmiştir. Öğrencilerin çoğu “arkadaşlarımda okuduğumuz kitapları değiştiriz, arkadaşlarımı kitap okurken görürüm, arkadaşlarım okudukları kitabı bana önerirler, arkadaşlarım beni okumaya teşvik eder, arkadaşlarım okudukları kitapları bana tanıtır, arkadaşlarım bana kitap hediye eder.” ibarelerine “ara sıra” cevabını vermişlerdir. Bu bağlamda iki çalışmada da okuma konusunda arkadaş etkisinin önemli olduğu söylenebilir.

Türkçe öğretmenlerinin okuma ile ilgili yaptıkları etkinliklere bakıldığında öğretmenlerin; “sınıf kitaplığından faydalanılması (%18), kitap hediye etme (%16,9), okul kütüphanesinden faydalanılmasının sağlanması (%16,8), kitap okuma ile ilgili proje ödevi verme (%16)” etkinlik seçeneklerine evet yaparım cevabını vermişlerdir. Yine tablo geneline bakıldığında öğretmenlerin; “kitap fuarlarına götürme (%25,2), imza günlerine götürme (%23,2), şair ve yazar söyleşilerine götürme (%22,2), süreli yayın takibi için teşvik etme (%10,8)” etkinlik seçeneklerine ise hayır cevabını verdikleri görülmüştür. Öğretmenlerin okulun sahip olduğu imkanlar ile yapılabilecek etkinlikleri daha çok yaptırdıkları ancak okul dışındaki fuar, imza günleri gibi etkinlikleri daha az yaptırdıkları söylenebilir.

Sınıf ve okul kitaplıklarının kaliteli bir öğrenme ortamının yaratılmasında önemli bir yeri vardır. Öğretmenler çalıştıkları okullarda kitaplık kurma ve zenginleştirme konusunda gerekli çabayı göstermelidir. Öğrencilerine çocuk kitaplıklarından yararlanma yollarını da öğretmelidirler (Kavcar, Oğuzkan ve Sever, 1995). Buna göre öğretmenleri sadece %18’inin sınıf kitaplığının kullanılmasını sağlamasının çocukların okumalarını etkilemekte yetersiz olduğu söylenebilir.

Konan’ın (2013) çalışmasında okul yöneticilerinin “%5,7’sinin her fırsatta, %10,6’sının çoğunlukla, %51,8’inin bazen” öğrencilere kitap hediye ettiği görülmüştür. Öğrencilere hediye olarak kitap verilmesi konusunda idarenin bakış açısı ve maddi desteği çok önemlidir. Öğretmen her zaman kendi maddi imkânları ile kitap satın alamayabilir. Bu bağlamda iki çalışmanın sonuçlarının örtüştüğü söylenebilir. Türkçe öğretmenlerinin sadece %16,9’unun öğrencilerine hediye olarak kitap vermesinin yetersiz olduğu söylenebilir.

Okul kütüphanesi, öğrencilerin sorumluluk sahibi vatandaşlar olmalarını sağlar, onları yaşam boyu öğrenme becerisiyle donatır ve hayal güçlerini geliştirir. Okul kütüphanesi hizmetleri okulun bütün üyelerine dil, din, yaş, ırk, cins, millet, meslek ve sosyal durum gözetilmeksizin eşit olarak sağlanmalıdır. Kütüphane hizmetlerini kullanamayacak durumda olanlara özel hizmetler sunulmalıdır (IFLA, 1994). Bu bilgi her okulda bir kütüphanenin bulunmasının ve öğrencilerin bu kütüphaneden faydalanmasının ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Türkçe öğretmenlerinin yalnızca %16,8’inin okul kütüphanesinden faydalanılmasını sağlaması okul kütüphanelerine gereken önemin verilmediğini göstermektedir. Deniz’in (2015) öğrencilerin okul kütüphanelerini kullanma sıklıklarını araştırdığı çalışmada; “her gün (%8,6), haftada bir (%13,4), ayda bir (%6,3), nadiren (%30,6), hiçbir zaman (%41,1)” cevaplarının verildiği görülmüştür. Bu çalışma da okul kütüphanelerinden yeterince faydalanılmadığı sonucunu destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin %16'sı kitap okuma ile ilgili "proje ödevi veririm" cevabını vermiştir. Öğretmenler bu konuda okumanın ödev olmasının öğrenciyi okumaya karşı soğuttuğu görüşünü benimsedikleri için bu konuda ödev vermeyi tercih etmediklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda okumanın ödev olmasının öğrenciyi olumsuz etkilediği söylenebilir. Yılmaz'a (2009) göre de öğretmen kitap okuma öğrenciyi ödev gibi gösterilmemeli ve bu konuda ölçülü bir zorlama içinde olunmalıdır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu "öğrencileri kitap fuarına götürür müsünüz?" soruna "hayır (%25,2)" demiştir. Çocuk Vakfının (2006) araştırmalarına göre de ortaokuldaki öğrencilerde fuara gitme alışkanlığı yoktur. Yine aynı şekilde öğretmenlerin çoğu "imza günlerine (%23,2) ve şair ve yazar söyleşilerine götürmem (%22,2) demiştir. Öğretmenlerin fuar, imza günü, söyleşi gibi etkinliklere öğrencilerini götürmedikleri ya da götürmedikleri sonucuna ulaşılabilir.

Öğrencilerin okuma zevk ve alışkanlıklarını geliştirmelerinde çocuk gazete ve dergilerinin önemli bir yeri vardır. Öğrencilerin yazılı anlatım açısından da iyi yetişmelerine imkân tanıyan sınıf ve okul gazeteleri üzerinde durulmalı, çocuk dergilerinden de yararlanılmaya çalışılmalıdır (Kavcar, Oğuzkan ve Sever, 1995). Öğretmenlerin öğrencilerini süreli yayınlara teşvikinin (%10,8) de yetersiz olduğu görülmektedir. Konan'ın (2013) okul yöneticileri ile yaptığı çalışmada okul yöneticilerinin sadece %26,2'sinin herhangi bir dergiye abone olduğu, %73,8'inin hiçbir dergiye abone olmadıkları görülmüştür. Ayyıldız, Bozkurt ve Canlı' nın (2006) öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının sadece %25,5'inin en az bir tane aylık/haftalık dergi takip ederim dedikleri görülmüştür. Bu durumda öğretmenlerin de süreli yayınları takip etmediği görülmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerini süreli yayınlara teşvik edebilmesi için öncelikle kendilerinin süreli yayınları düzenli olarak takip etmesi gerektiği sonrasında bu konuda öğrencilerine rehberlik yapması gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Öğretmenler fuar, imza günleri, şair ve yazar söyleşileri ve süreli yayınların takibi gibi etkinlikleri çok fazla düzenleyememelerinin nedeni olarak "imkân yetersizliği (maddiyat ve ulaşım), yakın çevrede böyle etkinliklerin yapılmaması, izin almanın zor olması (aile ve MEB)" gibi nedenler belirtmişlerdir. İl merkezinde ve ilçelerde bu tarz etkinliklerin düzenlenmemesi, diğer illerde düzenlenen etkinliklere katılımlarda veli ve MEB kaynaklı izin engelleri ile karşılaşılmasının öğretmenlerin bu tarz etkinlikler düzenlemesine engel olduğu söylenebilir. Bu engeller öğretmenlerin istekleri dışında karşılaştıkları engellerdir. Kalkınma Bakanlığı (2017) tarafından Kop Okuyor Projesi kapsamında gerçekleştirilen Okuma Kültürü ve Farkındalık Çalıştay'ında okumayla ilgili kırsal kesimlerde sosyokültürel faaliyetler eksikliği sorunu üzerinde durulmuş ve bu sorunun giderilmesi için kitap fuarlarının yapılmasına, çeşitli etkinliklerle okur-yazar buluşmasının sağlanmasına, yerel festivallerde okuma ve kitap ile ilgili etkinliklere yer verilmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Öğrencilerin Okumayı Bir Kültür Haline Getirebilmeleri İçin Türkçe Öğretmenlerinin Verdiği Önerilerden Elde Edilen Tespitlere İlişkin Sonuçlar ve Tartışmalar

Araştırmaya katılan Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerinde okuma kültürü oluşturabilmek adına bulundukları önerilere bakıldığında çoğunlukla; "öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyelerine uygun kitaplarla buluşmaları sağlanmalı (%16,2), aile bireyleri (anne, baba, kardeşler vb.) rol model olmalı (%15,7), okuma üzerine etkinlikler (fuarlar, söyleşiler, drama, münazara, imza günleri, kitap günleri vb.) düzenlenmeli (%11,3), öğretmen rol model olmalı (%10,3) önerileri görülmüştür. Öğretmenlerin ise bir kısmının (%12,7) soruyu yanıtlamayarak boş bırakmışlardır. Öğretmenlerden bazılarının öğrencilerinde okuma kültürü oluşturabilmek adına öneride bulunmaması; anket sorularına verdikleri cevapları yeterli gördüklerini ve okuma kültürü oluşturma süreci ile ilgili farklı bir fikre sahip olmadıklarını göstermektedir.

Öğrencilerin okumayı içselleştirmeleri ve bir kültür haline getirebilmeleri adına Türkçe öğretmenleri en çok öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyelerine göre kitaplarla buluşturulması (%16,2) gerektiğini düşünmektedir. Yılmaz'a (2009) göre de öğretmen öğrencisinin nasıl bir okuyucu olduğunu ve hangi türleri okumaktan hoşlandığını takip etmeli, öğrencisinin ilgi alanlarını ve düzeyini bilmeli, bu yönde öğrencilerine kitap seçiminde yardım etmelidir.

Öğretmenler; aile bireyleri (%15,7) ve öğretmenlerin (%10,3) öğrencilere rol model olması gerektiği görüşünü belirtmişlerdir. Deniz'in (2015) çalışmasında ortaokul öğrencilerinin okumalarında en çok "aile (%36,1), öğretmen (%25,1), arkadaş (%19,9), TV-medya (%9,5)" unsurlarının etkili olduğu görülmektedir. Yılmaz'ın (2011), Ankara'da yaptığı bir araştırmaya göre okuma konusunda ailenin etkisine bakıldığında ailelerin büyük bölümü (%32,9) hiç kitap okumazken, ailede kitap okuyan bireylerde en düşük oran en büyük öneme sahip anne ve babalara (%13,9) aittir. Bireylerin kitap okuyup okumamaları konusunda ailelerin çoğunlukla (%65,1) tepkisiz ve ilgisiz oldukları görülmüştür. Arıcı'nın (2005) 2000 öğrenci üzerinde yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin %57,3'ü kitap okuma fikrini öğretmeninden aldığını söylemektedir. %17,9'u annemden görüp alıştım, %13,4'ü babamdan görüp alıştım, demiştir. Öğrencilerin %35,4'ü okudukları ilk kitabı öğretmenlerinin verdiğini söylemiştir. Bu araştırma kitap okuma konusunda ailelerin çocuklarına iyi bir model olamadıklarını göstermektedir. Ülper'in (2011) ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmasında, öğrencilerin aile boyutuna ilişkin güdüleyici etmenlerle "ara sıra" karşılaştıkları görülmüştür. Öğrencilerin çoğu "ailem çeşitli okuma materyalleri alır, evimizde kitap okuma saatleri belirlenir, ailemi kitap okurken görürüm, ailem okuduklarını anlatır, okuduklarımı anlatmamı ister, ailem beni kitap okumaya teşvik eder, ailem beni okuduğum için över ve kitap armağan eder." ibarelerine "ara sıra" cevabını vermiştir. Bu durum genel olarak ailelerin bu konuda duyarlı olmadığını göstermektedir. Bütün bu araştırmalar çocuklara okuma kültürü edindirmede ailenin ve öğretmenin rol model olmasının önemli olduğunu sonucunu göstermiştir.

Türkçe öğretmenleri illerinde ve ilçelerinde okumaya teşvik edici etkinlikler düzenlenmemesini, öğrencilerde okuma kültürü oluşturabilmek adına bir eksiklik olarak görmeleri nedeniyle okuma üzerine etkinlikler (fuarlar, söyleşiler, drama, münazara, imza günleri, kitap günleri vb.) düzenlenmeli (%11,3) önerisinde bulunmuşlardır. Bu durum öğretmenlerin aslında bu tarz etkinliklere öğrencilerini dahil etmek istediğini ancak imkân yetersizliği nedeniyle dahil edemediklerini göstermektedir. Fuar, söyleşi gibi etkinliklere öğrencilerin dahil edilmesi konusunda okul idaresi, il ve ilçe milli eğitim müdürlükleri de destek olmalı, bütün illerde bu tarz etkinliklerin düzenlenmesi sağlanmalıdır. Ayrıca sınıf içerisinde canlandırma, drama gibi çalışmaların da okumayı olumlu etkilediği söylenebilir. Bulut'un (2018) çalışmasında öğretmenler, çocukların ilgisini çekmek için canlandırma, ses tonunu kullanma yollarını izlediklerini söylemişlerdir.

Öğretmenlerin %6,9'u okumanın faydaları öğrencilere anlatılmalıdır önerisinde bulunmuştur. Yalman, Özkan ve Kutluca' nın (2013) eğitim fakültesi öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada, okumanın faydaları "sözcük hazinemi artırır (%27,2), kendime güven duymamı sağlar (%25,4), diğer insanlardan kültürlü olmamı sağlar (%20,9), hayal dünyamı geliştirir (%20,9), toplumda takdir edilmemi sağlar (%5,4)" olarak belirlenmiştir. Okumanın faydalarının anlatılması öğrenciyi okumaya teşvik edecektir sonucuna ulaşılabilir.

Öğretmenler okuma sevgisi ve alışkanlığının erken yaşta kazandırılmasını (%2,5) önemi üzerinde durmuşlardır. Sever ve diğerleri (2013) okuma kültürünün oluşmasının ve gelişmesinin okulöncesi dönemde okuma sevgisi ve bilincinin kazandırılmasına bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Fırat ve Coşkun'un (2017) çalışmasında öğretmen adaylarının okuma alışkanlığı kazanılması gereken döneme ilişkin görüşlere bakıldığında; adayların %63,7'si ilkökul, %21'i okulöncesi, %15,3'ü ise ortaokul döneminde kazanılması gerektiği cevabını vermişlerdir. Bu bağlamda okuma sevgisi ve alışkanlığının erken yaşlarda kazandırılmasının okuma kültürünün oluşmasında önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Öğretmenler kitap fiyatları düşürülmeli (%2) önerisinde bulunmuşlardır. Bulut'un (2018) 30 öğretmen üzerinde yaptığı araştırmasında öğretmenlerin "Zaten okulun ekonomik gücü yok. Son yıllarda pek kitap alamadık. Evden getirdiğimiz kitapları koyduk kitaplığa. Çocuklar da getiriyor bazen. O kitaplar da seviyenin üstünde ya da çok altında olabiliyor." dedikleri görülmüştür. Bu durum kitap fiyatlarının okumayı olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Öğretmenler her evde kitaplık bulunmalı (%0,5), kütüphane kullanımı kültür haline getirilmeli (%0,5), kitaplık ve kütüphaneler güncellenmeli (%0,5) önerilerinde bulunmuşlardır. Yılmaz (2009) öğretmenin sınıfta iyi ve işlevsel bir sınıf kitaplığı oluşturması gerektiğini söyler. Kurnaz ve Yıldız (2015) ortaokul öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada evde kitaplık bulunmasının öğrencilerin okuma motivasyonunu olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Yılmaz' a (2004) göre bir çocuğun okuma ve kütüphane kullanma alışkanlığını kazanmasında ve geliştirmesinde etkili birçok bireysel ve toplumsal etmen vardır. Bu etmenler: ülkenin kültür yapısı, eğitim sistemi, düşünce özgürlüğü, medya gibi toplumsal etmenlerin yanı sıra aile, öğretmen, kütüphaneci, arkadaş grubu gibi yakın çevrenin etkisi gibi etmenlerdir. Özellikle öğretmen kütüphaneci iletişimi bu bakımdan çok önemlidir. Manguel'e (2002) göre her insanın bir okuma kategorisi vardır. Fakat kategoriler kısıtlayıcıdır ve okuma değildir. Nasıl bir sınıflandırma yapılmış olursa olsun, kütüphane okuma eylemini baskı altına alır ve okuru dikkatli-tetikte olan okuru kendi kategorisinden kurtarmaya zorlar. Kütüphane kullanımının önemi üzerinde bu kadar durulmasına rağmen kütüphane kullanımı konusunda az sayıda öğretmenin öneride bulunmuş olması, öğretmenlerin okuma kültürü oluşturma sürecinde kütüphanenin önemini kavramamış olduklarını göstermektedir. Kültür ve Turizm Bakanlığının (2011) hazırladığı Türkiye Okuma Kültürü Haritasına göre halk kütüphanelerinin varlığı biliniyor (%77) ancak genellikle halk kütüphanelerinden yararlanma ihtiyacı duyulmuyor.

Öneriler

Okuma kültürü oluşum sürecinin başarılı olabilmesi için uygulayıcılara (devlet, eğitim kurumları, öğretmenler) yönelik olarak: Okumayı farklı yöntem ve tekniklerle sevdirmeyi sağlayacak kurslar açılabilir, kütüphane sayıları artırılabilir, kütüphaneler zenginleştirilebilir ve daha ilgi çekici hale getirilebilir, kütüphanelerdeki, okullarda kitaplık ve kütüphaneler için ek bütçeler ayrılabilir, farklı mekanlarda (otobüs, metro, hapishane, parklar vb.) okuma alanları oluşturulabilir, ülke genelinde kitap fuarları, imza günleri, yazar ve şair söyleşileri düzenlenmesi sağlanabilir, kitap vergileri ve fiyatları düşürülebilir, televizyon dizilerinde okumayı özendirici sahneler yer verilebilir, okuma sevgisi aşılayan ve okumaya özendiren belgeseller çekilebilir, toplumda okuyan bireylerin toluma faydaları vurgulanabilir, ailelere çocuklarını okuma konusunda nasıl eğitebileceklerini anlatan seminerler düzenlenebilir, Türkçe öğretmenleri okuma kültürü oluşturabilmek adına farklı etkinlikler düzenleyebilir. Araştırmacılara yönelik olarak ise: Kütüphane kullanımının okuma kültürü oluşturma sürecindeki önemi dikkate alınarak kütüphane kullanımının okuma kültürü oluşturma sürecine etkisini araştıran çalışmalar yapılabilir. Çalışma okuma kültürünün erken yaşlarda ailede oluşmaya başladığını göstermiştir. Bu bağlamda ailelerin çocuklarında okuma kültürü oluşturabilmek adına yapabileceklerini araştıran çalışmalar yapılabilir. Çalışmada okuma ortaokul düzeyinde öğrencilerin okuma kültürü oluşturmuş olmalarının gerektiği görülmüştür. Ortaokul öğrencilerinin okuma kültürü oluşturup oluşturmadığı araştırılabilir ve öğrenciler üzerinden okuma kültürü oluşturabilmek için yapılacaklar araştırılabilir önerilerinde bulunulabilir.

Kaynakça

- Adıgüzel, H. Ö. (2009). Yaratıcı dramanın dramatizasyon, rol içinde yazma ve rol kartları tekniklerinin okuma kültürü ile ilişkisi. *Çocuk ve Okuma Kültürü Sempozyumu*. 24-25 Mayıs 2008. Eğitim Sen Yayınları.
- Ak Başoğlu, D. (2018). *Türkçe öğretmenlerinin ve önerdikleri kitapların söylemleri bağlamında okuma kültürü anlayışı: bir durum çalışması*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arı, E. & Demir, M. K. (2013). İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının kitap okuma alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Anadili Eğitimi Dergisi*, 1(1), 116-128. Erişim adresi <http://www.anadiliegitimi.com/download/article-file/14890>
- Arıcı, A. F. (2005). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin okuma durumları*, [Yayımlanmamış doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ayyıldız, M., Bozkurt, Ü. & Canlı, S. (2006). Okuma kültürü üzerine bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, 34(169), 277-296. Erişim adresi http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli_egitim_dergisi/169/mustafa.pdf
- Bulut, S. (2018). *Okulöncesi eğitim ortamlarında çocuk kitaplarıyla gerçekleştirilen uygulamaların okuma kültürü edindirme bağlamında incelenmesi*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bulut, Z. (2011, Ocak). Öğretmen ve öğrenci okuma alışkanlıkları. *Okuma Kültürü Sorunlar ve Çözüm Yolları Sempozyumu*, 55-75. Eğitim Sen Yayınları.
- Can, R., Türkyılmaz, M. & Karadeniz, A. (2010). Ergenlik dönemi öğrencilerinin okuma alışkanlıkları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 1-21. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/aeukefd/issue/1412/16923>
- Çocuk Vakfı, (2006). Türkiye'nin okuma alışkanlığı karnesi. Erişim adresi http://cocukvakfi.org.tr/wpcontent/dosya/raporlar/13_okuma_aliskanligi_karnesi2006.pdf
- Deniz, E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin kitap okuma alışkanlıkları. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 3(2), 46-64. Erişim adresi <http://www.rwi.org/article/view/5000166532>
- Francois, C. (2011). *The social dimensions of an individual act: situating urban adolescent students reading growth and reading motivation in school culture*, (Unpublished Doctorial Dissertation). Harvard University.
- Fırat, H. (2017). Türkçe öğretmeni adaylarının bölümde okumaya başladıktan sonra kitap okuma durumlarında meydana gelen değişimler. *Turkish Studies- International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(4), 193-216. doi: 10.7827/TurkishStudies.11298
- Fırat, H. & Coşkun, M. V. (2017). Türkçe öğretmeni adaylarının kitap okuma kültürü: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 7(1), 145-162. Erişim adresi http://ejournal.sakarya.edu.tr/issue/MAKALE_ARSLIV/C7_S1makeler/5.7.1.TR.pdf
- Gündüz, O. & Şimşek, T. (2011). *Uygulamalı okuma eğitimi (anlama teknikleri 1)*. Grafiker Yayınları.
- Güneş, F. (2017). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller* (5. Baskı). Pegem Akademi Yayınları.
- IFLA/UNESCO, (1994). Okul kütüphanesi bildirgesi. Erişim adresi <http://kutuphaneci.org.tr/bildirgeler/ifla-unesco-okul-kutuphanesi-bildirgesi/>

- İnce Samur, Ö. (2014). “*Bireye*” okuma kültürü edindirme izlencesi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- İnce Samur, Ö. (2016). *Okuma kültürü nasıl kazandırılır?* Anı Yayıncılık.
- İpek Eğilmez, N. & Özşavli, G. (2018). Kitap okumaya yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(11), 727-744. doi: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13165>
- Kalkınma Bakanlığı, (2017). KOP Okuyor Projesi, Okuma kültürü ve farkındalık çalıştay sonuç raporu (6-7 Ekim). Erişim adresi <http://kopsosyal.kop.gov.tr/haber/okuma-kulturu-ve-farkindalik-calistayi-sonuc-raporu/9>
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayınları.
- Kasap, B. (2019). *Yaratıcı okuma-yaratıcı yazma çalışmalarının yaratıcı okuma, okuduğunu anlama, yazma ve yaratıcı yazma erişimine etkisi*, [Yayımlanmamış doktora tezi]. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kavcar, C., Oğuzkan, F. & Sever, S. (1995). *Türkçe öğretimi*. Engin Yayınevi.
- Konan, N. (2013). İlköğretim okulu yöneticilerinin okuma alışkanlıkları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 19(1), 31-59. Erişim adresi <http://www.kuey.net/index.php/kuey/article/view/958>
- Körkuyu, S. (2014). *Okuma kültürü edindirme sürecini etkileyen temel değişkenlerin incelenmesi*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kurnaz, H. & Yıldız, N. (2015). Ortaokul öğrencilerinin okuma motivasyonlarının çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(3), 53-70. Erişim adresi https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41635406/2._ORTAOKUL_OGREN_CILERININ_OKUMA_MOTIVASYONLARI.pdf
- Kuş, Z. & Türkyılmaz, M. (2010). Sosyal bilgiler ve Türkçe öğretmen adaylarının okuma durumları: (ilgi, alışkanlık ve okuma stratejilerini kullanım düzeyleri). *Türk Kütüphaneciliği*, 24(1), 11-32. Erişim adresi <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/viewFile/503/496>
- Kültür ve Turizm Bakanlığı, (2011). Türkiye okuma kültürü haritası. Erişim adresi <http://www.kygm.gov.tr/Eklenti/55,yonetic-i-ozetipdf.pdf?0>
- Manguel, A. (2002). *Okumanın tarihi* (2. Baskı), çev., Elioğlu, F. Yapı Kredi Yayınları.
- M.E.B. Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (2015). *PISA 2015 ulusal raporu*. Erişim adresi http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2014/11/PISA2015_UlusalRapor.pdf
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (2015). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: nitel veri analizi*, çev., Akbaba Altun, S., Ersoy, A. Pegem Akademi Yayınları.
- OKUYAY, (2019). Türkiye Okuma Kültürü Araştırması. Erişim adresi <http://okuyayplatformu.com/wp-content/uploads/2020/02/okuma-kulturu-arastirmasi.pdf>
- Özkaya, P. G. & Çetin, D. (2014). Türkçe öğretmen adaylarının okuma alışkanlıkları ve kütüphane kullanımlarına ilişkin bir inceleme (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği). *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 11-21. Erişim adresi <http://www.edergi.mu.edu.tr/index.php/efdergi/article/view/17/10>

- Sever, S. (2007). Okuma kültürü edinme sürecinde Türkçe öğretiminin sorumluluğu. *Okuma Kültürü ve Okullarda Uygulama Sorunları Toplantısı*, 108-126. MEB Yayınları.
- Sever, S. (2010). *Çocuk ve edebiyat*. Tudem Yayıncılık.
- Sever, S., İnce Samur, Ö., Doğan, B. N., Çıldır, B. & Bulut, S. (2013, Kasım). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma kültürü edinme düzeyleri ile kitle iletişim araçlarını kullanma alışkanlıklarının incelenmesi. 1. *Çocuk ve Medya Kongresi, C.1*, 371- 397.
- Temizyürek, F., Çolakoğlu, B. K. & Coşkun, S. (2013). Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(2), 114-150. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/tebd/issue/26092/274942>
- Ungan, S. (2008). Okuma Alışkanlığımızın kültürel altyapısı. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 218-228. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/223512>
- Ülper, H. (2011). Öğrencilerin, okumaya isteklendirici etmenlerle karşılaşma durumu: öğretmen, aile, arkadaş ve kitap boyutları üzerinden bir araştırma. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 221-237. Erişim adresi http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/146/pdf_124.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Yalman, M., Özkan, E. & Kutluca, T. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin kitap okuma alışkanlıkları üzerine betimsel bir araştırma: Dicle üniversitesi örneği. *Bilgi Dünyası*, 14(2), 291-305. Erişim adresi <http://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/379>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005a). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005b). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 2(2), 113-118. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/63326>
- Yılmaz, B. (2004). Öğrencilerin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarında ebeveynlerin duyarlılığı. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 115-136. Erişim adresi <http://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/229>
- Yılmaz, B. (2009, Mayıs). Çocuklarda okuma kültürünü geliştirmede ebeveyn ve öğretmenin rolü. *Çocuk ve Okuma Kültürü Sempozyumu*, 133-141. Eğitim Sen Yayınları.
- Yılmaz, B. (2011, Ocak). Okuma kültürü: Ankara örneğinde sosyolojik bir yaklaşım. *Okuma Kültürü Sorunlar ve Çözüm Yolları Sempozyumu*, 18-33. Eğitim Sen Yayınları.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers: Birinci Yazar/First author %60, İkinci Yazar/Second author %40
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).



www.turkishstudies.net/turkishstudies

Turkish Studies

eISSN: 1308-2140

Research Article / Araştırma Makalesi



INTERNATIONAL
BALKAN
UNIVERSITY

Sponsored by IBU

Azerbaycan'ın Aksu, Şamahı ve İsmayılı Bölgelerinde Evlilik Merasimleri*

Wedding Ceremonies in the Regions Aksu, Shamakhi and Ismayilli Regions of Azerbaijan

Parvana Bayram**

Abstract: Weddings ceremonies have undeniably important impact in human life. These ceremonies in which people marrying open a new page in their life while parents get various responsibilities, matter a lot in terms of the history of human being and cultural issues. During these ceremonies, people share their happiness and serve as a model for next generations by providing permanence of generations and cultures with their recently set up families. On the other hand, most of the wedding traditions surviving for centuries until these times are not applied recently because of social, cultural and economic reasons and are almost about to be forgotten. In accordance with this concern, regional research related to marriage ceremonies of Aksu, Shamakhi, Ismayilli cities of Azerbaijan which is one of the most remarkable countries of Turkish world, has been started by our side as the part of the project mentioned in notes part. Azerbaijani wedding ceremonies usually start with “qız beyenme” and “qız gorme” in which a boy and his family see and like a girl and ends with the ceremony called “qonaq cagirdi” in which recently married couple are hosted by relatives. Detailed compilation about wedding ceremonies in the certain cities of Azerbaijan mentioned before has been conducted in the study. Editing process has been conducted accompanied with the information about traditions of marriage gained from primary source that is people living there, in Aksu, Shamakhi and Ismayilli located in “Shirvan” region of Azerbaijan. On the other hand, further information regarding with wedding traditions has been also gained by detail through direct involvement in such ceremonies taken place in those cities. Beside this primary source of information gained from people living in those areas, printed folklore studies about Azerbaijani weddings conducted in last years within Azerbaijan and various written, scientific source, different literary works regarding the topic have also been benefited.

Structured Abstract: Wedding ceremonies belonging to the cities of Aksu, Shamakhi and Ismayilli in Azerbaijan generally are evaluated in various subtitles from the beginning till the end in the following way respectively: *Kız Beğenme* or *Kız Görme* (introducing the girl, meeting the parents), *Haber Gönderme* (letting the girl's family know about the relationship between the couple), *Kıçık Elçilik*, *Böyük Elçilik*, *Heri* (the answer “yes” by bride's family), *Belge* or *Kıçık Nişan* (little engagement), *Böyük Nişan* (Big engagement), *Bayramlık* *Aparmag* (taking present for engaged girl during holidays) , *Kesmet Kesmek*, *Danışığa Gelme* (Agreement

* Bu makale, Yrd. Doç. Dr. Parvana Bayram danışmanlığında, Nevşehir Üniversitesinde yürütülen 2010/24 numaralı *Nevşehir'in Avanos, Uçhisar, Göreme Yöresindeki Evlilikle İlgili Gelenek ve Görenekler*le *Azerbaycan'ın Aksu, Şamahı, İsmayılı Bölgelerindeki Evlilikle İlgili Gelenek ve Görenekler Arasındaki Benzer ve Farklı Yönler* başlıklı Bilimsel Araştırma Projesi verilerinden hareketle yazılmıştır.

** Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü
Asst. Prof. Dr. Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Turkish Language and Literature

ORCID 0000-0003-3051-3395

pervane32@yahoo.com, pbayram@mehmetakif.edu.tr

Cite as/ Atıf: Bayram P. (2021). Azerbaycan'ın Aksu, Şamahı ve İsmayılı bölgelerinde evlilik merasimleri. *Turkish Studies*, 16(4), 1405-1431. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9918>

Received/Geliş: 23 August/Ağustos 2016

Accepted/Kabul: 20 August/Ağustos 2021

Checked by plagiarism software

Published/Yayın: 25 August/Ağustos 2021

CC BY-NC 4.0

between groom's and bride's families), Toy Gününü Belirleme or Sözkesti (Deciding on the date of wedding), Paltarkesti, Bazarlık, Bazarlık Aparmag or Kız Toyu (Girl's wedding), Şah Bezeme, Şah Kaldırma or Kız Şahı Geleneği, Kız Toyu, Hınayahdi (Henna night), Oğlan Toyunun Yapılması (Boy's wedding), Beybaşı, Gazanaçtı, Beyin Oğurlanması, Üze Çıhdı, Ayag Açdı, Gonag Çağırdı.

There are variety of weddings and wedding traditions in Shirvan folklore. These ones include in order: kız sevme veya beğenme (introducing the girl, meeting the parents) küçük nişan, (little engagement) büyük nişan (big engagement), bayramlık aparmag (taking present for engaged girl during holidays), kınayaktı (henna night), kız toyu (girl's wedding), oğlan toyu (boy's wedding) and so on. Despite that, the weddings in Azerbaijan and generally other countries having Turkish cultures like Azerbaijan take place with this order, traditional applications during weddings change according to different areas.

Wedding ceremonies in Azerbaijan generally take place in different ways including giving in marriage at proper age, göbek kesme (assigning both gender's new born babies to marry each when they grow up), kız kaçırma (marrying girl without allowance of parents), kız kıza (girls' party). On the other hand, the most reasonable and prominent way among the ones mentioned above is marrying liked girl after fulfillment of traditional processes in most proper way including going, seeing and asking for the marriageable girl. Especially marriages without parents' allowance are not considered pleasant. The couple marrying in this way usually don't get any dowry (present received by the bride) from their parents and they never get welcomed by their family. In spite of these unpleasant consequences, such type of marriages still exists but not so often, due to some reasons. While marriages conducted with the "göbek kesme" method was so popular during the previous years, in our recent times it only happens rarely. So that, in our contemporary time, the young's prefer to marry each other voluntarily only after they know each other.

In Azerbaijan, weddings can be classified into 2 parts: girl and boy's wedding. There is also another common type of wedding considered as the celebration of circumcise of little boys, however due to its irrelevant relationship with the current topic which is marriage, it will not be mentioned by detail. Usually before wedding ceremonies, host family invites close friends, neighbors, relatives and make distribution of housework or other labor among them. The issues such as drinking, cooking, washing dishes, receiving money or gifts from guests, determination of "toybeyi" or "çubukçu" (the one who is in charge of arranging tips received during wedding and should be close friend or relative of groom), assigning certain people for taking the bride from her home, which car will be utilized to take the bride and etc. are discussed, ensured and afterwards everyone get aware of the duties they are responsible for. Weddings take an important place in Azerbaijani culture and encompasses the following stages chronologically: preparation of dowry, buying clothes for bride, purchasing the food that will be offered to guests during wedding, baking, "ciğeryedi" (special celebration in which only fried liver is served to guests), "kelle-paça yeme merasimleri" (special supper prepared only with sheep's head and foot), signing marriage contract, designing wedding saloon, determination of "toybeyi" or "çubukçu", preparation of food and beverages those are going to be served in "boy's wedding", deciding on musicians including minstrels, "saz" players (one of the traditional Turkish instruments), and other instrumentalists, asking and inviting those musicians, taking suit for groom, picking the bride up from her home, "qazanların acılması" (the first move of serving the meals cooked only after the tip given by groom's family), making "beyterifi" (praising the groom), advising the bride at wedding night by guidance of "yenge" (usually chosen from female relatives), "üzeçikti" (modest celebration of bride's recognition to the family in the pursue of parents-in-law and close relatives), "ayaqaçdı" (the first invitation of bride together with groom made by her mother-in-law) and last but not least hosting the couple by various relatives.

Some of the wedding traditions mentioned in this article and applied in both urban, rural and central areas of Shamakhi, Aksu, Ismaili are about to sink into oblivion, while the rest have gone through various changes or totally forgotten by azerbaijani people.

Societies achieving to save cultural memory and cultural existence in both concrete and abstract way are usually considered as prosperous societies. So that only this kind of strong societies' cultures succeed to survive and shine among the rest and continue its existence. There are also some other factors with both pros and cons affecting the cultural values of societies such as social-political periods and systems in which societies are forced to continue its existence. This case could be explained in the pursue of USSR (Union of Soviet Socialist Republics) example which maintained its existence for 70 years. It is undoubted that no any system's impact can compete with the damage to our culture and civilization that globalization caused in last 35 years. Most of the traditions are doomed to be forgotten because of political systems in parallel with social

changes. According to those living in Soviet Union period, weddings taking place in the past 70 years within Azerbaijan's borders were far different from the ones in our modern life and they are still exposed to changes recently. These changes do not occur only because of USSR's impact, but also due to the impact of globalization that caused changes in eating, drinking, clothing and music habits as well. Meanwhile, traditional weddings used to be celebrated outdoors, mostly in villages, with the tent, while modern weddings are celebrated in wedding palaces or clubs. Although indoors make weddings easier to celebrate in rainy and cold weather, they also withhold people from unreplaceable moments, delightful atmosphere that is unique to outdoor weddings. The meals cooked in great atmosphere accompanied with a large group of relatives and village public in the presence of precious feelings of happiness, love, joint collaboration and unity are now cooked and served to guests by a group of cooks precipitately and reluctantly during the wedding. Although the unity, interdependency, cooperation among people in old type of weddings are still substantial in our modern weddings, they will no longer be consistent unless increasing amount of wedding palaces and spreading wedding sector correspondingly are gotten under control. Therefore, clothing, household goods and especially food carrying excessive harm to human health served in such places; negative manners appearing especially during weddings including efforts to be pretentious should be precluded; various solutions should be decided to tremendously increasing quantity of wedding palaces and the food served there.

In contemporary weddings, one of the most valuable cultural elements tending to be forgotten is oral cultural factors of minstrel tradition followed by "saz" (stringed musical instrument) and improvised rhymed poems inherited from "Dede Korkut". A lot of precious tales, epic poems and national stories including "Valeh and Zernigar", "Emrah and Selvihan", "Novruz", "Şah İsmayıl", "Dilsuz and Hazangül", "Peri Hanım", "Gülhahkah Hanım" etc. narrated during weddings until the late night time are no longer known by new generations and consequently, custom of narrating and listening to such traditional stories is under threat. Lack of traditional tales those are considered as essential cultural factors and key to dream world influence many generations unfavorably. Yet, this kind of generations satisfy their needs by collected tales acquired from other cultures' stories.

Unfortunately, application of these customs and traditions that have been saved for thousand of years by our last generations are no longer applied that lustfully enough as they were before within both Turkey and Azerbaijan. Especially mixing world cultures due to the rising degree of globalization and remarkable improvements with regard to advanced technology have great contribution to make this happen. Thanks to the advancements in technology, innovation occurred in one part of the world are easily transferred to the rest of the world and the factors based upon aural and visual materials like cinema, media, music are assumed to save and exchange the cultures. What is concerning part about this, is extinction or replacement of these factors with those existing in distinct cultures. Compilation, record, revision and regulation of these traditions according to modern life of society can be offered as the solution to prevent these kind of problems. Furthermore, providing young generation with national moral values, reviving Turkish folk songs, tales and traditional folk dances and visualization of them with the help of technologic advancements and presentation of these traditions to public can also be considered as one of the most striking solutions. At least, national culture's dissolution against foreign ones can be avoided in this way.

Keywords: Shirvan weddings, toybeyi, sozkesti, beybasi, kazanacti, beyin ogurlanmasi, yuzecikti.

Öz: Düğünlerin insanoglunun hayatında önemli bir yeri vardır. Evlenen kişinin, hayatının önemli bir merhalesine girdiği, anne babanın ise daha farklı sorumlulukları üstlendiği bu törenlerin insanlık ve kültür tarihi açısından önemi büyüktür. Bu törenler sırasında, insanlar sevinçlerini paylaşıp yardımlaşarak gelecek nesillere örnek olurken, kurulan yeni yuvalarla toplumda nesillerin ve kültürlerin devamlılığı da sağlanmış oluyor. Asırların süzgecinden geçerek günümüze kadar ulaşan düğün geleneklerinin birçoğu son yıllarda sosyal, kültürel ve ekonomik sebeplerden dolayı uygulanmamakta ve unutulup kaybolmaya yüz tutmaktadır. Bu endişeden hareketle, tarafımızdan, notlar kısmında ismi zikredilen bir proje çerçevesinde Türk dünyasının önemli noktalarından olan Azerbaycan'ın Aksu, Şamahı ve İsmayılı Bölgelerindeki Evlilik Merasimleri üzerine bir saha çalışması başlatılmıştır. Azerbaycan düğünleri, kız beğenme veya kız görme merasimi ile başlayıp gonag çağırıcı gibi merasimlerle son bulmaktadır. Çalışmada Azerbaycan'ın adı geçen bölgelerindeki düğün merasimleriyle ilgili ayrıntılı bir derleme yapılmıştır. Derleme sırasında Azerbaycan'ın Şirvan bölgesinde bulunan Aksu, Şamahı ve İsmayılı şehirleri ve bu şehirlere bağlı birçok köy dolaşarak kaynak kişilerden evlilikle ilgili gelenek ve görenekler konusunda bilgi alınmış, bu arada birçok düğünde bizzat

bulunularak Azerbaycan'ın adı geçen bölgelerindeki düğün gelenekleri baştan sona kadar detaylarıyla anlatılmıştır. Kaynak kişilerin hafızasındaki bilgilere ek olarak son yüzyıldaki Azerbaycan düğünleriyle ilgili Azerbaycan'daki basılı folklor çalışmalarından; konuyla ilgili çeşitli yazılı, bilimsel kaynak, edebî ve hatıra niteliğindeki eserlerden de faydalanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Şirvan düğünleri, toybeyi, sözkesti, beybaşı, kazanaçtı, beyin oğurlanması, yüzeçikti

Giriş

Coğrafi yönden 10 bölgeye ayrılan Azerbaycan'ın bölgeleri sırasıyla Bakü-Abşeron, Aran, Batı, Güney, Kuzey, Guba-Haçmaz Ekonomik Bölgesi, Karabağ, Kelbecer-Laçın Ekonomik Bölgesi, Dağlık Şirvan Bölgesi ve Nahçıvan Bölgesi'dir.

Makale konumuzla ilgili olan Aksu, Şamahı ve İsmayılı illeri Azerbaycan'ın Dağlık Şirvan bölgesinde yerleşmektedir. Burası Azerbaycan'ın merkez bölümündeki Şirvan düzlüğünde yer alır. Bölgenin toplam alanı 6060 km²'dir ki bu da ülke topraklarının % 7'sini kapsamaktadır. Bölgenin genel nüfus ortalaması 257 400 kişi olmakla birlikte, bu sayı ülke nüfusunun % 3,2'sini oluşturmaktadır. Aksu şehrine bağlı 78, İsmayılı'ya bağlı 106, Şamahı'ya bağlı ise 57 köy bulunmaktadır (Azerbaycan Milli Ensiklopediyası 2007: 12)

Şirvan sınırları içinde yerleşen Göyçay şehri, narı ve nadide üzüm çeşitleri ile meşhurdur. İsmayılı'da ise çeşitli baharat türleri yetiştirilir. Bu bölge daha çok doğal peyniri ve balıyla ünlüdür. Ayrıca, serin, bol sulu çeşmeleri, zengin doğal güzellikleri, değişik bitki ve hayvan türlerinin bulunduğu Ulu Düzü, Bülövdaş, Şeredil, Dedegüneş, Gonagkent ormanları özellikle meşhurdur. Bölge kaplıcalarıyla da bilinmektedir. Şamahı'nın Çukuryurt köyündeki Çukuryurt suyu, İsmayılı'nın Namazgâh ve Bedo kaplıcaları şifalı olması hasebiyle çok meşhurdur.

Şirvan halıcılık okulu güzel halılarıyla ünlüdür. Bu okula Şamahı, Mereze, Ağsu ilçelerinde üretilmiş halılar aittir. İsmayılı'da geleneksel halk sanatlarından bakırcılık ve çömlekçilik geniş yayılmıştır. Lahıc köyü kalaycılık ve bakırcılığın vatanı olarak bilinir. Bu bölge 18–19. yüzyıllarda Azerbaycan'ın bakır ve silah üretimi merkezlerinden biri olmuştur. Lahıc ustalarının bakırdan hazırlayıp zengin ve ince nakışlarla süsledikleri sürahi, testi, tepsî, sarnıç, serpuç, güğüm, aşsüzen (ilistir), kevgir, kâse, piyale, tencere, kandil vs. ürünler Orta Asya, Dağıstan, Gürcistan, İran, Türkiye başta olmakla dünyanın daha birçok ülkesinde tanınmaktaydı. Şirvan bölgesi, tarih boyunca el sanatları ve dokuma merkezi olarak bilinmiştir. Tarihi İpek Yolu güzergâhında bulunan bölge ipeği, halısı, bakırcılığı, çanak çömlekçiliği ile de ünlüdür. Şamahı ve Basgal ipeği hâlâ şöhretini korumaktadır. İsmayılı rayonuna bağlı Lahıc kasabası bakır eşya işlemeciliği, Basgal köyü ise kelağayı denen ipek başörtüleri ile ünlüdür. 3000 yıllık tarihi geçmişe sahip olan Şamahı, Azerbaycan'ın önemli şehirlerinden biridir (Geniyev 2005: 19). Şamahı şehrinde de ipek başörtüsü üretimi çok yaygındır. Köylerin birçoğunda ise halıcılık ve kilimcilik hâlâ varlığını devam ettiren geleneksel bir uğraşıdır.

Maddi servetlerinin yanı sıra bölgenin kültürel yönden de çok zengin bir folkloru bulunmaktadır. Evlenme, doğum ve yas merasimleri ve bu merasimlerdeki uygulamalar halkbilimi incelemeleri açısından önemli bir yere sahiptir. Konumuz gereği bu çalışmada evlilik merasimleri üzerinde durulacaktır.

1. Şirvan Düğünleri Hakkında

Şirvan folklorunda düğünler ve düğünlerle ilgili faaliyetler çok çeşitlidir. Bunlar sırasıyla kız sevme veya beğenme, haber gönderme, kadınların elçiliği, erkeklerin elçiliği, küçük nişan, büyük nişan, nişanlı kız için bayramlık götürme, patlar (kıyafet) kesti, nikâh kesti, kınayaktı, kız toyu, oğlan toyu vb.dir (Geniyev 2005: 23-24). Azerbaycan'da ve genellikle bütün Türk boylarında düğünler

genellikle aynı sırayla yapılırsa da tören sırasındaki geleneksel bazı uygulamalar diğer bölgelere göre farklılık arz etmektedir.

Azerbaycan'da evlilik törenleri göbek kesme, (beşik kertmesi), kız kaçırma, kız kızı vb. yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Bunlar içinde en yaygın ve makul olanı ise geleneksel olarak kızı beğenip görücü giderek bütün süreci kurallara uygun bir biçimde tamamlayıp evlenmedir. Özellikle kız kaçırma yolu ile yapılan evliliklere hoş bakılmamaktadır. Bu şekilde evlenen veya evlenmek zorunda kalan gençlere çeyiz verilmez, kaçan kızın koca evinde, kızı kaçıran damadın ise kayınbaba yanında sözü geçmez. Buna rağmen bazı sebeplerden dolayı kız kaçırma yoluyla yapılan evliliklere az da olsa rastlanmaktadır. Göbek kesme (beşik kertmesi) yöntemi ile yapılan evlilikler önceleri yaygın olsa da günümüzde çok nadir olarak görülebilmektedir. Azerbaycan'ın Aksu, Şamahı ve İsmayılı illerindeki evlilik merasimleri başlangıcından bitimine kadar genel olarak aşağıdaki alt başlıklarda değerlendirilmektedir:

Kız Beğenme veya Kız Görme, Haber Gönderme, Kızık (küçük) Elçilik, Büyük (büyük) Elçilik, Heri, Belge veya Kızık (Küçük) Nişan, Büyük (büyük) Nişan, Bayramlık Aparmag (Bayramlık Götürmek), Kesmet Kesmek, Danışığa Gelme, Toy Gününü Belirleme veya Sözkesti, Paltarkesti, Bazarlık, Bazarlık Aparmag veya Kız Toyu, Şah Bezeme, Şah Kaldırma veya Kız Şahı Geleneği, Kız Toyu, Hınayahdı (Kına Gecesi), Oğlan Toyunun (Düğünün) Yapılması, Beybaşı, Gazanaçtı, Beyin Oğurlanması (Damadın Kaçırılması), Üze Çıhdı (Yüze Çıktı), Ayag Açdı ve Gonag Çağırdı.

1.1. Kız Beğenme veya Kız Görme

Azerbaycan'da evlenilecek kızı, önceleri genellikle Nevruz bayramı sırasında, düğünlerde, halkın birlikte olduğu eğlence mekânlarında; sonraki dönemlerde ise konser veya toplu köy sinemalarında uzaktan görüp beğenirlerdi. Kızı ya oğlanın kendisi ya da ailesi; annesi, teyzesi, yengesi, kız kardeşi veya ablası görüp beğenirdi (K.K.2; K.K.15).

“Eski Türklerde aile kutsaldır ve bu kutsallığın başlangıcını evlilik oluşturmaktadır. Türk destanlarındaki kadınla ilgili anlatımlardan hareketle Türklerde aileye kutsallığın kadından dolayı verildiğini söylemek mümkündür. Zira destanlarda bazı hakanların kadınlarının gökten Tanrı'nın hediyesi olarak gönderilmesi anlatılmaktadır.” (Kılıç., Altuncu 2014: 243) Bu sebeple yeni kurulacak ailede gelin değerli bir unsur olarak görülmekte ve gelin adayı seçiminde denklik esas alınarak titiz davlanılmaktadır. Oğlan beğendiği kız için önce annesi ile konuşur. Oğlan evi, beğenilen kızın yerini, yurdunu sorup öğrenir; annenin aklına yatarsa kızı ve ailesini, evini, muhitini görmek için ya kendisi gider ya da oğlanın kız kardeşini veya akrabadan sözüne güvendiği bir kadını bir bahane ile kız evinden bir şey istemeye gönderirdi. Bazen aynı mahallede büyüyen gençlerin anne veya babası ahabap olup birbirinin çocuklarını tanıdıkları için önce oğlunun büyüdüğünü ve genel olarak artık çocukların büyüdüğünü, başgöz etme zamanlarının geldiğini ima eder, birkaç gün sonra da kızın babasına “Akşam çay içmeye size geleceyiz.” derdi. Kız babası bu laftan işin ne yerde olduğunu anlar, “Buyurun gelin.” cevabını verirdi. Aynı şekilde anneler de bazen mahalledeki kızları gözlerine kestirir, beğendiği kızın annesine yavaşça uygun bir dille yakında onlara çay içmeye geleceklerini bildirirdi.

Genellikle bölgelerde bu tür işler için yaşlı kadınlar âdeta evlendirme memuru kesilir, nerede güzel bir kız veya yağız bir delikanlı görse sorup soruşturur, uygun bir aday gördüğünde de ballandıra ballandıra tavsiye ederdi (K.K.1; K.K.4; K.K.17).

1.2. Haber Gönderme

Bu sırada kız ile ilgili olumlu bir fikir edinilirse oğlanın annesi kız evine “Bugün veya sabah günörtadan sonra size geleceyim.” şeklinde haber gönderir. Sonra yakın kadınlardan yanına alarak kızı yakından görüp tanımak, sohbet etmek için kız evine çay içmeğe gider. Kız çay getirdiğinde onun hal ve tavırlarına bakılır. Gelin adayını beğenirlerse eve gelip kız isteme hazırlıklarına başlanır.

Kız beğenme sırasında kurnaz kaynanalar evi âdeta kolacan eder, halı kilimin altına bakar, elleri ile komodin ve sehpa ların toz kontrolünü yapmaktan kendilerini alamazlar (K.K.1; K.K.13).

1.3. Elçilik veya Küçük Elçilik

Önce kızın annesine veya halasına, teyzesine haber gönderilerek ağızları aranır. Bu haber götüren kişi, sözüne güvenilen, sayılan biri olmalı ve oğlan evini temsil etmelidir. Kız evi de bu sırada boş durmaz, gelecek olan oğlan evini araştırır, uygun görürlerse “Buyursunlar gelsinler.” derler. Yok, eğer beğendikleri birisi değilse asla gelmelerini istemezler. Kız evi razı değilse hemen ret cevabı verir. Bu, kalp kırıcı bir üslupla yapılmaz. “Kızımız henüz küçüktür, daha evlendirmeyi düşünmüyoruz, daha üniversitede okuyacak, kendisinden büyük ablası veya ağabeyi var, onlar duruk evlendiremeyiz veya düğün yapmak için henüz durumumuz müsait değil” gibi çeşitli bahanelerle oğlan evini geri çevirirler. Aksi takdirde gururu incinen oğlan evi, bazen inadına işi kız kaçırmaya kadar vardırabilir. Israrcı olan oğlan evi bazen araya sözü geçen aksakalları veya bölgenin ileri gelenlerini koyarak kız evini ikna eder. Bununla da küçük elçilik denen kız isteme gerçekleşir. Genellikle bu işi oğlanın annesi aileye yakın bir kadınla birlikte yapar. Eğer kız, oğlanı görmemişse onları birisi eşliğinde götürtürürler. Kız evi maslahatlaştıktan ve oğlan evinin iyi bir aile olduğuna karar verdikten sonra oğlan evine haber gönderilir (K.K.6; K.K.9).

1.4. Büyük (büyük) Elçilik

Bu arada oğlanın kız kardeşi, yengesi veya yakınlarından birisi kızı bir yerlerde görüp bir kez daha fikrini sorar. Kızın oğlana gönlü olduğunu anladıklarında kız anasının da ağzını ararlar. Onun da razı olduğunu öğrenince ima ile “Falan gün, filan saatte size geleceyiz, elçiliğe.” derler. Kız evinden olumlu cevap alındıktan sonra erkekler devreye girer, oğlanın babası aileden hatırı sayılır birkaç kişiyi yanına alarak kız evine gider. Kız istemeye gece gitmezler, genellikle hava ışıklıkken gidilir.

Kız istenirken sadece bir tane yüzük ve bir adet kelağayı adlanan geleneksel ipek başörtüsü götürülür. Oğlan evinin aksakalı: “Kız ağacı koz ağacı her gelen bir daş atar. Kız yükü duz yükü...” gibi kıza ilgili atasözü ve deyimleri sıraladıktan sonra konuya girer, nihayet “Allah’ın emri, peygamberin şeri ile kızınız falancayı oğlumuz falancaya istiyoruz.” der.

Kız evi naz evi olduğu için kızlarını vermye razı olsalar bile kızın babası hemen evet demez, “Kız kapısı, şah kapısıdır. Biz de ot değiliz. Yerden çıkmadık. Kızımıza soralım, anasına soralım, olmadı aksakal ve akbirçeklerimizle maslahat edelim, şimdi siz bizim misafirimizsiniz.” derler. Kıza fikri sorulduğunda susarak cevap vermezse bu kızın razı olduğunun göstergesidir. Böyle olsa bile hemen oğlan evine evet denmez, ama bir daha gelmelerini bekledikleri hal ve hareketleri ile bildirilir. Nihai karar ailenin aksakalları tarafından verilmelidir. Ortaya tepside kız tarafından çay getirilir. Olumlu cevap gelinceye kadar çay içilmez, sofradaki herhangi bir şeye el uzatılmaz. Eğer kız evinin cevabı olumlu olursa oğlan evi çaya şeker katarak şirin çay içerler. Kız isteme veya kız evinden cevap alma süreci birkaç gün veya birkaç haftaya kadar uzayabilir. Bazen elçilik sırasında kız utandığından evde bulunmaz, yakın bir akrabanın evine götürülüp orada bekler (K.K.3; K.K.4).

1.5. Heri Vermek, Belge veya Küçük Nişan

Kız anası ev halkına durumu bildirir, yakın akrabalar, aksakal ve akbirçekler eve çağrılır. Aralarında konuşup maslahat ettikten sonra bir daha kızın fikrini sorarlar. Tabi bu öyle alenen sorulmaz. Kız kardeşi, yengesi veya yakın bir arkadaşı vasıtasıyla kıza sorulur. Kız razı olsa bile bunu alenen cevaplamaz ve “Nasıl uygunsa” anlamına gelen “Özünüz bilersiniz” cevabını verir. Kızın razılığı alındıktan sonra en kısa zamanda kız evine “belge” adı verilen küçük nişan götürülür. Kız evi durumdan önceden haberdar edilir. Kararlaştırılan günde oğlan evi gelir, kız evi onları evin yukarı başına buyur eder. Bu mecliste kızın annesiyle birlikte iki tarafın da kadın ve erkekleri birlikte otururlar. Anne sürekli girip çıkar, konuşmaları duyar ama müdahale etmez. Bir az konuştuktan sonra oğlan tarafı kız tarafa son kararını sorar. Kızın amca veya dayılarından biri veya dedesi hafif bir nazla

“Mademki kapımıza kadar geldiniz, sizinle tuz ekmek kestik, bize de Allah mübarek eylesin, hoşbaht olsunlar demek düşer” der. Herkes aynı anda âmin der. Buna herisini vermek denir ve kızın “heri”si verildikten sonra kızkardeşi veya yengesi çay getirir. Şirinçay¹ içilir (Ceferzade 1970:5). Kız istemeye gelen aksakal cebinden bir yüzük çıkararak kızın yakınlarına verir. Buna, artık bu kızın bizim gelinimiz olacağı yönünde söz alıp anlaştık anlamında “xetircemlik vermek” denir (K.K. 21).

Duruma göre, bu sırada yemek yendiği de olur. Sonra kızı tebrik ederler, kız genelde utandığından veya heyecandan ağlar. Buna kızın “he” sini yani razılığını alma veya belge verme denir. Bir örtü ve bir yüzük kız evine belge olarak verilir. Nişanda genellikle gelin adayına Şirvan veya Şeki ipeğinden yapılan meşhur Kelağayı adlı özel bir başörtüsü götürülür. Kız evi oğlan evine belge olarak bir şey vermez. Belge verme aynı zamanda küçük nişandır. Küçük nişanda eskiden sadece bir bardak çay, bir tane de çikolata veya şeker verilirdi. Günümüzde ikram konusunda bazı değişik uygulamalar görülmektedir. Genellikle ortak uygulama şöyledir: Oğlan evi yakın adamları ile kız evine gelir, gelirken bir başörtüsü, bir yüzük ve tatlı çeşitleri getirilir. Günümüzdekinin aksine eskiden damat adayı bu merasime gelmezdi. Kızın arkadaşları ve yakınları da merasimde bulunur.

Merasim başlar başlamaz önce oğlanın annesi, kız kardeşi, yengesi, babası, ağabeyi veya kendisi yüzüyü kızın parmağına takar; başörtüsünü omuzlarına atarak getirdikleri şekerlerden birini ona ısırtırlar. Geri kalan şekeri ise oğlana verirler. Sonra herkes önce nişan tatlısından tattıktan sonra yemeğe ve eğlenmeğe başlar. Kızların asıl eğlencesi ise oğlan evi gittikten sonra başlar.

Nişanlı kız ve nişan yüzüyü ile ilgili çeşitli inanışlar vardır: sözden sonra gelin kız, sağ elini sırasıyla yanındaki bekâr kız arkadaşlarının başına koyar. Türkiye’deki “darısı başına” deyimini “Azerbaycan’da sağ elim başına” veya “sağ elin başıma” şeklindedir ve burada fiilen uygulanmış olur. Sonra oturduğu yerden kalkarak yerine diğer kızları oturtur. Sözlener kız, nişan yüzüyünü denemek için önce hangi bekâr kıza verirse yüzüyü ilk takan kızın yakında nişanlanacağına inanılır. Bu kızlar sözden sonra evlerine döndüklerinde kendileriyle nişan şekerlerinden de götürürler. Aynı türden iki şekeri gece uyurken yastıklarının altına koyarlar. Böyle yapmakla evlenecekleri adayın gece rüyalarına gireceğine de inanılır. Benzer inanışlar Anadolu’da daha çok duvakla ilgili uygulanmaktadır: “Anadolu’da yaygın olan geleneklerden birisi, gelinin duvak telinden ve saçısından kapmak, kaçırmak ve saklamak bunları kismet açıcı bir uğur saymaktır...” (Aydemir, 2013:645) Azerbaycan’daki düğün geleneklerinde, birçok yerde belge veya küçük nişan yakın çevredekileri, büyük nişan ise bütün akraba ve ahabları haberdar etmek için yapılır. Aslında hepsini birleştirip tek nişanla yetinenler de bulunmaktadır (K.K.5; K.K.8).

1.6. Büyük (büyük) Nişan

Belgeden yani küçük nişandan birkaç ay sonra büyük nişan yapılır. Oğlan tarafı büyük nişana iyice hazırlanır. Gelin kızın ihtiyacı olan giyecekten süs eşyası ve altına kadar ayakkabı dışında her şey alınır. Sadece ayakkabı alınmaz. Bunun sebebi de ayakkabının olumsuzluğa sebep olup uğursuzluk getireceğine inanılmasıdır. Ayakkabı “darlık” olarak nitelendirilmektedir. Ayakkabı kıza daha sonra getirilir. Nişanın bütün masrafını genellikle oğlan evi karşılar. Bu arada koca bir ziyafet için gereken her şey - et, yağ, pirinç sebze, içecek vb. oğlan evi tarafından alınır. Burada da bazı batıl inançlar söz konusudur. Mesela soğan acı olduğu için alınmaz. Nişanda yapılacak yemeklerin soğanını kız evi kendisi alır. Genellikle düğünlerde “tatlı yiyecek tatlı konuşalım” misali, daha çok tatlı şeylerin alınıp kız evine götürülmesine çalışılır.

Kıza altın olarak nişanda yüzük alınır. Kız tarafı da oğlana yüzük alır. Pazarlık denen kız düğününde ise diğer altınlar da alınmış olur. Bunlar en az 2 yüzük, bir zincir ve kolyesi, bir altın saat, bir çift altın küpedir. Durumuna göre bunun üç veya beş mislini alanlar da bulunmaktadır.

¹ Şekerli Çay. Azerbaycan’da kahvaltıda çay, Türkiye’deki gibi içine şeker katılarak içilmez. *Şirinçay içmek* deyimini evlilik, özellikle de nişanla ilgili kullanılan bir ifadedir.

1985'lerden sonra Azerbaycan'da diğer altınlarla birlikte geline tek taşlı pırlanta takımı (yüzük ve küpesi birlikte) alma modası da yaygınlaşmıştır (K.K.1; K.K.4).

Oğlan evi, geline aldıkları bütün eşyaları kırmızı kurdele ile bağlar ve honça² denen özel süslü tepsilerde, üstlerini şeffaf ve süslü kaplarla çevirip çiçek şeklinde bağlayarak veya süslü küçük sepetlerde ve yine sapına kırmızı kurdele bağlanmış valizlerde kız evine getirirler. Yemek faslı bittikten sonra kızı başköşeye oturtup önüne önceden aldıkları büyük yuvarlak veya dikdörtken şekilli, etrafı kırmızı kurdele ve diğer süs eşyalarıyla süslenmiş baht güzgülü³ denen aynayı koyarlar, mumları yakarlar. Hediyeleri gösterirler. Hediyelere bakılırken oğlan tarafı ve kız tarafı honçalara bahşış koyar. Sergileme işini oğlanın kızkardeşi veya ablası yapar. Herkes "Allah mübarek eylesin."der. Nişandan iki hafta sonra kız evi, oğlan evinden gelen nişan honçalarına yine çeşitli hediye ve tatlılar, çikolata ve konfetiler koyarak, ailedeki herkese, yakın akrabalara, nine, dede, teyze amca dayı hala vb. de hediye alarak oğlan evine iadeziyarette bulunurlar (K.K.2; K.K.11).

1.7. Bayramlık Aparmag (Bayramlık Götürmek)

Kız, oğlan evine gelin göçünceye kadar Azerbaycan'daki bayramlarda, oğlan evinin kız evine her bayramda bayramlık hediye götürmesi âdettendir. Ramazan Bayramında çeşitli hediyeler, giysi, duruma göre altın takı ve tatlı çeşitleri, Kurban Bayramında ise oğlan evinin durumu müsaitse kız evine kınalı, boynuzlarına kırmızı kurdele takılmış iri koç götürülür. Kız evi bu koçu kestirerek yarısını çeşitli hediyelerle birlikte oğlan evine gönderir. Kurban Bayramında, Nevruzda, 8 Mart Kadınlar Gününde, Yılbaşında, kızın doğum gününde ve olabilecek her fırsatta oğlan evi kız evine hediyeler götürüp gelin kızı onurlandırır.

Özellikle Nevruz Bayramı sırasında genellikle son Çarşamba veya bayram akşamı geline bayramlık getirilir. Kırmızı renkli elbise veya örtü, kınalı koç, çeşitli giyecek ve ziynet eşyaları ile birlikte olmazsa olmazlardan olan geleneksel Nevruz tatlılarından şekerbura, baklava, katlama-feselli (katmer), ceviz, fındık, içde, hurma, meyve ve semeni⁴ ile süslenmiş honçalar, sepetler getirilir. Tam bir şölen havasında geçen bu bayramlaşmada kız evi de oğlan evinin kaplarını boş göndermez (K.K.3; K.K.15).

1.8. Kesmet Kesmek, Danışığa Gelme, Toy Gününü Belirleme veya Sözkesti

Türkiye'de pazarlık bozma öncesi yapılan bu tören, Azerbaycan'da da bütün şaşaa ile uygulanmaktadır. Oğlanın babası kızın babasına haber göndererek müsait bir günde konuşmaya geleceklerini bildirir. Kızın babası en kısa zamanda oğlanın babası ve yakınlarıyla oturup düğün gününü, düğün için gerekli ihtiyaçları, düğüne çağrılacak kişileri, düğünü kimin yöneteceğini ve sazende takımını; hangi meşhur şarkıcının takımının veya hangi meşhur aşğın düğünü yöneteceğine kadar her şeyi konuşup nihai kararı verirler. Burada kız evinin yakın adamları da bulunur. Bunlar genellikle erkekler olur. Burada gelin kız için oğlan evinden istenen altın ve giyecekler de netleştirilmiş olur. Gelin için istenenlerin aşağıdaki gibi şiirleştirilip düğünlerde okunması da âdettendir:

Gelin üç köynek⁵ isteyir

² Süslenmiş Teps: Bayram ve özel günlerde süslü tepsilere konan yiyecek ve hediyelere denir.

³ Baht Güzgüsü denen bu ayna, Azerbaycan düğünlerinin olmazsa olmazıdır ve büyük nişanda veya paltar kesti töreninde alınıp etrafı kırmızı kurdelelerle süslenerek kız evine götürülür.

⁴ Nevruz'un önemli sembollerinden olup bayrama üç hafta veya bir ay kala özel tabaklarda şekilli olarak yeşertilen ve bolluk ve bereketin, uyanışın sembolü olan buğdaydır. Bayram sofralarında her yer çorak iken yemyeşil, nazlı bir gelin gibi salınışıyla sofralara ve bulunduğu ortama mutluluk saçar.

⁵ Gömlek

Bu mahalda tek isteyir
 Gelin beş tuman⁶ isteyir
 Şaldan, kimhadan⁷ isteyir
 Gelin bir örpek⁸ isteyir
 Tek gülli hoşreng isteyir
 Gelin bir başmag⁹ isteyir
 Tirmeden¹⁰ yaşmag¹¹ isteyir
 Gelin arhalığ¹² isteyir
 Bir gülli yaylıg¹³ isteyir
 Ne versez öz adınıza
 Getirin bahag dadınıza¹⁴ (Geniyev 2005: 38)

Eskiden Azerbaycan'da hem kız hem de oğlan evinde farklı zamanlarda olmak kaydıyla iki ayrı düğün yapılırdı. Kız evinin ve erkek evinin düğün masraflarını genellikle erkek tarafı karşılardı. Çay, Azerbaycan sofralarının olmazsa olmazlarından. Bir Azerbaycan Türkünün evine günün ve gecenin hangi saatinde kim giderse gitsin, misafire hemen yeni demlenmiş kokulu ve kıpkırmızı çay, yanında reçel çeşitleri ile birlikte ikram edilir. Böyle önemli misafirlerin olduğu toplantılarda da sözsüz ki sofralardan çay eksik olmaz. İki taraf da konuşup anlaştıktan sonra çaylarını, marifetli ellerin hazırlayıp özenle sofralara sunduğu reçellerle içtikten sonra hayırlı olsun dilekleriyle kız evinden ayrılırlar (K.K.1; K.K.11).

Azerbaycan edebiyatına yüzlerce şair bahş eden Şirvan bölgesinde her durumla ilgili en az bir mani bulunur. Evlilik ve kız evlendirme gibi önemli günlerde de Şirvanlılar mani söylemekten geri kalmaz. Bu durumlarda söylenen özel maniler vardır ki bunlar daha sonradan düğünlerde atışma veya deyişme tarzında da okunur olmuşlardır. Örneğin *sözkesti* sırasında kimin kime ne kadar bohça ve neler alacağı konuşulup kesinleştirilir. Aşağıdaki manilerde kızın annesi, babası, teyzesi ve halasının dilinden söylenen duygu ve düşünceler, istekler dile getirilmiştir.

Kızın annesi:
 Men gelinin anasıyam
 Ahar sular sonasıyam
 Süd pulunu kem eylese¹⁵
 Od tutuban yanasıyam

⁶ Pahalı kumaşlardan yapılmış geniş, katlı etek.

⁷ Pahalı kumaş türüdür.

⁸ Başörtüsü

⁹ Dışarıya giyilen terlik

¹⁰ Atlas kumaş çeşididir.

¹¹ Büyük şal, bir kısmı da konuşurken erkekler tarafından görülüp dikkat çekmemek için yüze, özellikle ağıza tutulur.

¹² Geleneksel Azerbaycan giysilerinden olup ipekten ve pahalı kumaşlardan yağılmış, vücuda sık oturan uzun kollu, önü altın, gümüş veya diğer ziynet eşyalarından yapılan sıra düğmelerle bağlanan uzun kollu, yelek cinsinden bir kadın giysisi.

¹³ Yağlık, tülbent.

¹⁴ Gelin, tadınıza bakalım, yani sizi tanıyalım.

¹⁵ Süt parasını az verirsiniz. Başlık parası verme geleneğinin daha hafif bir şekli, gelin kızın annesine düğün veya çeyiz almak için bir miktar para verilmesidir. Bu paranın da toplumca karar verilmiş belli miktarları vardır. 1988'li yıllarda eski Sovyet parasıyla 500 manat civarındaydı. Durumu müsait olanlar için bu miktar değişebilmekteydi. Günümüzde bu uygulama birçok yerde kaldırılmıştır.

Kızın babası:

Men gelinin atasıyam

Gızılgülün butasıyam¹⁶

İpek köynek getirmesez

Sizi ite atasıyam¹⁷

Kızın teyzesi:

Men gelinin halasıyam

Bu dağların lalasıyam

“Hacımenebah”¹⁸ getirmesez

Sizi gana salasıyam

Kızın amcası:

Men emiyem, yeyem gerek

Öz sözümü deyem gerek

Toy zamanı siz getiren

Arxalığ¹⁹ geyem gerek

Kızın halası:

Men bibiyem, can eylerem

Can size gurban eylerem

“İynebatmaz”²⁰ getirmesez

Toy zamanı gan eylerem (Geniyev 2005: 24).

1.9. Paltarkesti, Bazarlık, Bazarlık Aparmag veya Kız Toyu

Büyük nişandan sonra oğlan evi kız evine gelir ve oturup kıza alınacak altın, kıyafet vb şeyleri konuşurlar. Buna paltar kesdi veya kesmet kesmek denir. Bu sırada oğlanın evinin aksakalları kız annesine, süt pulu da denen geleneksel olarak verilen parayı alıp almayacağını sorarlar. Bu bazen sorulur bazan de sorulmadan bir miktar para “Bu da sizin süt pulunuzdur, alın, hakkınızı helal edin” denirdi. Kız annesinin durumu müsaitse bu parayı almaz, gözleri dolarak “Men balama südümü pul için vermedim, hoş helali olsun.” derdi. Durumu müsait olmayan kız evi ise verilen parayı alır veya özellikle paranın miktarı üzerinde ısrarla durulurdu. Bu parayla kız evi düğün ve çeyiz ihtiyaçlarının bir kısmını karşılar. Miktar olarak bu para 500 manat veya daha fazla, genelde ise daha çok olabiliyor. Günümüzde bu gelenek çok uygulanmamaktadır. Süt parası Pazarlıktan önce kayınpeder tarafından kız evine verilir. Bazen de gelin evden alınırken kayın veya kayınpeder tarafından süt parası olduğu belirtilerek gelinin başına konur. Altın veya kıyafet almaya giderken gelin kızın yanına akrabadan birisini de alarak öyle giderler. Genellikle gelinin gönlü hoş tutularak beğendiği şeylerin alınmasına özen gösterilir.

¹⁶ Geleneksel Türk sanatlarındaki açmamış lale veya gonca deseni.

¹⁷ “İpekten yapılmış gömlek hediye etmezseniz sizi köpeklere atacağım” anlamına gelmektedir.

¹⁸ Hacımenebah, bir dönem meşhur olmuş bir kumaş çeşididir.

¹⁹ Arxalıg, içi ipekli bir çeşit süslü, kolsuz yelektir.

²⁰ İgnebatmaz da bir çeşit pahalı ve süslü kumaştır.

Eskiden bunlar, 5 çift kıyafet, birer takım yazlık, kışlık veya mevsimlik ayakkabı, çeşitli iç çamaşırları, başörtüleri, dış kıyafetler mont veya manto vb. şeklinde olurdu. Alınan eşyalar yine bavullara veya tepsilere konup kırmızı kurdelelerle bağlanırdı (K.K.12; K.K.18). Günümüzde geline alınacak gediye ve kıyafet konusunda herhangi bir sınır ve ölçü bulunmamaktadır. Herkes bütçesine göre, istediği gibi davranmaktadır.

1.10. Şah Bezeme, Şah Kaldırma veya Kız Şahı Geleneği

Azerbaycan'ın bazı bölgelerinde daha çok uygulanmakla birlikte, Şamahı il merkezinde, Dedegüneş vb. köylerde Şah Bezemek veya Şah Kaldırmak denen bir gelenek vardır ki bu Nevşehir'in Ürgüp ilçesinde uygulanan Nahıl Âdeti ile örtüşmektedir. Prof. Dr. Sedat Adıgüzel, Erzurum ve Azerbaycan düğünleriyle ilgili bir çalışmasında Şah Bezeme geleneğini Azerbaycan'daki folklor kaynaklarından hareketle şöyle açıklamaktadır:

“Azerbaycan'ın bazı bölgelerinde dikkate değer bir gelenek de “Şah kaldırmandır. Şahı gelinin ve damadın en yakın dostları süsler, bu bir kuraldır. Kızın arkadaşı tarafından kaldırılan şah, ya düğün günü ya da düğün gecesi kaldırılır. Şaha katılan adamlar düğüne iştirak eden kişilerdir. Azerbaycan düğünlerinde kız oğlan evine gitmeden önce onun düğünü yapılır. Sonra oğlan evinde olan düğüne yani esas düğüne gidilir. Oğlanın sağdıç tarafından şah kaldırılıp büyük izdihamla oğlan evine geldikten sonra gelin getirilmeye gidilir. Şah kaldırma Azerbaycan düğünlerinin en ilginç bölümlerindendir. Önceleri bu işler için günlerce hazırlık yapılırmış. Şah adlandırdıkları süslenmiş ağacın üstünde en nadir, şirin süs eşyaları, el işi örnekleri olur. Azerbaycan kadınlarının sanatkârlıklarını gösteren dikmeler, el havluları, nakışlı çoraplar ve bunun gibi şeylerden şah süslenirken istifade edilir. Şahın her tarafına düzenle yerleştirilmiş mumlar onun güzelliğini daha da artırır. Şahı, şah kaldıran oğlanın veya kızın yakın dostu götürür. Destenin başında ise uzun bir sopanın üzerinde meşale yakılır. Meşalenin yanan kısmından biraz aşağıya uzatılmış bir dala fındık ve iğde asılır. Meşaleyi tutan şahsın elinde ise bir hediye olur. Yörenin iyi nişancıları meşale ışığında fındık ve iğdeye ateş ederler. Kim birinci olursa sağdıçtan hediye alır (1997: 125-126).

Şah, bildiğimiz padişah anlamında olmayıp dal anlamındadır. Şah bezeme işlemi bazen dağlardan kesilen dallı budaklı çam ağacını, bazen de özel tahtalardan üçken veya ağaç şeklinde yapılmış figürleri çeşitli konfetiler, şekerleme, meyve, süs, ayna, mum, kurdele vb. ile süsleyerek gidenlerin önünde kız evine götürmeye denir. Kız evi bu şekerleme ve meyveleri şahdan çıkararak yer, akrabalara dağıtır. Daha sonra kendileri de daha fazla ve daha çeşitli şekerleme ve süslerle aynı şahı bezeyerek oğlan düğünü sırasında gelinle birlikte oğlan evine gönderirler. Bazen kızın veya damadın yakın arkadaşları da gelin kız veya damat için şah bezerler. Bu sırada yemekler yapılır, gelin kız misafir çağırılır, arkasından oğlan evi de misafir edilir. Birlikte yenilip eğlenilir. Sonra herkes evine dağılır. Buna Şah Kaldırma da denir. Şah Kaldırma, kız düğününde veya erkek düğününde yapılabilir. En önemli özelliği üstünün süslenmesidir. Süsler ise genellikle şeker ve konfeti gibi rağbet gören tatlı çeşitleri olmakla birlikte el işi örnekleri, süs eşyaları, küçük aynalar, mumlar, işlemeli el havluları, çorap vb. olabiliyor (K.K.11; K.K.12, K.K.13).

Bu gelenek Aksu ve İsmayılı'da yoktur. Yalnız genç birisi vefat ettiğinde veya şehit olduğunda ölen şahsın elbiseleri, şah bezemek için yeşil, dallı budaklı bir çam dalını keserek ona asılır ve cenaze önünde, ağıtlar eşliğinde mezara kadar götürülür. Hatta bir yuva kurup muradına ermeden öldüğü için müzisyenler getirilir, cenasezi götürülürken geleneksel düğün ezgisi olan Vağzalı²¹ sedaları altında mezarlığa götürülür. Yaklaşık yüz yıldan fazla bir zamandır Aksu merkezde ve diğer köylerde Şah Bezeme geleneği Şamahı'dakinden farklı olarak sadece genç ve

muradına eremeyenlerin cenaze merasimlerinde bu şekilde uygulanmaktadır. Hatta bununla ilgili halk arsında “Şahuu bezeem- yani muradına ermeden gencecik ölesin de sana şah bezeyeyim” anlamında bir beddua dahi ortaya çıkmıştır. Tahminimize göre düğünlerde Şah Bezeme geleneği çok eskiden var olmuştur ve bazı bölgelerde hâlâ yaşatılmaktadır. Bazı bölgelerde ise kılıf değiştirerek yas merasimlerinde uygulanır olmuştur (K.K.1; K.K.2).

1.11. Kız Toyu

Oğlan düğününden bir iki hafta veya duruma göre bir ay önce kız düğünü yapılır. Bu düğünün bütün masrafını genellikle oğlan evi karşılar. Kız evi, düğünden elde edilen gelirle kızın çeyizini tamamlar.

Düğün sırasında kızı da damat gibi bey koyarlar. Meclisteyken yanında yakın arkadaş ve akrabalarından olan genç kızlar sağdıç ve solduç olurlar. Bu düğün de yemekli olur. Kız düğününde eskiden sadece kadınlar, genç kızlar veya çocuklar bulunup eğlenirdi. Köylerde bu düğün sırasında kadınlarla erkekler ayrı yerlerde kurulan sofralarda yemek yer. Genelde kız düğününde müzisyenlerin bayanlardan olmasına dikkat edilir. Kız, bey konduğunda yakın akrabalar ona para veya ipek kumaşlardan hediyeler verirler. Paralar elden verilir veya oturmuş olduğu masanın üstüne bırakılırdı. Kumaşlar ise al elvan giyinmiş gelinin boynuna veya koluna bağlanırdı. Gelinin sağdıçı veya solducu bu hediyeleri gelin için biriktirir. Kız evi tarafından görevlendirilen bir kadın ise kimin ne hediye ettiğini bir deftere kaydeder.

Bu düğünde genellikle erkekler bulunmaz; çok yakın erkekler, kızın erkek kardeşi veya yakın bir akrabası bir eksiklik veya ihtiyaç olur düşüncesiyle çadırın dışından ara sıra düğünü seyreder. Genellikle de yaşlı erkekler kız düğünü ile ilgilenmez, bekâr gençler ve ergenler ise düğün sırasında uzak bir yerde durup farketmeden kendilerine evlenecek kız beğenme çabasında olurlar.

Kız düğünleri bir gün veya yarım gün sürerdi. Günümüzde bu düğünlerde değişiklik olmuş, bazı yerlerde ekonomik şartlardan dolayı ya kaldırılmış ya da erkek düğünü ile birleştirilmiştir. Eskiden köylerde düğünler ayrı bir şaşaa ile yapılır, düğün süresi bir hafta, üç gün, iki gün veya en az bir gün olurdu. Günümüzde düğünler, köylerde genellikle öğleden sonra gece saat 01-02’ye kadar, şehirlerde ise akşamüzeri saat 18’den gece 12’ye kadar salonlarda yapılır. Köylerde bile düğünlerin yapılış tarzında, yemeklerin hazırlanmasında ve sunumunda önemli değişiklikler görülmektedir. Düğün sırasında, öncesinde ve sonrasında uygulanan birçok gelenek ise artık kaybolmuştur (K.K.10; K.K.11). Kız düğününde okunan şarkılardan bazıları şöyledir:

Bacım toyun mübarek

Beste toyun mübarek

Gülürsen, xeyir olsun²²

Ayım, günüm mübarek

Ezizinem Beste’yem

Bacım toyun mübarek

Elinde gül desteyem

Bacım toyun mübarek

Heber alsan halımı

Bacım toyun mübarek

²² Hayırlı olsun.

Men seninçün hesteyem
 Bacım toyun mübarek
 Gedirsən heyir olsun
 Ayın, günün mübarek

Bacım goy qarşında
 Ayna tek heyat olsun
 Sağ solundakı şam tek
 Heyatın nurlu olsun
 Ayın günün mübarek
 Ay gız toyun mübarek
 Bacım toyun mübarek (K.K. 1; K.K.4).

1.12. Hınayahdı (Kına Gecesi)

Türkiye'de Kına Gecesi olarak bilinen Hınayahtı Töreni, genellikle düğünden ya bir hafta, üç gün veya bir gün önce yapılır. Kız evi, yakın akrabaları, özellikle de kızın arkadaşlarını, yeğen ve kuzenlerini, yenge, hala ve teyzesini çağırır. Yemekli, eğlenceli akşam programı yapılır. Kına ısıtılır. Kınayı ıslatan kınayı ortada gezdirir ve bahşiş alır. Gelinin her iki avucuna para veya altın konar. Sağ avucuna kızın erkek kardeşi, sol avucuna ise oğlanın erkek kardeşi para koyar. Avucu kapatılıp öyle kınalanır. Kınayı ıslatan kadının mutlu bir evlilik yapmış ve baş değişmemiş (yani tek evlilik yapmış) olması lazımdır. Sonra kızın saçlarına veya ellerine, duruma göre ayaklarına; misafirlerin ellerine kına yakılır. Gelen misafirler genellikle kap veya para hediye ederler. Bu gece yemek yenir, eğlenilir. Kızın baba evinde geçireceği son günlerden olduğu için bu sebeple gelin kız çalıştırılmadan misafir muamelesi görür.

Genelde kınada erkekler bulunmaz. Bazen kınaya damat ve yakın arkadaşları da gelebilir. İçeri girmezler. Kınayı ıslatan kadın bir tepside kına kâsesi ve boş bir kâse ile oğlan taraftan gelenlerin karşısına gelir. Onlar boş kâseye bahşiş atarlar. Daha sonra bu kadın oynayarak gelin kızın önüne gelir ve onun el ve ayaklarına kına yakar. Sonra kına kâsesini misafirlere sunar. Onlar da kınalanıp hediyelerini verirler. Bu sırada damat ve arkadaşları da dışarıda eğlenmektedir. Kız tarafından genç bir kız, damat ve arkadaşlarına iki renkli çay ikram eder. Onlar çayı içince tabağa bahşiş koyarlar. En son bir kâsede erkeklere kına getirilir. Damat ve arkadaşları serçe parmaklarını kınaya batırırlar. Böylece kına gecesi çeşitli eğlencelerle son bulur (K.K.5; K.K.9).

2. Oğlan Toyunun Yapılması

Azerbaycan'da düğünler kız ve oğlan toyu olmak üzere ikiye ayrılır. Aslında günümüzde moda olan bir de sünnet düğünleri de vardır ki evlilikle ilgili olmadığı için burada bahsedilmeyecektir.

Düğünden önce düğün sahibi akrabaları toplayıp iş bölgüsü yapar. Kim hangi işle uğraşacak, çaya, yemeğe, bulaşığa, düğüne, para yazdırmaya, bahşiş toplamaya, suya kimin bakacağı; toybeyi veya çubukçunun kim olacağı, gelin almaya kimlerin gideceği, gelin arabasının hangi akrabasının arabası olacağı vb. konular kesinleştirilir ve iş bölgüsü yapıldıktan sonra herkes yapacağı işi bilir. Önemli bir tören olan düğün, kronolojik olarak aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

2.1. Düğün Öncesi Yapılan Hazırlıklar: Çeyiz Hazırlanması

Düğünlerin en önemli olaylarından ve malzemelerinden biri de evlenecek gençlere verilecek çeyizlerdir. Azerbaycan'da çeyizi genellikle kız evi alır. Bu, şehirde de köyde de böyledir. Oğlan evi, kız evine altın ve gelinin ihtiyacı olan yazlık, kışlık bütün kıyafetleri alarak düğünün bütün masrafını karşılar. Kız evi ise yorgan döşek ve mobilyasından süpürgesine ve xekendaz denen çöp küreğine kadar bütün çeyizleri almakla yükümlüdür. Düğünden bir veya birkaç gün önce gelinin çeyizi oğlan evine gönderilir. Çeyizi taşıyan arabanın aynasının demirine kırmızı ipek bağlanır. Çeyizi taşıyan herkese hem kız annesi hem de oğlan annesi bahşiş verir. Bu, para veya ipekli kumaşlar olabilir. Gelinin erkek ve kız kardeşleri, akrabaları çeyizi taşıyıp yerleştirir, evi süslerler.

Eskiden geline verilen çeyizler yeni evlilerin temel ihtiyaçları; en azından yatacağı 1 döşek, 1 yorgan, 2 yastık veya iki kişinin baş koyacağı uzun büyük bir yastık, 6 veya 12 tane porselen kâse ve tabak, bakır güğüm, bakır semaver, kalaylı tencere, tas, tava, biri yere serilmek, biri duvara asılmak üzere 2 tane halı, günlük kullanım için kilim, heybe, çay takımı vb. olurdu. Sonraki yıllarda bunların sayısında artış görülmüş, yatakların sayısı en az 4-5 takıma çıkarılmış, porselen çay ve yemek takımlarının sayısı artmıştır. Daha sonraki yıllarda ise yaşam şartlarının daha da elverişli olması dolayısıyla beyaz eşya, mobilya gibi çeyizler de artmıştır. Yataklar hâlâ yünden yapılmakta, yastıklar kaz ve ördek tüyünden oluşturulmaktadır. Bu yatakların içi beyaz ketenle, dışı ise bir tarafı kırmızı kadife diğer tarafı ise genellikle yeşil atlas olmak üzere çeşitli renkte pahalı kumaşlarla kaplanırdı. Sonraki yıllarda yeni kumaş türleri çıkınca bunların da modası geçti ve daha pahalı kumaşlar kullanılmaya başlandı. Yataklar genellikle koyu kırmızı ve yeşil renkli kumaşlarla kaplanırdı. Kız evi ayrıca iki adet kaynana ve kayınbaba yün minderi, arkasına da mütekke denen yün yastık yaparak pahalı kumaşlarla kaplayıp çeyize eklerlerdi. Düğünden birkaç gün sonra gelin bunları çıkararak evin başköşesine sıralar; kaynana ve kayınbabası ziyarete geldiğinde bu minderlere oturlardı (K.K.2; K.K.18).

2.1.2. Giyeceklerin Alınması

Gelin kıza alınan giyecekler, çeşitli iç çamaşırları, aksesuarlar, ipekten ve çeşitli kumaşlardan başörtüleri, makyaj malzemeleri, terlik çeşitleri, ayakkabılar, günlük ve gezilecek yerler ve düğünler için yaptırılan özel kıyafetlerden oluşurdu. Özellikle açık veya pembe renkli abiye alınır ve gelin kız, kendi düğününde bunu giyerdi.

“Kültürel anlamı açısından düşünüldüğünde giyinme, gelenekli toplumlarda bir önceki kuşağın bedeni üzerinde başlayıp, değişikliklerle bir sonraki kuşağın bedenlerine aktarılan ve gelecek kuşaklarla devam ettirilen bir yolculuk gibidir...” (Koç., Koca 2016: 760) Düğün geleneklerinin değişmesiyle birlikte eskiden var olan giyim kuşam biçimleri ve kullanılan malzemenin niteliği de günümüzde değişiklik arz etmektedir. Eskiden gelinlik alınmazdı. Gelinlik için çeşitli renklerde, genellikle de kırmızı kumaş alınır kolları ve beli büzmeli şık bir elbise yaptırılırdı. Gelin koca evine giderken bunu giyer, başına al duvağını örterlerdi. Daha sonra bu elbise düğün, nişan ve diğer önemli günlerde de giyilirdi. Beyaz gelinlik giyme modası Azerbaycan düğünlerinde tahmini olarak 1960'tan sonraki yıllarda ortaya çıkmıştır (K.K.1; K.K. 2).

2.1.3. Yiyeceklerin Alınması

Düğünden bir gün önce kız evi, çeşitli yiyecekler, feselli ve fetir denen tereyağlı, sarıköklü (zerde), safranlı ve rezeneli ekmek ve pişiler yapar. Gelinle birlikte bu fetir ve diğer yiyecekler oğlan evine getirilecektir. Bu sırada genç kızlar da bu işlerde büyüklere canla başla yardım eder, sofraya açarak çalışanlara çay verirler. Akşam oğlan evinde hayvanlar kesilir. Etler, kavurmalık, dolmalık ve bozbaşlık olarak ayrılır. Düğünler halk arasındaki dayanışmanın en canlı örneğidir. Eskiden kıyma makineleri yoktu. Mahallenin kadınları veya akrabalar etleri et tahtasında satırla döver, bazıları pirinç ayıklar, bazıları yeşillik, soğan ve patatesleri temizleyip doğrarlardı. O gece kimse uyumaz, herkes çalışırdı. Kesilen hayvanların baş ve ayakları temizlenerek haş denen kelle paça yemeği yapılırdı. Uyumayıp çalışanlar için kesilen hayvanın ciğeri ve diğer sakatatları doğranarak kavurma yapılırdı. Sabah erkenden bütün çalışanlar ve akrabalar *ciğeryedi* adlanan bu yemeğe çağrılırdı. Azerbaycan

düğünlerinde Sovyet döneminde hep içki olurdu. Hatta sabahın erken saatinde yenen bu yemeğin yanında bile “yüz atan” yani yüz gramlık bir kadehi kafaya dikenler bulunurdu. Tabii bunu sadece erkekler yapardı (K.K.2; K.K.6).

2.1.4. Eppeybişirdi (Ekmek Yapımı)

Düğün başlamadan önce ekmek yapılır. Buna halk arasında eppeybişirdi veya çörekbişirdi de denir. Bu iş genellikle düğünden bir veya iki gün önce başlar. Ekmekler önceden hep evlerde tandıra yapılırdı. Kimse şehirden ekmek alıp düğününde yedirmezdi. Eppeybişirdinin kendine has törenleri var. Özellikle köy yerlerinde oğlanın annesi köydeki gür sesli, hamarat ve hızlı yürüyüp kolay kolay yorulmayan, aynı zamanda ihtiyaç sahibi bir kadını çağırarak “Oğlumun toyunda camahatı (halkı) hınayahdıya, eppeybişirdiye ve düğüne sen çağırıcaksın.” der ve işe başlamadan önce onun koluna 2-3 metrelik kırmızı ipek kumaş bağlardı. Daha sonra bu kumaş daha birçok hediyeyle birlikte bu kadına verilirdi. Aynı zamanda düğün olacak evin dış kapısına da yüksek bir yere kırmızı ipekli kumaş veya ipekten yapılmış geleneksel başörtüsü olan kelağayı bağlanır ve böylece halk bu evin düğün evi olduğunu bilirdi. Yas zamanlarında ise yine aynı şekilde, bu kumaşların siyah renkli olanı kullanılırdı.

Çağırın kadın bütün köyü dolandır, gür sesiyle kapılara yaklaşıp genelde herkes birbirini tanıdığı için yüksek sesle “Meleyke, ay Meleyke aaaz, balalarunçun olsun, sabaha Afer seni oğlunun (bazen damadın adı da söylenirdi-oğlu Ahmed'in) büyü(k) toyuna çağırır (Meleyke, a Meleyke, kız, çocuklarından göresin, Afer seni yarın oğlu Ahmed'in büyük düğüne çağırıyor.)” derdi. Ev sahibi ise “Allah mübarek elesün” cevabını verirdi. Büyük toy ifadesi evlenme, küçük toy ise sünnet düğünü anlamında kullanılıyordu.

Eppeybişirdi törenine gidecekler öyle eliboş gitmezlerdi. Bu da ayrı bir gelenek ve yardımlaşma töreni idi. Kadınlar, yuvarlak ve derin bir tepsiye unu doldurup üstüne en az 3 veya daha fazla (10-15) çiğ yumurta yerleştirir, etrafına da konfetiler dizerek başlarına koyar, giyinip geçinip oğlan evine giderlerdi. Oğlanın annesi misafirleri ağırır, kapılarını boşaltırdı. Getirilen unlar bazen o kadar çok olurdu ki bir yıl düğün sahibi un almadan bu unlardan ekmek yapardı. Yumurtalar da kırılarak sarıları ayrılır ve yapılan ekmeklerin üstüne sürülürdü. Ayrıca gelen misafirlere bunlardan kayganag denen sahanda, tereyağında yumurta yapılırdı. Düğün olacak evde hep semaver çayı ve kahvaltılık bir şeyler (tereyağı, sıcak tandır ekmeği, yumurta, reçeller, köy yoğurdu, peynir, lor vb.) veya öğüne göre yemek, gün boyunca sofradan hiç eksik olmaz, gelen misafirlere sürekli ikram edilirdi. Bir taraftan da 3-5 kadın un eleyerek hamur yoğurur, bir o kadarı da tandırı yakarak nar gibi kırmızı, misk kokulu buğday ekmeğini pişirirlerdi. Bir düğünde en az 10-15 tandır ekmek yapılırdı. Bir tandırda ise bir defada 25-30 tane iri ekmek pişerdi. Ekmeğin kokusu birkaç kilometre öteden duyulurdu. Aynı şekilde herkes birbirinin düğüne ve diğer törenlerine bu şekilde katılır ve yardım ederdi (K.K.1; K.K.4; K.K.5).

Birlik ve beraberliğin, paylaşma duygusunun ön planda olduğu bu merasimin Qaramığ qırmağ adlı farklı bir uygulaması Şamahı'ya Bağlı Udulu ilçesinde ve köylerinde de görülmekteydi. Prof. Dr. Ehmed Ceferzade'nin Udulu Elatı başlıklı araştırmasında bu husus şöyle anlatılmaktadır:

“Toya bir iki gün kala garamığ gırmağa giderler. Qaramığ, az dumanlı ve acı olmayıp dağlarda biten bir çalı çeşidirdir. Yemek yaparken ocağı yakmak için kullanılır. Qaramığı keserek arabalara yükler ve üstünü kırmızı kumaşla örtterek oğlan evine götürürler. Sabah erkenden aşıklar ve müzisyen takımı, müzik eşliğinde (zurna-balaban ve nağaradan oluşan) bir taraftan yemek yapılması için ocak yeri kazıtıyor, bir taraftan ise bir bağ karamığı yabaya geçirerek üstünü kırmızı kumaşla örtüp kız evine götürürler... (1970: 6).

2.1.5. Ciğeryedi

Düğünden bir gün önce akşamüzeri hayvanlar kesilirdi. Bütün akraba ve komşular eti, çeşitli yemekler yapmak üzere kemiklerinden ayıklarlardı. Sabaha doğru kesilen hayvanın ciğeri kavrulur

ve yakın eş dost tarafından yenirdi. Çok yakın olmayan ve düğün işlerinde çalışmayan akrabalar ciğer yediye özel davetle gelir ve yedikten sonra bahşiş verirlerdi.

2.1.6. Haş- Kelle Paça Yeme

Düğünde kesilen hayvanın kafası ve ayakları temizlenir ve pişirilirdi. Bu yemek çok uğraştırdığı ve geniş zaman gerektirdiği için genelde düğün bittikten sonra yapılırdı. Gerdek sabahı erkenden erkekler tarafından yendiği de olurdu (K.K.2).

2.1. 7. Nikâh Kesti (Nikâh Kıyılması)

Sovyet döneminde Azerbaycan'da önce resmi nikâh sonra gizlice imam nikâhı kıyılırdı. Günümüzde bu konuda artık her hangi bir yasak yok. Önce resmi nikâh kıyılır sonra da kız ve oğlanın büyükleri bir araya gelip dinî nikâhı kıydırıyorlar.

Resmi nikâh için önceden belediyeden gün alınırdı. Bu törende kız ile oğlan yakın akrabalar eşliğinde nikâh salonuna giderek nikâhlarını orada kıydırılırdı. Tören sırasında damat gelin kıza bir demet çiçek hediye ederdi (K.K.5).

2.1.8. Toyhana veya Mağar Kurma

Yemek yenen yere yemekhana, düğün olan yere ise toyhana veya mağar denirdi. Bir düğünde duruma göre 4 ayrı mağar kurulurdu. Kadınlar ve erkekler yemeklerini ayrı yerlerde yerd. Eskiden düğünü de ayrı yerlerde seyredilerdi. Kadınlar erkeklerin oturduğu mağara girmezdi. Onlar için ayrı bir mağar yapılır ve bütün mağarların etrafı çadır bezleri ile kaplanırdı. Sazende takımı erkek meclisinde otururdu. Çalıp oynarken ses diğer tarafa da geçer ve kadınlar da kendi aralarında oynayıp eğlenirlerdi. Eskiden düğünlere âşık getirtilir, kadınlar oturdukları çadırdan âşığı dinlerdi. Bazen âşıklar erkek meclisinden izin alıp birkaç saatliğine kadın meclisine geçerek onlar için destan söyler, ibretli hikâyeler anlatırlardı. Sonraki yıllarda yemek ayrı yense de düğünü kadın erkek birlikte seyretmeğe başladı. Günümüzde, özellikle salon düğünlerinde artık yemek ve eğlenmek hep birlikte, tek salonda yapılmaktadır. Yemek yenen yerlere Rusçadan geçme palatka-yani çadır denirdi. Etrafı kalın çadır kumaşı ile çevrelenen bu mekân, yemek yiyenlerin kenardan görünmemesi içindi. Toyhana veya mağar da aynı şekilde yapılırdı. Bir hafta veya üç gün önceden, köyde düğün ve yas merasimleri için halkın ortak parası ile alınan ve düğün, yas ve bayramlarda kullanılan demir direkler, çadır bezinden kumaşlar arabalarla düğün evine getirilir ve mahallenin, köyün gençleri hep birlikte düğün çadırını kurarlardı. Çadır dense de bu bildiğimiz anlamda bir çadır değildi. Palatka, dikdörtken veya dörtken biçiminde geniş, düz bir araziye kurularak üstü ve üç tarafı bezle çevrilirdi. İnsanların gelip girmesi için bir taraf kapı şeklinde açık bırakılırdı. Sazendelerin-yani müzisyenlerin oturacakları yerde biraz yüksekçe bir sahne yapılır, arka tarafa el işi veya fabrikasyon olmak üzere allı güllü halı ve kilimler asılırdı. Bu halı ve kilimler genellikle komşulardan veya yakın akrabalarından ödünç alınırdı. Halının üstüne pamukla “Ahmed, toyun mübarek.” yazısı yazılırdı. Yerlere koca taşların üstüne sırasıyla düz tahtalar konarak sıra yapılır, bunların üstü halı, kilim ve minderlerle süslenirdi. Düğün evinin kapı direğine herkes tarafından anlaşılması için kırmızı ipek kelağayı veya ipekli kumaş bağlanırdı (K.K.6; K.K.12).

2.1.9. Toybeyi veya Çubukçu

Toybeyi veya çubukçu, düğünü yöneten, çalınan müziklerin, siparişlerin belli bir sırayla çalınmasını tanzimleyen kişidir. Çubukçunun, oğlan evine yakın, sözü geçen, kolu güçlü, herhangi bir meseleyi kolaylıkla çözebilecek birisi olması gerekir.

Düğünlerde bazen sipariş edilen müziklerin bir an önce çalınmaması veya oynayanların uzun süre meydanı terk etmemesi yüzünden kavgaların çıktığı da görülürdü. Düğüne katılanlardan birisi ortaya girer ve sürekli oynar, diğerlerine fırsat vermezdi. Bu tarz durumların engellenmesi ve düğünün kavgasız bir şekilde yapılması için düğün sahibi kolu güçlü, sözü geçkin birisini toybeyi veya çubukçu olarak görevlendirip koluna kırmızı ipekli bağlardı. Toybeyi, düğün süresince mecliste bulunur şabaş²³ - bahşiş olarak oynayanların başına saçılan paraları çoluk çocuğun toplamaması için dikkat kesilir, duruma göre uzun, esnek çubuğunu devreye sokardı. O, özel bir ahenkle çubuğunu oynatır, düğünde oynamak için sipariş edilen müziklerin adını müziyenlere iletirdi. Ortalıkta dans eden kimseler olur da meydandan çıkmak istemez ve düğündekileri rahatsız ederse bir yolunu bulup tatlılıkla onu dışarı çıkarırdı. Genelde düğünlerde içki içildiğinden ve gençler oynayarak kendilerini etraftaki kız geline gösterme hevesine kapıldıklarından bu tarz kavgalar kaçınılmaz olurdu. Bu durumda toybeyinin işi oldukça zor olurdu. Yetenekli bir toybeyi bu tarz kavgalara fırsat vermeden işi tatlıya bağlamalı, gerektiğinde ise yumruğunu da kullanmasını bilmeliydi (K.K.8; K.K.14).

2.1.10. Oğlan Düğününde Yapılan Yemekler

Yemekler köylerde ve şehirlerde farklı bir biçim ve çeşitte sunulmaktadır. Köy düğünlerindeki yemekler eskiden geleneksel köy yemekleri olurdu. Bunlar genelde bozbaş ve dolma adlanan özel yemeklerdi. Bozbaş etli yahnidir. Kemikli etler haşlanır, bir güzel salçalı, kavrulmuş yağ soğanla birlikte kavrulur, sonra içine dörde bölünmüş patates atılır. Bazen nohut da konurdu. Az sulu ve bol salçalı olan bu harika yemeğin üstüne yeşil kişniş²⁴ doğranır ve nefis bir koku yayardı. Dolma ise lahanayla yapılırdı. Bol etli, az pirinç ve yeşillikle içleri doldurulan lahanlar koca bir yumruk büyüklüğünde sarılır, iri kazanlara dizilir, geceden altı yakılır ve sabah erkenden pişerdi. Yemekler sofraya kasa (kâse) denilen iri-yarım litrelik ve kenarları el işi desenli porselen kaplarda verilirdi. Bir porsiyon, genellikle iki koca dolma ve özenle doğranmış bir veya iki parça kemikli etten, iki-üç dilim patates ve nohuttan oluşmaktaydı. Sofrada bolca tandır ekmeği, söğüş salata, kırmızı ve beyaz turp, turşu ve yeşillik olurdu. Bu porsiyon çocuklar için küçülür, kâsede değil boşgab denen orta boylu porselen tabaklarda verilirdi. Sofralar uzun masaların birleştirilmesi ve üzerine allı güllü desenli muşamba sofraların serilmesi ile oluşturulurdu. Sandalye yerine ise kalabalık ortamlarda masaların her iki tarafında dikdörtgen şeklinde doğranmış köfke taşları bir-iki metre aralıklarla ikişer üçer olarak üstüste dizilir, bunların üstüne de uzun tahtalar konarak üzerine halı ve kadife kaplamalı minderler serilirdi. Çok daha eskiden yemekler masada değil, yer sofralarında minder üzerine oturarak sinilerde ortak kaplardan yenmekteymiş. Sonradan bu yemeklere kebab, yaprak dolması denen yaprak sarması ve lezzetli Azerbaycan pilavı da eklenmiştir. Herkes durumuna göre düğünde yemek ikram ederdi. Hatta Sovyetler Birliği dağıldıktan sonraki kıtlık dönemlerinde Amerkan tavuğu denen kalçalı tavuk budu da düğünlerde yemek olarak haşlama veya kızartma tarzında sunulmaya başlandı. Günümüzde ise düğünlerdeki bu yemek çeşitliliği insanları hem maddi hem manevi hem de sıhhi yönden rahatsız edecek boyutlara ulaşmıştır (K.K.1; K.K.15).

2.1.11. İçecekler

Sovyetler Birliği döneminde, daha 1920-30'lu yıllarda bile Azerbaycan'ın birçok bölgesinde, düğünlerde içki içme âdeti alenen uygulanmaya başlatılmıştır. Sonraki yıllarda bu iş o

²³ Bahşiş veya saç olarak da adlandırabileceğimiz şabaş verme geleneği Azerbaycan düğünlerinde hâlâ geçerliliğini korumaktadır. Ortada oynayan kişinin yakınları saygı ve sevgi gösterisinde bulunmak için oynadığı sırada onun başına para saçarlardı. Bu paralar toybeyi tarafından toplanarak ya düğün sahibine ya da anlaşılmaya göre müzisyen takımına verilirdi.

²⁴ Azerbaycan mutfağının vazgeçilmezlerinden olan özel kokulu bir yeşillik türü.

dereceye varmış ki düğünde içki vermeyenin -ki içki vermemek gibi bir durum söz konusu değildi- yani az veya kalitesiz içki verenin düğününe insanlar gitmez olmuşlardır.

Kadınlar meclisinde ise yemekten sonra koca koca bakır semaverlerde kaynatılıp porselen demliklerde demlenen kıpkırmızı, Azerbaycan'da "pürrengi, horoz guyruğu" gibi ifadelerle tabir edilen hoş kokulu çaylar armudî istekanlarda (armut biçimli, incebelli cam bardaklarda), altlarında nelbeki denen porselen altlık ve bir dilim limon olmak kaydıyla ikram edilirdi. Böyle genel meclislerde çay, çoğunlukla kıtlama şekerle içilir, çok özel misafirler için çay yanında reçel de verilirdi. Büyük Toy da denen oğlan toyu, yemeğinden müziğine ve yarışmalarına kadar çeşitli etkinlik ve değerleri içinde barındırmaktadır (K.K.2; K.K.14).

2.1.12. Müzisyenler: Âşıklar, Sazendeler veya Çalgıcılar

Azerbaycan'da düğünler müziksiz olmaz. Bu düğünlerde meclisi eskiden âşıklar yönetirdi. Düğünler genellikle sıcak havalard; ot bicini ve ekinler kaldırılıp işler azaldıktan sonra yapılırdı. Bu dönemde âşıklara ulaşmak, düğünü yönetmek için onları davet etmek çok zor olurdu. Bu sebeple düğününe meşhur bir âşığı veya müzisyen takımını çağırarak olan düğün sahibi en geç 2-3 ay önceden âşıkla veya müzisyen takımıyla anlaşmak ve önceden ona beh denen bir miktar depozite vermek zorunda idi. Verilen behin miktarı bazen 50-100 manat bazen de daha az veya daha çok olabiliyordu.

Azerbaycan'da âşıklık geleneğinin ve âşık edebiyatının özel bir yeri vardır. Âşıklık geleneği, ele saz alıp düğünlerde saz sazlayıp söz söylemek Azerbaycan'da bir Dede Korkut geleneği olarak bilinmekte ve asırlardır böyle devam etmektedir. Azerbaycan âşık edebiyatının Şark ve Garp olmak üzere iki önemli kolu vardır ki Şark kolunu Şirvan Âşıkları veya Şirvan Âşık Mektebi oluşturmaktadır.

Azerbaycan âşık edebiyatının Garp kolu Gedebe, Tovuz, Şemkir, Nahçıvan vb. yörenin âşıklarını temsil ederken, Şark kolu Şirvan âşık mektebini temsil eder. Şirvan âşık mektebinden yetişen âşıklar Azerbaycan âşık sanatında önemli yer tutmaktadır. Bu âşıkların en önemli özelliği hem saz çalıp destan koşmak, hem de düğün ve meclislerde çalıp okuyup oynayarak meclisi yönetmektir.

13. yüzyıldan itibaren önemli âşıklar yetiştiren Şirvan Âşık Mektebi'nin meşhur isimlerinden bazıları Molla Kasım Şirvanî, 14. yüzyılda Melik Kürelî Şirvanî, 16. yüzyılda Bayat Abbas, 17-18. yüzyılda Şirvanlı Dostu, Saleh Şirvanî Molla Dadaş Oğlu, Âşık Soltan, XIX. yüzyılda Âşık Sadık Adgözel Oğlu, Âşık Rüstem, Âşık Ağamemmed Cavad Oğlu, Âşık İslam Bayram Oğlu, Âşık Oruc Mürşid Oğlu, Âşık Babaş Mesim Oğlu, Âşık Gehraman, Âşık Baba Rehsah, 19-20. yüzyılda Âşık Mövsüm Süleyman Oğlu, Âşık İbrahim Hacı Güllü Oğlu, Âşık Genimet Nağdalı Oğlu, Âşık Heyrulla Eli Oğlu, Âşık İsmayıl Veli Oğlu, Âşık İmran Qasım Oğlu, Âşık Bilal, Âşık Nureddin ve daha isimleri burada anılmayan onlarca âşık vardır. 1940'dan sonra ise bütün Sovyetler Birliğinde meşhur olan Âşık Abbas, Âşık Ağalar, Âşık Şamil, Âşık Gurbanhan, Âşık Penah, Âşık Ehmed, Âşık Barat, Âşık Şakir, Âşık Şerbet, Âşık Eliaga, Âşık Memmedağa, Âşık Nadir, günümüzde ise Âşık Yanvar, Âşık Hanmusa, Âşık Haniş, Âşık Evez, Âşık Mahmud, Âşık Mahmud'un oğlu Âşık Vügar, Âşık Ehliman, Âşık Ağamurad, Âşık Ezizhan, Âşık Mehmed Şirvanlı, Âşık Elman vb.dir (Geniyev 2005: 31-32; K.K.1; K.K.16).

Çok eskiden Azerbaycan düğünlerinde düğünü âşıklar yönetirdi. Sonradan düğünlere daha popüler müzisyen takımları ve çağın meşhur şarkılarından oluşan müzikler girmeye başladı. Hatta bir dönem âşıklar ve modern müzik takımları ikisi bir arada Azerbaycan düğünlerini yönetir oldu. Sonradan Azerbaycan düğünlerinde âşıkların modası iyice geçti. Sadece aksakallar ve yaşlı nesil, düğünlerde özlemle âşıkları arar oldular. Âşıklık geleneği düğünlerdeki yerini zurna kaval, nağara, akordion, goşa nağara vb. çalgı aletlerine bıraktı. Şirvan bölgesinde bu alanda önemli müzisyenler de yetişmiştir. Aksu ilinin Kalva kasabasında Eli Kerimov'un nefesli aletler ekibi bir dönem

neredeyse bütün Azerbaycan'da meşhur olmuştur. 1985'den sonra düğünlerde millî bir âlet olan ve kahramanlık tını ve ezgilerini âdeta haykıran zurnanın saltanatını klarnet denen Avrupa kökenli bir nefesli çalgı aleti salladı. Hatta iş o yere vardı ki ebeveynler, pahalı olan klarnetli müzisyen takımını bulup düğüne getiremediğinde, damadın “Düğünüme zurnacı getirirseniz beni bu düğünde bulamazsınız.” gibi tehditleri duyulur oldu. Son yıllarda az olmakla birlikte zurna, çoğunlukla ise aşıklar düğünlerde yeniden görünür oldu.

Düğün günü, köye veya düğün evine 1 kilometre kala, müzisyenler çalmaya başlar. O köyde herhangi bir evde yas varsa müzik çalmazlardı. Yaslı evde ölen yaşlıysa ve ölümünden birkaç ay veya bir yıl geçmişse düğün sahibi önce çalgıcıları o eve götürüp önce onun kapısında çalındırır, onu yastan çıkardıktan sonra düğün evine geçilirdi. İnsanların birbirinin acısına saygı gösterdiği, düğünün ve yasin hep birlikte paylaşarak geçirilebildiği bu gelenekler insanları âdeta birbirine kenetler, birlik ve beraberlik şuurunu pekiştirirdi. Bu gelenek Azerbaycan köylerinde hâlâ devam etmektedir.

Oğlan düğününde, sazandeler denen müzisyen veya çalgıcı takımı ki bunlar en az 5–6 kişiden oluşmaktadır-bir gün önceden köye gelirlerdi. Düğün sahibi çok meşgul olduğu için düğünde toybeyi görevi yapan kimse onlarla ilgilenir, yedirip içirir, kalacak bir yer ayarlardı. Düğün iki gün olacağı için müzisyenlerin en az iki gece köyde kalmaları gerekirdi. Bu sırada yakın komşu ve akrabalarından biri onları evinde ağırlardı. Düğün genelde Cuma veya Cumartesi günü öğleden sonra başlar, çalgıcılar çala çala düğün evine girerler, avluda oğlanın babası ve yakınları onları karşılar, halk da bu sırada düğün evine doğru akın ederdi. İlk gelenler genelde çocuklar ve gençler olurdu. Düğün evinin avlusunda birkaç geleneksel ve hareketli halk müzikleri icra edilir, oğlanın babası, annesi, dedesi ve ninesi, köyün aksakalları oynatılır daha sonra toyhanaya geçilirdi. O gün, gece saat 01-02'ye kadar müzik çalınırdı.

Cengi, Terekeme, Heyvagülü, İnnabı, Köroğlu Nağarası, Uzundere, Mirzeyi, Nelbeki, Cıgataı, Kolhoz Raksı Azerbaycan düğünlerinin vazgeçilmezi olup kahramanlık ve vatan duygularını coşturan en güzel halk müzikleridir. Düğünlerde söylenen türkülerden meşhurları ise Apardı Seller Sara'nı, Sarıköynek, Harıbülbül, Ceyranı, Toy Beyi vb.dir (K.K.7; K.K.16; K.K.20).

Bir sonraki gün öğlene doğru, kahramanlık duygularını coşturan Cengi müziğinin sedaları altında gençler atlara binerek yarış yapar, çevgan vb. oyunlar oynar, ar yarıştıır ve güreşirlerdi.

2.1.13. Beybaşı

Düğün günü damadın ortalarda görünmesi hoş karşılanmaz. Bu sebeple damat, sağdıç ve solducu, bütün arkadaşları ve bunlarla ilgilenen ve han denen kişi evde özel bir odada veya yakın bir komşunun ya da akrabalarından birinin evinde otururlar. Buna beybaşı denir. Beybaşına âdeten gençler davet edilir ve burada yemek yenir. Katılanlar az da olsa beybaşına yani damada para verirler. Akrabalardan yakın olan kadınlar buraya honça denen özel tepsilerde, durumuna göre yemek, tatlı veya sebze getirir. Akşama doğru damadı traş ederek el ve ayaklarına kına sürerler. (Ceferzade 1970: 6)

2.1.14.Beye Paltar Aparma (Damada Kıyafet Götürme)

Düğünün ilk gününde eğer aşıklı düğünse öğlene doğru herkes toyhanaya (düğünün yapıldığı yere) geçer, aşık günorta nağılına (öğleğin söylenen masal) başlar, sonuna doğru da makamât denen klasik bir müzik icra ederek devran vurur. Devran sırasında düğüne gelerek sıralarda oturan herkesin önünde durup erkeklere yönelik bir şeyler söyler veya övgüde bulunur ve karşılığında onlardan durumuna göre bahşiş alır. Sonra herkes toyhanadan çıkar. Aşıklar bu sırada, Köroğlu, Cengi, Cıgataı vb. gibi kahramanlık, gençlik ve mertlik duygularına hitap eden müzikler çalmaya başlar. Gençlerden birkaç kişi güreş tutar. Bu güreşler sırasında kimse kimsenin sırtını yere getirip rencide etmez. Maksat müziğe eşlik etmek ve eğlenmektir. Güreşten sonra içeride bekleyen damada bey paltarı (damadın düğünde giyeceği kıyafetler) götürülür. Bu da ayrı bir merasimdir. Damatlık kıyafetler bir tepisyeye

konur ve akrabalarından bir oğlan çocuğuna verilir. Çocuk, tepsi içindeki bu kıyafetleri başına kor ve oynayarak müzik eşliğinde kalabalıkla birlikte damadın bulunduğu beybaşına gelir. Kapıda çalınıp oynanılır ve kıyafetler damada verilerek geri dönülür (Ceferzade 1970:6, K.K.21).

2.1.15. Gelin Alma

Düğün başladıktan ve erkeklerin yarışından sonra bazen ikindiye doğru, bazen ise ertesi gün sabah saat 11:00 gibi kız evine gelin almaya gidilir. Oğlan evinden damadın annesi dışında neredeyse herkes gelin almaya gider. Gelin alma törenine ne kadar çok araba ve kalabalık insan grubu giderse bu oğlan evinin ve kız evinin şanını yüceltir. Oğlanın annesi bütün arabalara bir buçuk-iki metrelik kırmızı ipek kumaş veya büyük boy kelağayı bağlar. Oğlan evinden giden kadın ve kızlar ellerindeki yanan mumları ve baht aynasını kız evine taşırlar. Süslü honçalar ellerde gider. Kız evine varıldığında önce hareketli, sonra ise hazin müzikler çalınır.

Anadolu'daki geleneklerden farklı olarak Azerbaycan'da gelin alma sırasında oğlan evi söylediği mani ve türkülerle kız evini kızdırmak ister. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir:

Gelin alma sırasında oğlan tarafı şöyle der:

Çöreyimiz gılıglıdır²⁵

Gapımız palçılıdır²⁶

Verin aparag gelinimizi

Aparmayın zehlemizi²⁷

Hemirimiz²⁸ ellersedir

Söz-sovumuz dillersedir

Verin bizim gelnimizi

Aparmayın zehlemizi

Gelin kapıdan çıkacağı sırada oğlan tarafı şöyle der:

Gelin çıhdı hasardan Allah Allah

Gurtardığ intizardan Allah Allah

Gelin mindi yehere Allah Allah

Heber getsin şehere Allah Allah

Gelin geldi öyüne²⁹ Allah Allah

Başlayın toy düğüne Allah Allah (Geniyev 2005: 39)

Yarım saat, kırk dakika civarında kız evinin avlusunda müzik çalınıp oynanır. Bu sırada gelini hazırlamışlardır. İçeride orta yerde yanan bir lamba bulunur. Babası veya ağabeyi al duvaklı gelinin koluna girerek onu üç defa bu lambanın etrafında döndürür. Bu lamba ocağı temsil eder. Bu, kendi yurt yuvasından ayrılıp başka bir ocağı tıttırmeye gidecek olan evladın büyüdüğü öz ocağına karşı son görevi olsa gerek. Sonra anne ve babası geline nasihat, hayır dua ve helallik verir. Genelde baba bu durumda üzüntüsünden ağlar ve bir şey söyleyemez. Gelinin ağabeyi veya kardeşi, ya da akrabalarından bir delikanlı, gelinin beline kırmızı kuşak bağlar. Tam kapıya doğru yürüdükleri sırada

²⁵ “İnsanlar ekmeğimizi seviyorlar. Biz iyi, geçimli insanlarız” anlamına geliyor.

²⁶ Kapımız çamurludur. Gelen gidenimiz, sevenimiz çoktur.

²⁷ Konuşarak bizi kızdırmayın. Bıktırmayın.

²⁸ Hamurumuz

²⁹ Evine

gelinin kardeşi veya akrabadan birisi kapının önüne dikilir ve gelini bırakmayacağını söyler. Oğlanın babası veya ağabeyi bahşiş verince kapıdan çekilerek gelinin çıkmasına izin verilir. Aynı şekilde oğlan adamları gelini evlerine götürünceye kadar yolda, kapı önünde ve daha birçok yerde önleri kesilir ve bahşiş istenir. Araba ile giderken arabalarının geçeceği yolun iki tarafına demir teller bağlanarak arabanın geçmesi engellenir. Bahşiş aldıktan sonra yolu açarlar. Oğlan tarafı da bu arada uslu durmaz. Kız evinden illa ki bir şey çalmaları gerekir. Bu, düğünün olmazsa olmazlarından. Kız tarafı bu sebeple tavuk, hindi ve horozlarını, kıymetli kaplarını gelin çıkacağı gün saklar. Yine de birşeyler çalınır. Gelinin arkadaşları da bu arada boş durmaz: gelinin ayakkabısının altına isimlerini yazarlar. Gelin yürümeye başladıktan sonra ilk evvel hangi isim silinirse önce o kızın eveleneceğine inanılır. Azerbaycan'da gelin çıkarma sırasında önce Gelin Atlandırdı, sonra ise Vağzalı denen oldukça hazin bir müzik çalınır. Bu müzik düğün ve gelin alma merasimi içindir. Bu müzikler başka zaman çalınmaz. Çalındığında da herkesi duygulandırıp gözlerini yaşartır. Gelin Atlandırdı gelin ata binerken çalınır. Eskiden bazı kötü niyetli kimseler özellikle damada karşı husumetleri var ise gelin ata bindikten sonra saldırıp yolda gelini kaçırmış. Bu işin sonu çok kanlı biter, ya damadın ya da karşı tarafın ölümüyle sonuçlanırmış. Bu sebeple Azerbaycan'da "Gelin atlandı, gör kime düştü" gibi bir deyim halk arasında hâlâ yaşamaktadır.

Eskiden gelin almaya damat gitmezdi, günümüzde ise damat bizzat giderek gelini babası evinden alıp getirir. Yol boyunca arabalar yarışmaya çalışır. Ama akliselim sahibi olanlar bu işin tehlikeli olduğunu söyleyip buna izin vermezler. Gelin oğlan evine getirildiğinde ve arabadan indiğinde de Vağzalı çalınır. Gelin bahşiş almadan arabadan inmez. Gelini öğlene doğru, yemek üstüne- kazan üstüne getirirler. Gelin gelmeden kazanlar açılmaz. Oğlan evi kınalı, boynuzuna kırmızı kurdele bağlanmış bir koçu gelin kapıdan girdiğinde onun ayakları altında kurban ederek kanından bir parmağa batırıp gelinle damadın alınına sürerler. Halk inancına göre bu kan, kavuşmayı sembolize eder. Gelin koca evine geldiyse kavuşma sembolik de olsa gerçekleşmiş sayılır. Gelin, evin merdivenlerini çıkarken ayağının altına ters çevrilmiş porselen bir tabak koyarlar. Gelin ayakkabısının topuğuyla bu tabağı kırarak eve girer. Bu sırada kaynana onun başına konfeti, demir para, pirinç veya buğday serper. Anadolu'da saç deneni bu merasim Azerbaycan'da da hâlâ uygulanmaktadır.

Çocuklar ve etraftaki insanlar bunları kapmak için uğraşır. Gelin, çeyizinin serili olduğu odaya götürülür. Kaynana gelip ona herhangi bir hediye verinceye kadar oturmaz, ayakta bekler. Bu hediyeye dizdayağı veya halk arasında duzeyacağı denir. Kaynana gelir, ya bir altın yüzük, ya bileklik veya durumuna göre bir inek, bir koç veya boğa hediye eder. Genellikle inek, koç gibi hediyeler vadedilse de bunlar bir türlü geline verilmez. Gelin oturunca etraftaki erkek çocuklardan biri hemen kapılarak oğullu, evlatlı olması duasıyla gelinin kucağına oturtulur. Gelin oturunca damat veya odadaki yakın erkek akrabalar dışarı çıkar. Akşama kadar da kızlardan ve kadınlardan başka kimse bu odaya giremez. İlk gün gün boyunca düğüne gelen kadınlar gelini görmek için bu odaya gelir ve geline bakarlar. Bu oda aynı zamanda gerdek odasıdır (K.K.5; K.K.9).

2.1.16. Kazanaçdı (Kazanların Açılması)

Sıra sıra dizilmiş içi yemek dolu koca bakır kazanlar gelin gelinceye kadar açılmaz. Gelin geldikten sonra artık düğüne gelenlere yemek ikram edilebilir. Aşçıbaşı kazanı bahşiş olmadan açmaz. Kazanaçtı denen özel bahşişi ister. Damadın babası ve diğer yakın akrabalarından bahşiş aldıktan sonra kazanların kapağı açılır ve yemek dağıtımına başlanır (K.K.8; K.K.9).

2.1. 17. Beyin Oğurlanması (Damadın Kaçırılması)

Azerbaycan'ın bazı bölgelerinde ve Şamahı'nın da bazı köylerinde Beyi Oğurlama-yani bahşiş almak için damadı kaçırıp saklama geleneği vardır. Damadın yakın arkadaşları veya akranları beyi kaçırarak saklarlar. Düğün sonunda Bey Terifi töreni yapılacağı sırada beyi, yani damadı

meclise davet ederler ama damat bir türlü çıkıp gelemmez. Damadın kaçırıldığı işte o zaman anlaşılır ve oğlan tarafının veya damadının kendisinin verdiği yüklü bir bahşişten sonra damadı bırakırlar (K.K.11; K.K.12; K.K.13).

Bey Terifi merasimi düğünler açısından oldukça önemli bir merasim olup düğünün sonunda yapılır. Toyhana denen düğünün yapıldığı yerde ortaya bir masa ve etrafına üç adet sandalye konur. Üstüne baht aynası, cam kaplarda pirinç içinde yanan mumlar getirilir. Damat, özel müzik sedaları eşliğinde sağdıç ve solducuyla toyhanaya getirilir. Annesinden, babasından ve yakın akrabalarından başlamak üzere muganni, düğündeki bütün yakın ve uzak akrabalarından xelet denen bahşişi şarkı okuyarak ister ve bahşiş verecekleri de meclisin ortasına davet eder. Düğünün en eğlenceli bölümlerinden olan Bey Terifi'nde müzisyen takımının şarkıcısı bahşiş verecekleri meclise davet edeceği sırada onları damada yakınlığına ve meclise çağıracağı kişilerin dış görünüşüne göre çeşitli şekillerde överek, zaman zaman da iğneleyerek bütün maharetini gösterir. Bu arada müzisyen takımına bahşiş istemeyi de ihmal etmez. Bey Terifi merasiminde okunanlarda bazıları şöyledir:

Haça geder hacıların hacısı

Gelib xelet³⁰ versin beyin Terane bacısı

Veya

Deryada gerg olub³¹ Nuh'un gemisi

Gelib helet versin beyin emisi

Düğün sırasında kız tarafı şöyle okur:

Ay kız alan, evin abad olsun

Üstü demir, yanları daşdan oldun

Düzülübdür kız evinde gonaglar

Oğlan evinde yığılıb honçalar

Gız anası yükleri alçag eyler

Ay gız anası, eli goynundadır

Oğlan anası deve boynundadır (Geniyev 2005: 39; K.K.1; K.K.2).

Böylece bütün akrabalar damada para veya kumaş olmak üzere çeşitli hediyeler verirler. Kadınlar daha çok kumaş, erkekler ise para hediye ederler. Bey Terifi geleneği Anadolu'daki takı takma merasiminin farklı bir çeşididir. Bu gelenek günümüzde birçok yerde unutulmakla birlikte bazı düğünlerde uygulanmakta ve hâlâ varlığını direnerek devam ettirmektedir.

2.1. 18. Yenge Gitmesi

Gelinle birlikte, kız evinden gelinin yengesi, teyzesi veya halası olmak şartıyla bir veya iki kişi oğlan evine gider. Bunların ellerinde gelinin baba evinden çıkmadan önce etrafında dolandırıldığı yanan lamba bulunur. Gedeke gecesi çarşafı yenge adı verilen bu kadınlardan biri alır. Önce oğlanın annesine ve yakın kadınlara göstererek bahşiş alır, daha sonra da erkenden kızın annesine ve yakınlarına göstermek için kız evine doğru yola koyulur. Yengelik yapan kadınların özel görevleri vardır. Yengelik yapacak kadın sözüne güvenilecek sadakatli ve akıllı, sözügeçen birisi olmalıdır. Aynı zamanda bu kişinin tek evlilik yapmış olması, asla evlenip boşanmaması-halk arasındaki tabirle "baş değiştirmiş olmaması" gerekir. Düğün sırasında ve özellikle gece, gelinin sağlığı ve morali ile ilgilenir; evlilik ve ilk gece ile ilgili gelini bilgilendirir ve yatağı hazırlar.

³⁰ Bahşiş

³¹ Batmış

Gerdekten hemen sonra yenge, yeni geline kız evinden getirdiği tereyağı, un, şerbet ve baharatlardan guymak denen özel bir yemek yapar ve sıcak sıcak ona yedirir. Gerdekten sonra gelin en az bir, en fazla üç gün kimseye görünmez. Odasından zaruri ihtiyaçlar haricinde dışarı çıkmaz (K.K.1; K.K.5).

Yenge, bütün kız anneleri için gereken önemli bir figür olmakla birlikte, halk arasında özellikle gençler tarafından yengeye hoş bakılmaz. Yenge, Türkiye Türkçesindeki amcanın, dayının veya ağabeyin hanımı anlamındaki yenge değildir. Kız arkasından giden kadına verilen özel isim ve özel bir görevdir. Yenge giderken mutlaka elinde lamba götürmek zorundadır. Hatta bir işi gözetleyen, bir işten sorumlu tutulan kimselere halk arasında “lempetutan” yani lampa ışığında bir şeylere bakan anlamında bir deyim de ortaya çıkmıştır.

Eski çağlarda bazı insanlar cahilliklerinden ve bazen de intikam hissiyle bir kızın adını kötüye çıkarmak için ilk gece ona iftira atmaya kalkışmışlar. Günümüzde geçerliğini kaybetmekle birlikte böylesi olumsuz durumları engellemek ve gelinin psikolojik desteğini sağlamak adına, yengelik, düğünlerde hukukî yönü ağır basan önemli bir görevdir.

3. Düğün Sonrası Yapılan Törenler

Düğün sonrası yapılan törenler genellikle Üzeçıktı, Ayagaçtı ve Gonagçağırdı törenleridir.

3.1. Üzeçıktı (Yüze Çıkma)

Düğünden üç gün sonra gelinle damada Üzeçıktı denilen bir tören yapılır. Bu törenden sonra gelin ve damat ev halkıyla rahat rahat konuşur, damat köy meydanına veya dışarıda bir yerlere rahatça gidip gelmeye başlar. Üzeçıktı sırasında kız evi güzel yemekler yaparak oğlan evine gelir ve hep birlikte yemek yenilir. Kızın annesi geline yüzük veya başka kıymetli hediyeler verir. Köy yerlerinde ise bu hediyeler genellikle inek, koç, koyun vb. cinsten olur (Ceferzade 1970: 7, K.K.3).

3.2. Ayagaçdı (Ayak Açma)

Düğünden bir hafta, on gün sonra kızın annesi, oğlan evini, kızının ayağını açmak için yemeğe davet eder. Bu sırada bazen oğlan evinin tamamı, bazen de sadece gelinle damat kız evine giderler. Dünürlerle ve bütün yakın akrabalarla birlikte yemek yiyip sohbet ettikten ve hoşça vakit geçirdikten sonra evlerine dönerler (K.K.2; K.K.7). Bu törenden sonra gelin eşiyle birlikte rahatlıkla anne evine gidip gelmeye başlar.

3.3. Gonagçağırdı (Gelinle Damadı Misafir Çağırma)

Ayagaçtı merasimi gerçekleşikten sonra sırasıyla kızın ve oğlanın akrabaları gelinle damadın ayağını açarlar. Onlara hem yemek yedirir hem de geline çeşitli hediyeler verirler. Bu gelenek akrabalar arasında kaynaşmayı, her iki tarafın birbirini ve gençlerin akrabalarını tanımasını, sevip saymasını sağlamaktadır (K.K.15; K.K.18).

Sonuç

İnsanoğlunun hayatında doğum ve ölüm olmak üzere iki önemli unsur vardır. Bu unsurların en önemlisi olan doğum, evlilik sonucunda gerçekleşir. Son yıllarda, geleneksel düğünlerle ilgili önemli çalışmalar yapılmakla birlikte, Türk boyları arasındaki doğum, ölüm, evlilik vb. törenlerin mukayeseli bir incelemesinin yapıp değişen zaman ve mekân şartlarında ne gibi farkların ortaya çıktığının, hangi geleneklerin eski halini olduğu gibi muhafaza ettiğinin, hangisinin ise değişime uğradığının sistematik olarak tespit edilmesi gerekmektedir.

Azerbaycan'ın Şamahı, Aksu ve İsmayılı şehir merkezlerinde ve köylerinde uygulanan ve bu makalede bahsi geçen düğün geleneklerinin bir kısmı günümüzde unutulmaya yüz tutmuş, bir kısmı önemli ölçüde değişikliğe uğramış, bir kısmı ise tamamen unutulup kaybolmuştur.

Kültürel belleğine sahip çıkarak somut ve soyut kültürel varlığını koruyabilen toplumlar güçlü toplumlardır. Ancak böylesi güçlü toplumların kültürü diğerleri arasından sıyrılıp çıkmakta ve

varlığını devam ettirmektedir. Her sistemin, her sosyal siyasi dönemin, kültürel geleneklere vurduğu bir darbesi, getiri ve götürüsü bulunmaktadır. 70 yıllık Sovyet dönemi örneğinde bunun bariz örnekleri görülmektedir. Şu bir gerçektir ki hiç bir sistemin zararı, son 35 yılda küreselleşmenin kültür ve medeniyetimize vurduğu zararlar mukayese edilemez. Yaşanan her siyasî sistemle birlikte, cemiyetteki toplumsal değişimlere paralel olarak birçok gelenek de kaybolup gitmeye mahkûmdur. Sovyetler Birliği döneminde yaşayan yaşlı insanlara göre eski Azerbaycan düğünleri son 70 yıldakinden çok daha farklı olmuş ve günümüzde de büyük bir değişim geçirmektedir. Sovyet döneminde kaybolan gelenek ve görenekler bir tarafa bırakılsa bile Sovyetler Birliği dağıldıktan sonraki, özellikle küreselleşme döneminde Azerbaycan düğünlerinin yemek, gelenek görenek, giyim kuşam ve müzik kültürü alanında birçok değişime maruz kaldığı görülmektedir. Önceden daha çok köy yerlerinde çadırlarda yapılan düğünler, günümüz köylerinde artık kapalı mekânlarda, köylerin medeniyet merkezi denen kulüplerinde yapılmaktadır. Bu, yağmurlu günler ve soğuk havalarda insanlar için kolaylık sağlayan önemli bir unsur olmakla birlikte, kendisiyle birlikte birçok güzelliği de alıp götürmekte, insanı palatka denen o çadırlardaki güzel atmosferden, açık havada geniş mekânlarda bulunmaktan alıkoymaktadır. Belde ve köy halkının ve akrabaların işbirliği ile temiz bir şekilde, sevgi, mutluluk, yardımlaşma ve dayanışma dolu bir ortamda pişirilen yemekler de günümüzde kapalı mutfaklarda, bir grup aşçı tarafından sevgisiz ve duygusuzca, alencele yapılmaktadır. Eski düğünlerdeki birlik, beraberlik ve paylaşma gibi güzel hasletler günümüz düğünlerinin de zaman zaman temel konularından olmakla birlikte, son yıllarda sayıları misliyle artan düğün sarayları ve buna bağlı olarak gelişen düğün sektörü şayet dikkat edilip önlenemezse amacının dışına çıkacaktır. Bu sebeple giyim kuşamından ev eşyasına ve özellikle insan sağlığını ve dimağını altüst eden düğün yemeklerinin, özellikle düğünlerde ön plana çıkan gösteriş meraklılığı gibi olumsuz hasletlerin önüne geçilmeli, Azerbaycan'da ekonomik kaygılarla sayıları ve masrafları gün geçtikçe kozmik hızla artan şadlık sarayları (düğün sarayları) na ve özellikle yemek çeşitleri konusundaki uygulamalara bir çözüm bulunmalıdır. Eskiden açık havada, halkla birlikte mahallede yapılan düğünler, günümüzde düğün salonlarında belli bir kesime hitap ederek yapılmaktadır. Salon düğünlerinde ise haliyle eski geleneklere ait birçok şey kaybolmakta, bazıları ise şekil ve mahiyet değiştirerek farklı amaçlarla uygulanmaktadır.

Düğünlerde hem modern hem geleneksel olma ve çok sayıda müşteriye hitap etme çabasıyla çeşitli cambazlıklar yapılmaktadır. Bu söylenenlerin bazısı ne yazık ki Anadolu'daki düğünler için de geçerlidir. Artık düğünlerimizde kültürel belleğimizin kodlandığı geleneksel Çiftetelli, Ayvagülü, Terekeme ezgileri eşliğinde değil, hangi kökenli olduğunu dahi bilemediğimiz yabancı müzikler eşliğinde oynanılır olmuştur. Düğünlerimizde, Seğmen oyunlarından Mevlevi semasına, bu da yetmedi Gangnam Style vb. yabancı müziklerin çalınıp kısa süre zarfındaki hızlı geçişlerle hem Avrupalı hem de müzmin Şarklı olduğumuz durumlar hiç de iç açıcı değildir. Bu duurunun yetiştirmekte olduğumuz nesiller üzerindeki psikolojik boyutu da ayrıca incelenmeye değer bir husustur.

Günümüz düğünlerinde unutulmakta olan önemli kültürel öğelerden biri de Dede Korkut'tan günümüze tevarüs eden ozan-âşık geleneğinin ve âşıklar tarafından saz ve söz eşliğinde icra edilen sözlü kültür unsurlarının kaybolmasıdır. Eskiden düğünlerde gece yarısına kadar anlatılan Valeh ile Zernigar, Emrah ile Selvihan, Novruz, Şah İsmayıl, Dilsuz ve Hazangül, Peri Hanım, Gülkahkah Hanım vb. masal ve destanları, halk hikâyelerinin birçoğu artık yeni nesiller tarafından bilinmemekte ve bunun sonucunda masal anlatma ve masal dinleme özelliğimiz de kaybolmaktadır. İnsanoğlunun olmazsa olmazlarından ve büyümlü hayal dünyasının anahtarlarından olan masalın eksikliği yetişen nesilleri ve insanlığı olumsuz yönde etkilemektedir. Zira kendine has bir masalı olmayanların mutlaka farklı kültürlerden edindikleri devşirme bir masalın büyümlü dünyasına dalarak bu ihtiyaçlarını giderecekleri kesindir.

Ne yazık ki, yaklaşık 1000 yıllık süreçte korunup saklanan bu gelenek ve görenekleri uygulama noktasında son yıllarda Türkiye'de ve Azerbaycan'da önemli çözümler görülmektedir.

Özellikle küreselleşme ile birlikte dünya kültürünün harmanlanmasının ve bilişim teknolojileri alanında yaşanan önemli gelişmelerin de bunda büyük payı vardır. Günümüzdeki teknolojik gelişmeler sebebiyle dünyanın en ücra köşesindeki bir yenilik, dünyanın öbür köşesinde duyulur olmuş ve kültür taşıyıcılığı görevini sinema, medya, müzik gibi görsel ve işitsel malzemeye dayalı unsurlar üstlenmiştir. Bu alanda diğerleri karşısında yaya kaldıysak ve değerli kültürümüzü harmanlayıp birilerine anlatamıyor, bırakın anlatmayı kendimiz bile layığıyla yaşayıp öğrenemiyor ve çocuklarımıza aktaramıyorsak bu konuda ciddi ciddi düşünmenin zamanı gelmiş de geçiyor demektir. Endişe verici olan, bu kültürel öğelerin kaybolması veya başka kültürlerde var olan öğelerle yer değiştirmesidir. Bu konuda yapılması gerekenler ise acilen bu geleneklerin derlenip kayda geçirilmesi, gözden geçirilip yaşanan çağa göre yeniden uyarlanmasıdır. Yetişen nesillerin millî manevî değerlerle donatılması, türkü, şarkı, masal ve geleneksel halk oyunlarının güncellenerek bilişim teknolojilerinin de desteği ile görselleştirilmesi ve yetişmekte olan nesillerin istifadesine sunulması gerekmektedir. En azından böyle yapılarak millî kültürün yabancı kültür karşısında çözülmesi bir nebze de olsa önlenabilir.

Kaynakça

- Adıgüzel, S. (1997). Erzurum ve Azerbaycan'da ortak olan bazı düğün gelenekleri, *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 7, 121-126.
- Aydemir, Â. (2013). Türk dünyasında bazı düğün terimleri ve “al duvak” geleneği üzerine, *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(9) 619-655, <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.3715>
- Azerbaycan Milli Ensiklopediyası* (2007). (Hızl: Komisyon). Azerbaycan Milli Ensiklopediyası Elmi Merkezi.
- Ceferzade, E. (1970). *Udulu elatı*, (Prof. Dr. Ehmed Ceferzade'nin 1937-1960 yıllarında uygulanan Şamahı düğünleri ve diğer merasimleri ile ilgili derlemesinin elyazması. Şamahı.
- Ceferzade, E. vd. (1992). *Şamahı*, Bakı.
- Ceferzade, E. (1999). Azerbaycan poeziyasında halg şeri üslubu, C.I-II. Bakı: Bakı Üniversitesi Neşriyatı.
- Geniyev, S. vd. (1999). *Şirvan'ın 350 şairi*, Ünsiyyet Matbaası.
- Geniyev, S. (2005). *Azerbaycan folkloru antalogiyası, Şirvan folkloru, XI. Kitap*, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi Folklor Enstitüsü Yay. Seda Neşriyatı.
- _____. (1997). *Şirvan âşıkları*, Ozan Neşriyatı.
- _____. (1997). *Şirvan folklor mühiti*, Ozan Neşriyatı.
- _____. (2002). *Şirvanlı Âşık Şakir*, Nurlan Neşriyatı.
- _____. (2006). *Şirvanlı Âşık Yanvar*, Nurlan Neşriyatı.
- Guliyev, T. (1985). *Azerbaycan xalq mahnı ve tesnifleri*, İşığ Neşriyatı.
- İsmayilov, H. (2002). *Âşık yaradıcılığı: menşei ve inkişaf merheleleri*, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi Folklor Enstitüsü Yay. Seda Neşriyatı.
- Kılıç, S., & Altuncu, A. (2014). Karakoçan'da evlilik adetleri, *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, (İsmail Yıldırım Armağanı), 9(5), 233-250, <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6811>

- Koç, F., & Koca, E. (2016). Halk giyim kuşamının yok olmasına ilişkin nedenler ve koruma altına alınması gerekliliğinin 5n1k yöntemi ile analizi, *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(2), 755-778.
- Mirze, A. (2007). *Şirvan âşık yaradıcılığı (teşekkülü ve inkişaf tarihinden)*, Elm Neşriyatı.
- Nebiyev, A. (2004). *Azerbaycan âşık mektepleri*, Nurlan Neşriyatı.
- Sarabski, H. (1982). *Köhne Bakı*, (Hız. Azer Sarabski) Yazıcı Neşriyatı.
- Sayılov, G. (2009). Şirvan Âşık Muhitinin çağdaş veziyyeti, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 557-566.
- Süleymanov, M. (1994). *Azerbaycan diyarı Lahıc*, Veten Neşriyatı.
- Togan, Z. V. (1993). “Azerbaycan”, İslam Ansiklopedisi, C.II. Milli Eğitim Basımevi. 91-118.
- “Azerbaycan: Bölgeler” 02 Şubat. 2013. http://www.azerbaijans.com/content_435_tr.html-
- “Azerbaycan: Culture, Literature” 02 Şubat 2013. http://www.azerbaijan.az/portal/Culture/Literature/literature_a.html
- “Azerbaycan” 04 Şubat 2013. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Azerbaycan>
- “İsmayılı Rayonu” 06 Mayıs 2016, <http://www.ismayilli.org/>
- “Şirvan Aşıqları” 06 Mayıs 2016, <http://shamakhi-encyclopedia.az/sirvan-asiqlari/>

KAYNAK KİŞİLER

- K.K.1-Afer Abdulhalıgova, 1941 doğumlu, ev hanımı, okur-yazar. Ağsu rayonu Dilman Köyü.
- K.K.2-Ağamemmedov Yagub, 1921 doğumlu, emekli öğretmen, II. Dünya harbi gazisi, Ağsu Rayonu Dilman Köyü.
- K.K.3-Ehmedova Şehla, 1958 doğumlu, resim iş öğretmeni, Ağsu rayonu Dilman Köyü
- K.K.4-Ezizova Beyimnise, 1941 doğumlu, ev hanımı, okur-yazar, Ağsu rayonu Dilman Köyü
- K.K.5-İsayeva Hebibe, 1955 doğumlu ev hanımı, okur-yazar Ağsu rayonu Hatman Köyü.
- K.K.6-Gurbanov Burcalı, 1930 doğumlu, emekli işçi, Ağsu Şehri.
- K.K.7-Âşık Mehmed Şirvanlı, 1952 doğumlu, Âşık, Ağsu Şehri.
- K.K.8-Gurbanov Yaşar, 1958 doğumlu, okur-yazar, Ağsu Şehri.
- K.K.9-Ülviyye Gurbanova, 1976 doğumlu, sınıf öğretmeni, Ağsu/Bico Köyü.
- K.K.10-Minahanım Abdulhalıgova, 1960 doğumlu, resim iş öğretmeni, Şamahı Şehri.
- K.K.11-Tahire Beydiyeva, 1952 doğumlu, ev hanımı, Şamahı/Mirikend Köyü.
- K.K.12-Gerenfil Eynalova, 1973 doğumlu, ev hanımı, Şamahı/Mercek Köyü.
- K.K.13-Nigar Beydiyeva, 1986 doğumlu, ev hanımı, Şamahı/Dedegüneş Köyü.
- K.K.14-Azer Şıhaliyev, 1966 doğumlu, şöför, Şamahı/Garavelli Köyü.
- K.K.15-Peri Şıhaliyeva, 1961 doğumlu, ev hanımı, Şamahı/Garavelli Köyü.
- K.K.16-Âşık Yanvar, 1941 doğumlu, Âşık. İsmayılı/Tircan Köyü.
- K.K.17-İmamverdi Şefiyev, 1941 doğumlu, emekli sınıf öğretmeni, İsmayılı/Hankendi Köyü.

K.K.18-Ulduze Şefiye, 1947 doğumlu, ev hanımı, İsmayılı/Hankendi Köyü.

K.K.19-Afaq Ramazanova, 1970 doğumlu, akademisyen, filoloji bilimleri doktoru, İsmayılı/Lahıc köyü.

K.K.20-Âşık Elman, 1968 doğumlu, Âşık, İsmayılı/Talıstan Köyü.

K.K.21. Turan İbrahimov, 1961 doğumlu, akademisyen, Petrol Mühendisi, Şamahı/Udulu İlçesi/Tağılı Köyü.

K.K.22. Kemale Ceferzade, 1950 doğumlu, Tiyatro eleştirmeni, Şamahı/Udulu İlçesi/ Tağılı Köyü.

K.K.23.Ağakerim Nafiz, 1948 doğumlu, klasik tarzda gazel şairi ve klasik müziğin icracısı. Sanatçı, Şamahı/Galaderesi/Galeybuğurd Köyü.