Sosyal ve Beşerî Bilimler

Modern Değerlendirmeler ve Araştırmalar

Editörler

İbrahim SERBESTOĞLU

Özkan Özer KESKİN

LIVRE DE LYON

2023

Sosyal Bilimler

Sosyal ve Beşerî Bilimler

Modern Değerlendirmeler ve Araştırmalar

Editörler
İbrahim SERBESTOĞLU & Özkan Özer KESKİN

LIVRE DE LYON
Lyon 2023

Sosyal ve Beşerî Bilimler

Modern Değerlendirmeler ve Araştırmalar

Editörler
İbrahim SERBESTOĞLU & Özkan Özer KESKİN

LIVRE DE LYON
Lyon 2023

Sosyal ve Beşerî Bilimler Modern Değerlendirmeler ve Araştırmalar

Editors • Prof. Dr. İbrahim SERBESTOĞLU • Orcid: 0000-0001-7431-1678
Asst. Prof. Dr. Özkan Özer KESKİN • Orcid: 0000-0001-8631-9212
Cover Desin • Motion Graphics
Book Layout • Motion Graphics

First Published • December 2023, Lyon

e-ISBN: 978-2-38236-646-2

DOI: 10.5281/zenodo.10442367

copyright © 2023 by Livre de Lyon
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by an means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from the Publisher.

Publisher • Livre de Lyon
Address • 37 rue marietton, 69009, Lyon France
website • http://www.livredelyon.com
e-mail • livredelyon@gmail.com

LIVRE DE LYON

ÖN SÖZ

Sosyal bilimler esasen bir akademik disiplinler grubuna karşılık gelmektedir. Bu grup dünyanın ve yaşamın insanî ve toplumsal yönlerinin incelenmesini temel almaktadır. Diğer bir ifadeyle insan davranışlarının bilimsel yöntemlerle araştırılmasını sağlamaktadır. Doğa bilimleri insanın fizikî dünya ile ilişkisini incelerken; sosyal bilimlerin ilgi odağı insan ve insan gruplarıyla olan ilişkiler olmuştur. Bu odak noktasından hareketle beşerî anlayışın geliştirilmesi yönünde bir hedefi vardır. Bu hedef doğrultusunda değişimin ve sürekliliğin inceleniyor olması sosyal bilimleri önemli bir noktaya taşımıştır. Organik yapısından dolayı toplumun sürekli bir değişim içinde bulunması insanları zaman zaman bazı problemlerle yüzleşmeye sevk etmiştir. Karşılaşılan problemlerin üstesinden gelinmesinde araç olan sosyal bilimler tek yönlü veya kısıtlı bir alana hitap etmemiş, içinde barındırdığı farklı disiplinler sayesinde olayların bütüncül bir şekilde ele alınmasına olanak sağlamıştır. Bu cümleden sayılabilecek tarih, coğrafya, felsefe, psikoloji, sosyoloji, siyaset bilimi, dil bilimi, ekonomi, uluslararası ilişkiler, hukuk, işletme ve benzeri bilim dalları ile bunlara bağlı alt dallar bütün olarak ele alındığında sosyal bilimlerin insanî sorunlar karşısındaki kudreti daha iyi tahayyül edilebilecektir. Bazı gruplar tarafından iktisadî fayda oranının düşük olduğu düşünülse de günümüzde sosyal bilimlerin küresel manada bir önemi haiz olduğu açıktır. Elinizdeki bu çalışma sağlık, toplum, edebiyat, çevre ve ihtiva ettikleri hayata dair diğer güncel konularla birlikte sosyal bilimler alanında boşluk dolduracak kıymetli araştırmaların bir araya getirilmesiyle oluşmuştur.

Bu eseri hazırlamaktaki amacımız küreselleşmenin en önemli göstergelerinden birisi olan bilimsel literatüre katkı sağlamak; Bilim insanlarına gereken ve hak ettiği değeri vermektir. Cemre Akgün, Ayşe Sezen Serpen, Ayça Çıkrıkcı, İnci Zaim Gökbay, Halil Akçay, Makbule Sabziyeva, Hüseyin Çaldak, Fadime Suata Alpaslan, Mehmet Akyol, Emrullah Mete, Makbule Ezel Dündar, Mehtap Eter, Abdulkerim Güler, Gülhanım Ünsal, Aytül Durmaz Hut ve Selda Ene özgün çalışmalar ürettiler. Faydalı olması dileğiyle.

Dr. İbrahim SERBESTOĞLU - Dr. Özkan Özer Keskin

İÇİNDEKİLER

	İÇİNDEKİLER	I
	ÖN SÖZ	I
BÖLÜM I.	GÖÇMEN AİLELERDE DEĞİŞEN TOPLUMSAL CİNSİYET ROLLERİ	1
	Cemre AKGÜN & Ayşe Sezen SERPEN	
BÖLÜM II.	MAKİNELER İNSANLAR GİBİ ÖĞRENEBİLİR Mİ?	15
	Ayça ÇIKRIKCI & İnci ZAİM GÖKBAY	
BÖLÜM III.	ŞİİRİN DAVET DİLİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ (ARAP ŞİİRİ BAĞLAMINDA)	37
	Halil AKÇAY	
BÖLÜM IV.	CENGİZ AYTMATOV'UN ESERLERİNDE MİTLERİN ROLÜ	53
	Makbule SABZİYEVA	
BÖLÜM V.	MANTIK İLKELERİNİN ONTOLOJİK VE EPİSTEMOLOJİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	71
	Hüseyin ÇALDAK	
BÖLÜM VI.	OMURGALILAR PALEONTOLOJİSİ	83
	Fadime SUATA ALPASLAN	
BÖLÜM VII.	SANAYİSİZLEŞMENİN ÇEVRESEL ETKİSİ	99
	Mehmet AKYOL & Emrullah METE	
BÖLÜM VIII.	SEYAHAT SAĞLIĞI KAPSAMINDA KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE LEJYONER HASTALIĞI KONTROLÜ VE YÖNETİMİ	113
	Makbule Ezel DÜNDAR & Mehtap ETER	
BÖLÜM IX.	BEST-WORST YÖNTEMİ: EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ	137
	Abdulkerim GÜLER	
BÖLÜM X.	KAYNAK VE EREK ODAKLI BAKIŞ AÇILARININ İZLERİNİ HABER METNİ ÇEVİRİLERİNDE SÜRMEK	153
	Gülhanım ÜNSAL & Aytül DURMAZ HUT	
BÖLÜM XI.	ONLINE ALIŞVERİŞTE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARINI GÜDÜLEYEN MAĞAZA ATMOSFERİ UNSURLARININ TÜRKİYE'DE HİZMET VEREN SÜPER UYGULAMALAR ÜZERİNDE İNCELENMESİ	169
	Selda ENE	

BÖLÜM I

GÖÇMEN AİLELERDE DEĞİŞEN TOPLUMSAL CİNSİYET ROLLERİ

Changing Gender Roles in Migrant Families

Cemre AKGÜN[1] & Ayşe Sezen SERPEN[2]

[1](Yüksek Lisans Öğrencisi), Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sosyal Hizmet Bölümü, Sosyal Hizmet ABD,
E-mail: cmrakgun@ankara.edu.tr
ORCID: 0009-0009-7790-6605

[2](Prof. Dr.), Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Sosyal Hizmet ABD,
E-mail: asserpen@ankara.edu.tr
ORCID:0000-0002-6220-4709

1. Giriş

Göç, insanlık tarihi boyunca gerçekleşmiş ve günümüzde artarak devam eden bir olgudur. Göç, bir yerleşim alanından başka bir yere geçişi ifade eden karmaşık bir olgudur. Göç sonucu ortaya çıkan nüfus hareketliliği, sosyal ve ekonomik ilerlemeye katkı sunabildiği gibi olumsuz da sonuçlanabilmektedir (Aslan ve Ulutaş, 2018). İnsan, göçün merkezinde yer almaktadır. Hem göç eden insanlar hem de göç alan ülkeler ve bu ülkelerdeki insanlar, bu hareketlilikten doğrudan etkilenirler. Bu durum, göçün sebepleri ve sonuçlarını bireye özgü hale getirmektedir. Bu sebeple göç olgusu pek çok boyutuyla ele alınması gereken bir konudur (Şemşit, 2018). İnsanların göç davranışını açıklayan, makro faktörleri inceleyen itme-çekme teorilerinden, neo-klasik ekonomik veya yapısal teorilere kadar çeşitli teoriler vardır (Czaika ve De Haas, 2014).

Göçmen terimi literatürde, herhangi bir zorlama unsuru olmadan, ilgili bireyin hür iradesiyle göçe karar verdiği tüm durumları betimlemek için

kullanılmaktadır. Dolayısıyla göçmenler, maddi ve sosyal refahlarını iyileştirmek böylelikle kendileri veya ailelerinin geleceklerini olumlu yönde şekillendirmek için başka bir bölgeye göç eden kişi ve ailesini kapsamaktadır (Uluslararası Göç Örgütü [IOM], 2013).

Bireyler aileleriyle birlikte göç etiklerinde, göç kararında etkili olamamaları nedeniyle riskli durumlarla karşılaşabilirler. Sosyal ilişkiler, göçten sonra değişen aile yapıları, okulda ve sosyal çevrede ayrımcılık, kimlik ve aidiyet duygusuna yönelik zorluklar gibi durumlar ortaya çıkabilmektedir (Polat, 2007). Göç sürecinde bireylerin ruhsal durumu, çeşitli faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterir. Göç sürecindeki olumsuz faktörler nedeniyle travmalara maruz kalan bireyler, aileler ve gruplarla çalışan birinci basamak psikologlar ve sosyal hizmet uzmanları, ortaya çıkan sorunların ruh sağlığı üzerindeki sonuçlarını ve kültürel farklılıkları anlama konusunda destek sisteminin temelini oluşturmaktadırlar (Buz, 2007). Aile içi rolleri ve dinamikleri anlamak bu bağlamda etkili bir hizmet sunumu için önem taşımaktadır.

Aileler göç ettiğinde, genellikle aile üyelerinin geçimi erkeğinin çalışmasına bağlıdır. Kadınların emeği ise çoğu araştırmada göz ardı edilmektedir. Göçmen toplulukların çoğunda, kadınlar ev dışında çalıştıklarında, genellikle hizmet ve ev işleri gibi yalnızca ikincil ve üçüncül işgücü piyasasındaki işlere erişebilmektedir. Erkek eşler ise genellikle göçten önce sahip oldukları işlere benzer işlere sahip olamamaktadır (Choi, 2019). Göç edilen bölgeye göre cinsiyet ve iş gücüne katılım ilişkisi çeşitlilik gösterebilir. Göç, erkekler veya kadınlar sosyal ve ekonomik kaynaklar açısından eşlerine bağımlı hale getirebilmektedir. Kadınların maddi olarak erkeğe bağımlı olduğu bir toplumdan daha eşitlikçi bir topluma göç etmesi, ilişkileri tam tersine çevirebilir ve rollerin değişimine yol açabilir (Bernhard vd., 2007). Erkeklik ve kadınlık tanımlarından, cinsiyet rollerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsayan bu sorunlar hem erkekleri hem de kadınları bireysel olarak etkilediği gibi aile dinamiklerini ve cinsiyet ilişkilerini de etkilemektedir. Aile üyelerinin göç edilen bölgede, akraba veya diğer destek sistemlerinden yardım alamaması bu sorunu pekiştirmektedir. Bu koşullar altında ataerkil cinsiyet ilişkilerini olduğu gibi kabul eden modellerin, göç gibi toplumsal hareketliliği içeren durumlar kapsamında değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Hibbins, 2006).

Bu çalışmada, bireylerin çekici faktörlerin daha baskın olduğu göç hareketliliğine katılımı sonrası süreçte deneyimlediği hem aile hem de toplum düzeyinde, toplumsal cinsiyet rollerinin değişimine yol açan durumlar açıklanmaktadır. Bu bağlamda göç sürecinde birbirine bağımlı hale

gelme riskiyle karşı karşıya kalan eşlerin, iş, ev ve topluluk düzeyinde statü kayıplarına yol açan durumları tanımlamak; ritüeller, sosyal ilişkiler, değerlerin gerçekleştirilme biçimini ve ortaya çıkan diğer değişimlerin, aile içi dengeyi nasıl etkilediğini açıklamak amaçlanmaktadır.

2. Tarihsel Bağlamda Göç Eğilimi

Sanayi devrimi ve İkinci Dünya Savaşı›ndan beri göç hareketlerinde meydana gelen artışı yalnızca işçi göçü olarak nitelendirmek yetersiz bir tanımlamadır. Toplumsal gelişmeler ve savaşın bir sonucu olarak, mülteciler ve sınır dışı edilenlerin nüfusu artmıştır. Bu nüfus, işçi göçünün yanı sıra açlıktan, siyasi veya etnik zulümden kaçan veya bu nedenle yerlerinden edilen erkek, kadın ve çocukları içermektedir (Yalçın, 2004). İnsan göçündeki artış, modern tarihin öne çıkan toplumsal olgularından biri olarak görülebilir. Özellikle Soğuk Savaş döneminde, milyonlarca insan ülkeler arasında yer değiştirmiştir. Bu gelişmelerin yanı sıra siyasi çalkantılar, ekonomik fırsatlar ve insan hakları ihlalleri gibi faktörler de büyük göç dalgalarına neden olmuştur. Tarihsel süreçteki her türlü istatistiksel kanıt, göçün toplumun bir unsuru olarak giderek daha yaygın hale geldiğini desteklemektedir (Williams, 2010). Küreselleşme ile sınır ötesi hareketlilik ve göç etmeye ilişkin motivasyonlar artmıştır. Küreselleşme ile ekonominin uluslararası hale gelmesi, iletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler, bireylerin ülkeler arasındaki hareketliliğini artırmıştır. Özellikle hane içi ve toplumsal alanlarda hem göçmen topluluğu hem de gönderen topluluk arasında karşılıklı bir bağımlılığın açığa çıkmasıyla her iki yönde de insan ve kaynak akışı artmıştır. (Sayın vd., 2016). Geçmiş yıllara kıyasla, 2010'lu yıllardan itibaren uluslararası göçte önemli bir dönüşüm yaşanmıştır. Göç akışı artışının yanı sıra kaynak ve varış bölgeleri de çoğalmıştır. Bu gelişmeler, göçmenler ve mülteciler arasında ayrım yapmayı zorlaşmıştır (Williams, 2010).

Bireylerin, ailelerin ve grupların göç etmek için genellikle farklı nedenleri vardır. Zulümden korunmak isteyen kişiler zorunlu göç hareketini gerçekleştirmektedir. Şen ve Özkorul, 2016). Mülteciler, sığınmacılar, yasadışı göçmenler veya ülke içinde yerinden edilmiş kişiler zorunlu göç sürecinde yer almaktadır. Bununla birlikte göç kararları geçim kaynakları ve istihdamla da ilgili olabilir. Bu tür göçler genellikle isteğe bağlı gerçekleşmektedir (Fitzgerald, 2018). Tarihsel olarak değerlendirildiğinde erkeklerin istihdama katılım amacıyla göç etmesi daha sık rastlanan bir durum iken, kadınların da zorunlu

ya da gönüllü biçimde göç etme eğilimi artmaktadır. Örneğin, evli kadınlar genellikle eşleriyle hareket etme tutumunun bir sonucu olarak göç sürecine dahil olmaktadır (Yıldırım, 2015).

Göç literatüründe hareketlilik, göçün sebepleri ve mesafesine göre tanımlanmaktadır. Bu bağlamda gönüllü ve zorunlu göç ile iç ve dış (uluslarası) göç şeklinde sınıflandırılmalar mevcuttur (Holmes ve Castaneda, 2016). Göç kararını etkileyen itici ve çekici faktörleri ele almak, bireylerin göç etme sebeplerini anlayabilmek açısından büyük bir öneme sahiptir. İtici güçler kaynak bölgenin olumsuz koşullarını içeren, düşük gelir seviyesi ve işsizlik, savaş, kaynakların yetersizliği gibi faktörlerden oluşurken, çekici güçler hedef bölgenin göç alma sebeplerini belirlemektedir. Bu sebepler genel olarak, istihdam fırsatları, eğitim, sağlık ve eğlence gibi faktörlerden oluşmaktadır (Çelik, 2006). Göç sebeplerinin çeşitlilik göstermesi, göç hareketlerine katılan bireylerin sınıflandırılmasını zorlaştırsa da bu bağlamda var olan bazı genel tanımlar aşağıdaki biçimde sıralanabilir;

İltica Göçmeni: Din, milliyet, ırk, belirli bir gruba mensup olma veya siyasi görüş gibi durumlardan kaynaklanan yaşamlarına yönelik tehditler nedeniyle ülkelerinden kaçmak zorunda kalan kişilerin başka bir ülkede kalmasına olanak tanıyan göçmenliği tanımlar. Her ülkenin kendi iltica kabul politikaları vardır (Şemşit, 2018).

Mülteci: Vatandaşı olduğu ülkesinin korumasından yararlanamayan, ya da korku gibi nedenlerden yararlanmak istemeyen, bulunduğu ülkenin uluslarası korumasından yararlanan göçmenlerdir. 1951 Mülteci Sözleşmesi, mültecilere özel korumalar sağlar. En önemli noktası, geri göndermeyi yasaklayan ilkesidir. Devletler, mültecilere ırk, din veya kaynak ülkeleri nedeniyle ayrımcılık yapamaz (Yılmaz, 2014).

Sığınmacı: Vatandaşı olduğu ülkenin dışında uluslararası koruma statüleri henüz resmi olarak belirlenmemiş kişiler için kullanılmaktadır (Şen ve Özkorul, 2016).

Aile Birleşimi Göçmenleri: Daha önceden göç etmiş aile bireylerinin bulunduğu yere göç yoluyla gerçekleşmektedir. Aile birleşmelerini onaylamayan devletlerde ise göçmenler yasal olmayan yollara başvurmaktadır (Kofman vd., 2013).

Emek Göçmeni: İstihdam olanaklarını çeşitlendirebilmek ve refah seviyesini artırabilmek amacıyla, daha yüksek gelir seviyesi elde edilebilecek ülkelere doğru gerçekleştirilen göçün öznesini tanımlamaktadır. Bu göç hareketi, ekonomik değerlendirilmeler sonucu gerçekleştirilir (Güllüpınar, 2012).

Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı, uluslararası göçmen sayısının 2020 yılında 281 milyon kişiye çıktığını bildirmektedir. Bu sayının 2050 yılında 457 milyona çıkması öngörülmektedir (Şekil 1). Küresel iş gücü piyasasındaki dönüşümün neden olduğu kitlesel yerinden edilme, gelecekte uluslararası göçün önemli bir itici gücü olacaktır. 2020 yılı göçmenlerin varış ülkesine ilişkin raporda, ilk 10 ülke ABD, Almanya, Suudi Arabistan, Rusya, İngiltere, Birleşik Arap Emirlikleri, Fransa, Kanada, Avustralya ve İspanya şeklinde sıralanmaktadır (United Nations Department of Economic and Social Affairs [UN DESA], 2020). Teorik olarak, çalışma çağındaki nüfusu azalan bölgeler ile işçi fazlası artan bölgeler arasındaki göç hareketleri karşılıklı faydayı içermektedir (Kerwin, 2020).

3. Toplumsal Cinsiyet Rolleri ve Göç İlişkisi

Göç literatürü, toplumsal cinsiyet bağlamında sınırlı bilgi içermektedir. Bu nedenle göç süreci ve sonrasını, kadın ile erkeğin farklı deneyimlerini cinsiyet bağlamında analiz etmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Göç, hiç şüphesiz karmaşık bir olgudur. Toplumsal cinsiyet temeline dayalı bir anlayış, göçmenlerin çok boyutlu değerlendirilmesine olanak tanır. Bu kapsamda göçmen ailelerde cinsiyet rollerinin değişim sürecini ele alabilmek için göç sürecinin kadınlar ve erkekler üzerindeki etkisinin açıklanmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Ana akım göç tartışmaları ve araştırmalarında cinsiyet marjinalleştirilmiştir. Cinsiyet insan yaşamının şekillenmesinde kilit bir güçtür ve bu nedenle göç ve bunları çerçeveleyen ve etkileyen politika ortamlarına ilişkin tartışmaların dışında tutulmamalıdır. Kadınlar ve erkekler göçü farklı şekillerde deneyimlemenin yanı sıra, göçle ilgili politika oluşturma ve uygulamaya, düzenleme ve kontrol süreçlerine de farklı şekillerde dahil olmaktadır (Pessar ve Mahler, 2003).

3.1. Göçmen Kadın ve Erkekler

Kadınların ücretli iş gücüne katılımının, aile içindeki baskı düzeyine etkisi çeşitlilik göstermektedir. Bazı çalışmalarda kadının özgürleşmesi, kazanılan maaşın ataerkil aile yapısından uzaklaşmayı sağlaması ile açıklanmaktadır. Ancak baskıcı toplumlardaki göçmen kadınlar zorunlu olarak istihdama katılsa bile ataerkil ailelerin baskıcı yapısı içinde kalmaya devam etmektedir (Akkaya, 2002).

Yirminci yüzyıl, uzun mesafeleri içeren kadın göçü hareketliliğinde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Günümüzde kadınlar tüm küresel göçmenlerin

neredeyse yarısını oluşturmaktadır. İş gücü göçü açısından bakıldığında, inşaat ve ağır sanayi dışındaki tüm alanlarda kadın göçmen nüfusu artmıştır. Gelişmekte olan ülkelere ve göçmen iş gücüne bağımlı olanlara göç eden bireylerin çoğunluğunu erkekler oluştururken, gelişmiş ülkelere ve kalıcı yerleşime uygun olanlara göç eden nüfusun büyük çoğunluğu kadınlardan oluşmaktadır (Nana, 2008).

Uluslararası iş gücü piyasasında kadın emeğine yönelik artan talebin yansıması olarak, göçmenler arasında kadınların oranının arttığı, daha fazla kadının geçimini sağlamak için bağımsız olarak göç etmeye başladığı ifade edilmektedir. Bu noktada, küresel ekonomik yeniden yapılanma, başta bakım sektörü olmak üzere hizmet sektörlerinde düşük ücretli kadın işçilere yönelik talebin artmasına neden olduğundan, göçmen kadınların sayısının arttığı düşünülebilir (Oishi, 2005). Göçmen kadınların eğitim ve dil yetersizliği gibi dezavantajlarının bir sonucu olarak, söz konusu bu kayıt dışı ve güvencesiz mesleklerle istihdama katıldıkları görülmektedir. Bu durumun yanı sıra göçmen kadınlardan, ev içi ve bakım hizmetlerinde çalışan nüfusun artması, göçmen kadın emeğinin dünya çapında gözle görülür hale gelmesini sağlamıştır. Ev içi hizmetler, göçmen kadınlar en çok yöneldiği sektör olsa da bu hizmetlerin önemli bir bölümü gayri resmi olarak gerçekleşmektedir (Gönül, 2020). Kadınlara yönelik ağır insan hakları ihlalleri ve sözleşme ihlallerinin yaygın olmasına rağmen, çok sayıda kadın yurtdışında çalışmak üzere ülkelerini terk etmeye devam etmektedir. Bu tür küresel göç artışları, aile üyelerinin fiziksel olarak ayrı yerlerde yaşamak zorunda kaldığı "ulusötesi ailelerin" hızlı bir şekilde artmasına neden olmaktadır (Kartal, 2004).

Bir diğer önemli değişiklik, anneler ve çocukları arasındaki ilişkidir. Çocukları göçe dahil olmayan ailelerde, anne bakım veren rolünü sıklıkla "ulusötesi annelik" biçiminde gerçekleştirmektedir. Filipinli göçmenler üzerinde yapılan araştırmalarda, annelerin arama ve mesajlaşma yoluyla çocuklarıyla ilişki kurduğu gösterilmektedir (Cohen, 2000). Bununla birlikte, tüm göçmen kadınlar ulusötesi anneliği gerçekleştirememektedir. Bu durum, göçmen kadınların sınıfsal statüsüne, eğitim durumuna ve aynı zamanda hedef ülkelerdeki işveren politikalarına bağlıdır. Ayrıca, anneler ve çocukları arasında iyi bir iletişim sağlansa bile ilişkilerinin bozulma riski oldukça fazladır. Çocukların, baskın toplumsal cinsiyet normlarını içeren bir çevrede yetiştirilmesi, annelerinden bekledikleri ilgilinin yönünü belirlemektedir. Bu nedenle beklentiler karşılanmadığında çocuklar kendilerini terk edilmiş hissetmekte ve annelerine öfkelenme eğiliminde olmaktadır (Oishi, 2005).

Erkekler, kadınlarla karşılaştırıldığında göç etme kararını çoğunlukla özerk olarak sunabilmektedir. Kadınların göçe katılımı genellikle aile desteğini içerirken, erkeklerin göç süreci ve sonrası yalnız kalma riski daha fazladır. Göçmen erkekler bağlamında, erkeklerin ne yapması ve nasıl olması gerektiğini ifade eden hegemonik erkeklik kavramı özel bir öneme sahiptir. Çünkü göç edilen bölgenin yeni kültürel normlarına adapte olmak oldukça zorlayıcı olabilir (Scrinzi, 2010). Bu adaptasyon sürecinde göç edilen bölgede, erkeklerin neyi nasıl yaptığını ve erkekliğin nasıl tanımlandığını anlayabilmek önem taşımaktadır. Tüm bu nedenler toplumsal cinsiyet rollerinin yeniden inşasını destekler (Elias, 2008).

Göç çoğu zaman göçmenin benliğini ifade eden cinsiyet kalıplarını bozduğundan, erkeklerin kamusal alan ve özel alandaki rollerinde onları değişikliğe zorlamaktadır. Erkek göçmenlerin işsizliği, göç sürecinde oluşan güvensizlikler ve bu durumun ev sahibi toplum tarafından hoş karşılanmaması, yoğun bir reddedilme ve damgalanma riskini ortaya çıkarmaktadır. Çoğu zaman erkek göçmenler, becerilerinin küçümsendiği düşük ücretli, güvencesiz istihdamda sıkışıp kalmaktadır (Sarti, 2010). Göçün sonuçları değerlendirildiğinde, cinsiyete dayalı iş bölümünün daha eşitlikçi hale geldiğine dair çalışmalar mevcuttur. Bu değişimin önemli bir nedeni, işsizlik ya da düşük ücretli işler nedeniyle erkeklerin aileye olan maddi katkılarının azalmasıyla birlikte kadınların genellikle ekonomik gücünün artmasıdır. Bu değişim her zaman olumlu olmamakta, göçmen erkeklerin iş piyasasındaki değersiz statülerinin bir sonucu olarak ev içinde erkekliklerini baskın biçimde ifade etme girişimlerinin olduğu da ifade edilmektedir (Perrons, 2010).

3.2. Göç ve Değişen Aile Dinamikleri

Cinsiyet, göç ve evlilik arasındaki ilişkide, göç edilen bölgenin halkı ile göçmen toplulukların, cinsiyet rollerine ve aile normlarına yüklediği anlamlar kritik öneme sahiptir. Evliliklerini sağlam tutmak ve sürdürmek göçmen aileler için zorlu bir süreçtir. Göç hareketleri genel olarak evlilik ilişkisinde uyum için büyük bir stres kaynağı olabilmektedir (Muszynska ve Kulu, 2007). Göç, evlilik ilişkileri üzerindeki cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Nana (2008) tarafından gerçekleştirilen, kadın göçünün aile dönüşümüne etkisinin ele alındığı çalışmada, erkek göçünün geride kalan eşler ve çocuklar üzerinde sıklıkla olumlu bir etki yarattığı ifade edilmektedir. Özellikle bu durumun kadınların daha fazla güçlenmesine ve özerklik kazanmasını sağladığı düşünülmektedir.

Buna karşılık Donaldson vd. (2009), aile üyelerinden yalnızca kadınların göçünün geride kalan erkekler üzerinde bu kadar olumlu etkileri olmadığını ortaya koymaktadır. Birçok eş göç sonrası açığa çıkan yeni cinsiyet rollerine kolaylıkla uyum sağlayamamaktadır.

Ataerkil bir toplumdan göç eden erkeklerin üstlendiği rol, göç edilen bölgede iş bulunamaması ve eşi çalışırken kendisinin çocukların bakım sorumluluğunu üstlenmesi gibi değişiklikler zorlayıcı faktörlere örnek oluşturmaktadır. Bununla birlikte, göçmen ailelerde, küçük çocukların refahı ebeveynlerin göçünden olumsuz etkilenebilir (Topak ve Çamur, 2022).

Göç sonrası evlilik ilişkisi üzerindeki artan baskı, evlilik dışı ilişkiler ve diğer olumsuz davranışlardan kaynaklanabilmektedir. Kadının iş göçüne katılımı pek çok toplumda, erkeklerin maddi ve cinsel yetersizliğini sembolize ettiğinden, toplumsal cinsiyet rollerinin bir yansıması olarak evlilik ilişkileri olumsuz etkilenebilir. Diğer yandan göçmen işçi sınıfı arasında istikrarsız, düşük ücretli işler ve iş gücü piyasasındaki ikincil konum, aile içinde kadının bağımlılığını artırabilir ve evdeki cinsiyet hiyerarşisini devam ettirebilir (Hoang, 2011). Bu gerginliklerin yanı sıra göç edilen bölgenin benimsediği cinsiyet rolleri ile bağlantılı olarak, kamusal ve sosyal alanda ötekileştirilme ile aile üyeleri kendilerini kanıtlamak ve olumsuz deneyimlerini dengelemek için partnerlerine yönelik güç uygulama girişiminde bulunabilirler. Bazı erkek eşler, hakimiyeti yeniden kazanabilmek için kadınlara yönelik şiddet kullanma hakkına sahip olduklarına yönelik bir bilişe sahip oldukları belirtilmektedir (Barın, 2015).

Aile içi rollerin büyük ölçüde değiştiği evlilik göçlerinde ise eşlerden birinin göç etmesiyle diğer eşin de aile birleşimi yoluyla göç hareketine katılımı söz konusudur. Evlilik göçlerinde akraba sisteminden fiziksel olarak uzaklaşılması, çocuk bakım sorumluluğu ve sosyal desteğe erişim boyutunu büyük ölçüde etkilemektedir (Şenol-Cantek vd., 2017). Uluslararası sözleşmeler, ailenin doğal ve temel bir hak olduğu varsayımına dayanarak, başarılı bir entegrasyon açısından aile birleşimini hak olarak tanımlamıştır. Ancak varış ülkelerinin göç olgusuna yaklaşımı ve benimsedikleri politikalar değişkenlik göstermektedir. Hak ihlallerini yasallaştıran göçmenlik politikaları uygulayan hükümetlerin yanı sıra ihlallerin karşısında çok kültürlülüğü benimseyen ülkeler de bulunmaktadır. Bu nedenle bireysel devletler, kendi göçmenlik prosedürleri yoluyla, yeterli gelir ve dil seviyesi gibi koşullar belirleyerek bireylerin aile birleşimi hakkını sınırlamaya çalışmaktadır (Yıldırım, 2015).

Evlilik ve göç arasındaki bağlantı, eşitsiz sosyal ve ekonomik kalkınma nedeniyle yoksul ve dışlanmış kadınların mağduriyetine katkıda bulunan bir faktör olarak kabul edilmektedir. Ancak göçün, aile içindeki toplumsal cinsiyet rollerinin tanımlanma biçimindeki değişimi teşvik edebileceği, kadınlara yönelik baskı ve şiddeti azaltabileceği ve böylelikle toplumdaki kadın özerkliği ile toplumsal cinsiyet eşitliğini artırabileceği düşünülmektedir. İdeolojik düzeyde bu durum, erkeğin doğal "gelir sağlayıcı" olarak temsilinin zayıflaması ve çift gelirli ailelerin daha fazla kabul edilmesiyle kendini göstermektedir (Yılmaz, 2009).

4. Sonuç

Göç süreçleri, cinsiyetle ilgili dinamikleri etkileyen önemli bir faktördür. Göç, kadın ve erkeklerin toplumsal cinsiyet rollerini algılama ve tanımlama biçimlerinde önemli bir değişimine yol açabilir. Günümüzde özellikle iş göçü dalgaları, toplumsal cinsiyet rollerini yeniden inşa sürecine zorlamaktadır. Bu değişim yalnızca ev içinde sorumlulukları değil aynı zamanda göçmenlerin yeni ilişkiler kurma sürecindeki farklılıkları da içermektedir. Ortaya çıkan yeni ilişki formları, bireylerin geçmişte sahip olduğu tutumlara ilişkin değişimi kaçınılmaz kılmaktadır. Göçmen kadınlar yeni koşullara uyum sürecinde genellikle ekonomik ve sosyal açıdan daha savunmasız olabilmektedir. Göçmen kadınlar, ana akım toplumda yaygın olan, annelik ve kadınlığa ilişkin köklü cinsiyetçi yapıların mağdurlarıdır. Aynı zamanda bu kadınlar ailenin bakıcısı olma rollerini yerine getiremedikleri için sıklıkla kötü anne olarak algılanırlar. Değişen nüfus ve iş gücü dinamikleri bağlamında göçmen kadınlar, çoğunlukla kaynak ülkelerdeki benzer sorunları, hedef ülkelerde de yaşamaya devam etmektedir. Yetersiz göçmen politikaları mevcut sorunları pekiştirebilmektedir. Kadınlar, göç ettikleri toplumlarda farklı cinsiyet normlarına adapte olmak zorunda kalabilirken, erkekler de kendi rollerini yeniden tanımlama sürecinde çeşitli zorluklarla karşılaşabilirler. Göçmen kadın ve erkekleri etkileyen faktörler hem sınıf, ırk, kültür ve sosyal hiyerarşiler gibi daha büyük makro faktörlerden, hem de meydana gelen değişimlerin bireysel ve aile içi etkileşimlere etkisini içeren mikro faktörlerden oluşur. Göç süreci, iş gücüne katılım kapsamında var olan cinsiyet rollerini değiştirebilmektedir. Kadınlar genellikle belirli sektörlerde istihdam edilirken, erkekler farklı alanlarda çalışma eğiliminde olabilirler. Bu durum, göçmen topluluklarında ekonomik cinsiyet eşitsizliğini etkilemektedir. Göçmenlerin düşük ücretli ve sıklıkla kayıt dışı sektörlerde istihdama katılması

nedeniyle aile içi kompleks krizler açığa çıkmaktadır. Bu durumların aksine göç aynı zamanda kadınların ekonomik olarak güçlenmesi için fırsatlar da yaratabilmekte ve göçmen kadınlar toplumsal cinsiyet rollerinin değişiminde katalizör olabilmektedir. Göçmenlerin aile birliği ve çocukların refahı büyük ölçüde eşlerin yeni rollerini kabul etme ve kendilerine sunulan destek ağlarından yararlanma konusundaki uyum ve kapasitelerine bağlıdır.

Sonuç olarak, erkekler ve kadınları farklı yönleriyle etkileyen göç sonrası sorunlar, günümüzün en önemli siyasi ve sosyal adalet sorunlarından biri haline gelmiştir. Göç literatürü göçmenleri genellikle iş-emek göçleri çerçevesinde ele alsa da bu bağlamda bir sınıflandırma, zorunlu göçün ortaya çıkardığı zorlukları geri plana atmaktadır. Toplumsal cinsiyet rolleri ve göç arasındaki bağlantıyı daha iyi anlamak ve daha adil, eşitlikçi bir göç yönetimi için politika önerileri geliştirmek adına önemli bir temel oluşturabilir. Ancak, konunun karmaşıklığı göz önüne alındığında, daha fazla araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Göç politikalarının, toplumsal cinsiyet eşitsizliğini azaltmaya yönelik cinsiyet temelli geliştirilmesi ve uygulanması, göçmenler arasındaki cinsiyet eşitsizliğiyle başa çıkmak için önemli bir adım olabilir. Göçmen ailelerin refahı kapsamında risk yönetiminin gerçekleştirilmesi, ailelerin başarılı bir şekilde göç etmesini sağlayacak, özellikle de küçük çocuklar için olası maliyetleri en aza indirecek politikaların geliştirilmesine destek olacaktır. Yalnızca bir aile üyesinin göç hareketlerine katıldığı durumlarda, geride kalan eş ve çocuklar için sivil toplum kuruluşlarından, okullardan, dini kuruluşlardan ve yerel yönetimlerden sağlanan desteğin sistematikleştirilmesi ve azami düzeye çıkarılmasının mevcut sorunların çözümü kapsamında önemli bir adım olacağı düşünülmektedir. Son olarak göçmen ailelerin refahı açısından, ülkelerin aile birleşimini kolaylaştırması ve göçmen aileler için daha kapsamlı sosyo-ekonomik entegrasyon programlarının oluşturulması gerekmektedir.

Kaynakça

Akkaya, A. (2002). Mülteci kadınlar ve sığınmacı kadınlar. *Toplum ve Hukuk Dergisi, 2* (4), 75-83.

Aslan, Ş. ve Ulutaş, D. A. (2018). Sağlık Açısından Göç ve Yaşlılık. *Göç Araştırmaları Dergisi*, *4*(1), 10-29.

Barın, H. (2015). Türkiye'deki Suriyeli kadınların toplumsal bağlamda yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Göç Araştırmaları Dergisi, 1*(2): 10-56.

Bernhard, J. K., Goldring, L., Young, J., Berinstein, C. ve Wilson, B. (2007). Living with precarious legal status in Canada: Implications for the well-

being of children and families. *Refuge: Canada's Journal on Refugees*, *24*(2), 101–114.

Buz, S. (2007). Göçte kadınlar: Feminist yaklaşım çerçevesinde bir çalışma. *Toplum ve Sosyal Hizmet, 18*(2), 37-50.

Choi, S. Y. (2019). Migration, masculinity, and family. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, *45*(1), 78-94.

Cohen, R. (2000), Mom is a stranger: The negative impact of immigration policies on the family life of Filipina domestic workers. *Canadian Ethnic Studies, 32*(3), 76-89.

Czaika, M. ve De Haas, H. (2014). The globalization of migration: Has the world become more migratory? *International Migration Review*, *48*(2), 283-323.

Çelik, F. (2006). İç göçlerin itici ve çekici güçler yaklaşımı ile analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (27), 149-170.

Donaldson, M., Hibbins, R., Howson, R. ve Pease, B. (2009). *Migrant men: Critical studies of masculinities and the migration experience* (Vol. 20). New York, Routledge.

Elias, J. (2008). Hegemonic masculinities in international politics. *Men and Masculinities, 10*(4), 383–88.

Fitzgerald, D.S. ve Arar, R. (2018). The sociology of refugee migration. *Annual Review of Sociology*, 44, 387–406.

Gönül, S. (2020). Zorunlu göç ve toplumsal cinsiyet: Suriyeli kadınların evlilik deneyimleri, Biehl, Kristen ve Didem Danış (Ed.), *Toplumsal cinsiyet perspektifinden Türkiye'de göç araştırmaları* (Göç Araştırmaları Derneği ve SU Gender): 80-100.

Güllüpınar, F. (2012). Göç olgusunun ekonomi-politiği ve uluslararası göç kuramları üzerine bir değerlendirme. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, *2*(4), 53-85.

Hibbins, R. (2006). Sexuality and constructions of gender identity among Chinese male migrants in Australia, *Asian Studies Review, 32*(3), 289–303.

Hoang, L. A. (2011). Gendered networks and migration decision-making in Northern Vietnam. *Social & Cultural Geography, 12*(5), 419–434.

Holmes, S. M. ve Castañeda, H. (2016). Representing the "European refugee crisis" in Germany and beyond: Deservingness and difference, life and death. *American Ethnologist, 43*(1), 12-24.

Uluslararası Göç Örgütü (IOM), (2013). Göç terimleri sözlüğü. R. Perruchoud ve J., R. Cross (Der), *Uluslararası Göç Hukuku* içinde, 2(31), 37.

Kartal, B. (2004) "Dış göç sürecinde Türk kadınların durumu: Almanya'daki Türk kadın göçmenler", *Kadın Çalışmalarında Disiplinlerarası Buluşma Birinci Cilt. 1-4 Mart 2004 Sempozyum Bildiri Metinleri,* Yeditepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, İstanbul.

Kerwin, D. (2020). International migration and work: Charting an ethical approach to the future. *Journal on Migration and Human Security*, *8*(2), 111–133.

Kofman, E., Saharso, S. ve Vacchelli, E. (2013). Gendered perspectives on integration discourses and measures. *International Migration, 53*(4): 77-89.

Muszynska, M. ve Kulu, H. (2007). Migration and union dissolution in a changing socio-economic context: The case of Russia. *Demographic research*, *17*, 803-820.

Nana, O. (2008). Family without borders? Asian women in migration and the transformation of family life. *Asian Journal of Women's Studies, 14*(4), 54–79.

Oishi, N. (2005). *Women in motion: Globalization, state policies, and labor migration in Asia*. Stanford University Press.

Perrons, D., Plomien, A. ve Kilkey, M. (2010). Migration and uneven development within an enlarged European Union: Fathering, gender divisions and male migrant domestic services. *European Urban and Regional Studies, 17*, 197–215.

Pessar, P. R. ve Mahler, S. J. (2003). Transnational migration: Bringing gender in. *International migration review*, *37*(3), 812-846.

Polat, G. (2007). İç göçün çocuk ruh sağlığına etkisi ve sosyal hizmet müdahalesi. *Journal of Society & Social Work, 18*(1), 89-106.

Sarti, R. (2010). Fighting for masculinity: Male domestic workers, gender, and migration in Italy from the late nineteenth century to the present. *Men and Masculinities 13*, 16–43.

Sayın, Y., Usanmaz, A. ve Aslangiri, F. (2016). Uluslararası göç olgusu ve yol açtığı etkiler: Suriye göçü örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 18*(31), 1-13.

Scrinzi, F. (2010). Masculinities and the international division of care: Migrant male domestic workers in Italy and France. *Men and Masculinities 13*, 44–64.

Şemşit, S. (2018). Avrupa Birliği politikaları bağlamında uluslararası göç olgusu ve türleri: Kavramsal bakış. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 25(1), 269-289.

Şen, Y. F. ve Özkorul, G. (2016). Türkiye–Avrupa Birliği ilişkilerinde yeni bir eşik: Sığınmacı krizi bağlamında bir değerlendirme. *Göç Araştırmaları Dergisi, (4)*, 86-119.

Şenol-Cantek, F., Ünlütürk-Ulutaş, Ç. ve Çakmak, S. (2017). Evin içindeki sokak, sokağın içindeki ev: Kamusal ile 'özel' arasında kalanlar, Şenol-Cantek, F. (Ed.) *Kenarın Kitabı. "Ara"da kalmak*, *çeperde yaşamak* içinde, (121-159). İletişim, İstanbul.

Topak, E. ve Çamur, G. (2022). Göçün kadına etkileri ve sosyal hizmet. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, *7*(1), 75-88.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (2023), *Uluslararası Göç İstatistikleri*, *2021*. Erişim Tarihi: 20.11.2023, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Uluslararasi-Goc-Istatistikleri-2021-45814

Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR), *Refugee Statistics 2022*. Erişim Tarihi: 21.11.2023, https://www.unhcr.org/refugee-statistics/.

United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA), Population Division (2020). *International Migration 2020 Highlights*. Erişim Tarihi: 21.11.2023, https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2020_international_migration_highlights.pdf.

Williams, F. (2010). Migration and care: Themes, concepts and challenges. *Social Policy and Society 9*, 385–96.

Yalçın, C. (2004). *Göç sosyolojisi*. Anı Yayıncılık, Ankara.

Yıldırım, A. (2015). Sınır-ötesi evlilikler ve sınır çokkarılılığı: "İthal kumalar". *Antropoloji, (29),* 131-162.

Yılmaz, A. (2014). Uluslararası göç: Çeşitleri, nedenleri ve etkileri. *Turkish Studies (Elektronik)*, *9*(2), 1685-1705.

Yılmaz, C. (2009). Türkiye'de kırdan kente göç sürecinde etkili olan faktörlerden biri; evlilik yoluyla göç. *Doğu Coğrafya Dergisi, 14*(21).

BÖLÜM II

MAKİNELER İNSANLAR GİBİ ÖĞRENEBİLİR Mİ?

Can Machines Learn Like Humans?

Ayça ÇIKRIKCI[1] & İnci ZAİM GÖKBAY[2]

[1](Doktora Öğrencisi), İstanbul Üniversitesi,
Gelişimsel Davranış Bozuklukları ve Bütünleşik Yaklaşım Bölümü
E-mail: ayca.cikrikci@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-6740-3902

[2](Dr. Öğr. Üyesi), İstanbul Üniversitesi,
Gelişimsel Davranış Bozuklukları ve Bütünleşik Yaklaşım Bölümü,
Enformatik Bölümü
E-mail: inci.gokbay@istanbul.edu.tr
ORCID: 0000-0002-4488-1642

1. Giriş

Yüzyıllar boyunca insanlığın gelişimi ile paralel olarak bilim alanları da gelişim göstermiştir. İnsanların kendilerini anlama çalışmaları neticesinde eğitim, sağlık, üretim, mimari, psikoloji, bilişim ve teknoloji alanlarında her geçen gün yeni buluşlara imza atılmaktadır. Bu buluşlar kimi zaman bulunduğu yüzyıl içerisinde gerçekleşmişken kimi zaman da çalışmaların kümülatif çıktıları sayesinde adım adım ilerleyerek günümüzde geliştirilmiştir (Onan, 2010). İnsanların kendi hayatlarını kolaylaştırma amacı ile başlayan buluşlar, zaman içerisinde insanların çözemediği sorunları çözen makinelerin icat edilmesi ve insan ırkının daha üstün hale gelmesinin sağlanması amacına dönüşmüştür (Zaim Gökbay, 2021). Bu amaca hizmet eden alanlardan biri olan bilişsel enformatik; bilişim, psikoloji, sağlık gibi çeşitli alanların birleşiminden oluşan, makinelere insan algısını öğretip onlar gibi tepki vermesini hedefleyen bilim dalıdır (Gülbahar, Kalelioğlu, Doğan ve Karataş,

2020). Bu çalışmada bilişsel enformatik disiplini kapsamında makine öğrenmesi ile insan öğrenmesinin alan yazın kapsamında karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Algılama, öğrenme, düşünme yeteneğinin doğasını ve insan beynini anlamaya yönelik araştırmalar insanlık tarihi kadar eskidir. Algılama ve düşünme esasen felsefe bilim dalının alanını oluştursa da zaman içerisinde psikoloji, tıp ve bilişim alanlarında da araştırılmaya başlanmıştır. Tarih öncesi çağlara ait yazılı kayıtlar bulunmadığından algı üzerine ilk çalışmaları Platon'un yaptığı belirtilebilir. Sırtını mağaranın kapısına dönmüş bir insanın, arkasındaki kişi ya da nesneleri değil onların duvara yansıyan gölgelerini göreceğini söyleyen Platon'un mağara metaforu; dış dünyayı olduğu gibi değil duyu organlarımızdan bize yansıdığı şekliyle algıladığımızı ve anlamlandırdığımızı ifade etmektedir. Bu anlamlandırma işlemini yerine getiren insan zihnini ruh olarak tanımlayan Platon, duyu organlarından algılananlar ile değil zihin ile gerçekliğe ulaşılabileceğini ifade etmektedir (Bruno, 1996). Dış dünyadaki nesnelerin formları gerçekten gördüğümüz gibi midir yoksa o nesnelerin duyu organlarımıza yansımaları mıdır? Bu soruyu Platon'un mağara metaforundan farklı olarak yanıtlayan Aristoteles (M.Ö. 384-322), insanın dışarıdan duyu organları ile izlenimler alıp dış dünyayı olduğu gibi algılayabildiğini belirtmektedir. Platon ve Aristoteles'in insan algısını açıklama şekilleri yüzyıllar sonra da farklı düşünürleri ve bilim insanlarını etkilemiştir ve psikoloji biliminin temellerinin atılmasında önemli rol oynamıştır (Bruno, 1996).

Platon ve Aristoteles psikoloji biliminin temellerini atmış olsa da günümüz psikolojisinin kurucusu 17. Yüzyıl filozofu Rene Descartes (1596-1650) olarak kabul edilmektedir. Felsefe, psikoloji, cebir ve analitik geometri alanlarına katkı sağlayan Descartes'in bilim tarihindeki önemli rollerinden biri de beyin fonksiyonlarını makineye benzeterek felsefe ve psikoloji bilimleri ile uğraşanlara zihin ve beden hakkında düşünmek için bir çerçeve oluşturması (Wang & Wang, 2006) ve yapay zeka çalışmalarına da alan açmasıdır (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Descartes'in görüşlerinden esinlenilerek insan davranışlarını taklit eden otomat ve makinelerin geliştirilmesinden sonra Charles Babbage (1792-1871), davranışların ötesinde zihinsel becerilerin de taklit edilmesini hedeflemiştir. Basit matematik işlemleri yapabilen, ara işlem sonuçlarını hafızasında saklayabilen, satranç ve dama oynayabilen "fark motoru" adını verdiği hesap makinesi geliştirerek karmaşık bilgisayarların gelişiminin ilk adımını atmıştır (Schultz & Schultz, 2007).

17. yüzyılda insan davranışlarını taklit eden otomatlar ve insan zihnini taklit eden Babbage'nin geliştirdiği hesap makinesi, bilişim alanında insan beyni ve işlevlerinin araştırılarak bilgisayarlara aktarılması konusuna ivme

kazandırmıştır. Çeşitli gelişmeler yaşansa da bilgisayarların insan zihnini taklit etme çalışmalarının yönünün zeka kavramına yönelmesi II. Dünya Savaşı ile birlikte olmuştur.

2. Doğal Zeka ve Yapay Zeka

İnsan zihninin makineler tarafından taklit edilme çabası sonucu araştırmaların yönü yapay zeka çalışmalarına çevrilmiştir. Yapay zeka çalışmalarının temelinde insan öğrenmesinin modellenmesi yatmaktadır (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). İnsanda öğrenme sürecine giriş yapılmadan önce zeka kavramına değinilmesi gerekmektedir. En genel tanımı ile zeka; hayat boyu kendini farklı şekillerde gösteren, bilgiyi kazanma ve uygulama, planlama, mantıklı düşünme, çıkarım yapma, dikkatini verme, yargılama, problem çözme, sezme, dili kullanma, zorluklarla baş etme ve uyum sağlama yeteneklerini içeren çok yönlü kapasitedir (Cohen & Swerdlik, 2013).

Psikoloji biliminin çerçevesini davranışlardan zekaya çeviren Francis Galton (1822-1911), zekanın kalıtsal olduğunu belirterek zekayı ölçmeye yönelik testler geliştirmeyi amaçlamıştır (Schultz & Schultz, 2007). Galton'un kalıtımsal zeka tanımından sonra, 1900'lü yıllarda James McKeen Cattell, Alfred Binet, David Wechsler tanımı genişleterek zekayı ölçmek için günümüzde de kullanılan çeşitli zeka testleri geliştirmişlerdir (Cohen & Swerdlik, 2013; Schultz & Schultz, 2007).

Psikolojideki insan zekasının ölçülmesi çalışmalarına bakıldığında, zekanın en önemli ölçütünün öğrenebilme kapasitesi olduğu görülmektedir. Yapay zeka çalışmalarının temelinde de insan öğrenmesinin bilgisayarlara kazandırılma çalışmaları yatmaktadır (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Zekanın taklidi çalışmaları 17. Yüzyıla kadar dayansa da modern bilgisayar dönemi II. Dünya Savaşı'nda top güllelerinin ateşlenmesinin hesaplanması için ABD ordusu tarafından ENIAC isimli bilgisayarın geliştirilmesi ile başlamıştır. 1950'lere gelindiğinde çalışmaların hız kazandığı ve Alan Turing'in (1912-1954) bilgisayarların insan gibi düşünüp düşünemeyeceği sorusuna yanıt aramaya başladığı görülmektedir (Schultz & Schultz, 2007). Turing "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu test ederek makinelerin zekasını ortaya koymak amacı ile "Turing testi" olarak anılan testi gerçekleştirmiştir. Bu testi Turing şöyle açıklamaktadır:

> Bu sorunun (Makineler düşünebilir mi?) yeni biçimi, "taklit oyunu" diyebileceğimiz bir oyun bağlamında tanımlanabilir. Oyun, üç kişiyle

oynanır: bir erkek (A), bir kadın (B) ve herhangi bir cinsiyetten bir sorgucu (C). Sorgucu, öteki ikisinden ayrı bir odada durur. Sorgucu için oyunun amacı, öteki iki kişiden hangisinin erkek, hangisinin kadın olduğunu belirlemektir. Onları X ve Y isimleriyle tanır ve oyunun sonunda "X, A'dır ve Y, B'dir" ya da "X, B'dir ve Y, A'dır", der. Sorgucu, A'ya ve B'ye şu tür sorular sorabilir:

C: Lütfen X bana saçının uzunluğunu söyleyebilir mi?

Diyelim ki X aslında A, o zaman bu soruya A cevap vermek zorunda. Oyunda A'nın hedefi, C'nin yanlış tespitte bulunmasını sağlamaya çalışmaktır. Dolayısıyla yanıtı şöyle olabilir:

"Saçlarım kısa kesimi, en uzun tel yaklaşık 20 santimetre."

Ses tonu sorgucuya yardımcı olmasın diye, yanıtlar kâğıda yazılmalı ya da daha da iyisi daktilo edilmelidir. En uygun düzenleme, iki oda arasında iletişimi sağlayan bir teleyazıcı olurdu. Buna seçenek olarak, soru ve yanıt bir aracı çizerinden iletilebilir. Oyunda üçüncü oyuncunun (B) hedefi, sorgucuya yardım etmektir. Yanıtlarına, "Ben kadınım, o adam kulak asma!" gibi eklemeler bile yapabilir, fakat bu çaba nafiledir, çünkü erkek de benzer şeyler söyleyebilir.

O halde şu soruyu soruyoruz: "Bu oyunda A'nın yerine bir makine geçerse ne olur?" Bu durumda sorgucu, oyun kadınla erkek arasında oynanırken sık sık başına geldiği gibi yine yanlış karar verir mi? Bu sorular, bizim özgün "Makineler düşünebilir mi?" sorumuzun yerini alır (Nilsson, 2019).

Bilgisayarların karşıdakine insan olduğunu kanıtlamaya yönelik yapılan Turing testi çalışmalarını arttırmak için o dönemde insana en yakın bilgisayarlara ödül verileceği açıklanmış ve yarışmalar düzenlenmiş; ancak testi geçebilen bilgisayar programlanamamıştır. Turing'in önerdiği bu çalışma makine zekasına olan ilgiyi arttırmış ve 1956 yılında Dartmouth Konferansı'nda "yapay zeka" çalışmalarının disiplin olarak başlamasına neden olmuştur (Larson, 2022). 2000'li yılların başlarına gelindiğinde ise; araştırmacılar tarafından "yapay genel zeka" terimini ortaya atılarak, geliştirilen sistemlerin insan zekası gibi deneyimden öğrenme, sonuç çıkarma ve planlama gibi daha kapsamlı becerilere sahip olduğu belirtilmiştir (Bubeck vd., 2023).

Yapay zeka, insan zekasının matematiksel bir modelidir (Wang et al., 2020). Yapay zeka çalışmalarını anlayabilmek için insan zekasını ve dolayısıyla insan zihinsel süreçlerini ve öğrenmeyi anlamak gerekmektedir.

3. İnsanda ve Makinede Öğrenme Süreci

İnsan zekası ve ölçülmesi üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında zekanın en önemli öncülünün öğrenme becerisi olduğu görülmektedir (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Öğrenme; "yaşantılar ve uyarılma sonucunda davranışlarda meydana gelen, nispeten kalıcı değişiklikler" olarak tanımlanmaktadır (Erkan, 2009). Öğrenmenin gerçekleşmesi için yaşantıların tekrarlanması gerekmektedir. Tekrarlanan bu yaşantılar sonucunda bilgi, duygu ya da davranış öğrenilerek insan yaşantısında değişim sağlanmaktadır. Her yeni öğrenme sonucunda eski bilgi ve davranışlar değiştirilebileceği gibi kimi zaman da değişmeden aynı kalabilmektedir. Bireylerin yaşantıları sonucu düşünce, duygu ve davranışlarındaki bu değişim Pavlov (1849-1936), Thorndike (1874-1949), Skinner (1904-1990) gibi bilim insanlarının dikkatini çekmiş ve davranışçı öğrenme olarak adlandırılan bu alanda araştırma yapmaya yönelmişlerdir.

Hayvanlar üzerinde yaptığı deneylerle klasik koşullanma yaklaşımını geliştiren Pavlov; öğrenmeyi uyaran-tepki eşleşmesi olarak tanımlamıştır. Pavlov'un öğrenme tanımını yaptığı deney ile açıklayacak olursak; deney için laboratuvarına aldığı köpeklerin ortamda yiyeceği yemeden önce salgı salgılamaya başladığını fark eden Pavlov, bir düzenek geliştirmiştir. Bu düzenekte ilk olarak köpeğe eti vererek salgıladığı salgı miktarını ölçmüştür. Daha sonra kırmızı ışık yanan bir butonu düzeneğe dahil eden Pavlov, kırmızı ışık yandığında köpeğin salgı salgılamadığını not etmiştir. Sonraki adımda ise; önce kırmızı ışığı yakıp aynı anda eti köpeğe vermiştir. Bir süre bu davranışı tekrarlayan Pavlov, bir süre sonra kırmızı ışığı yakıp eti vermemesine rağmen köpeğin ışığı görür görmez salgı salgıladığını keşfetmiştir. Daha sonra aynı düzeneği ışık yerine zil ile deneyen Pavlov, köpeğin aynı şekilde deney sonunda zili duyunca salgı salgıladığını bulmuştur. Bu deney üzerine yaklaşımını geliştiren Pavlov; koşulsuz/doğal uyarıcıya (buradaki et) verilen koşulsuz/doğal tepkinin (köpeğin salgı salgılaması), pekiştirme aracılığı ile koşullu/nötr uyarana (kırmızı ışık ya da zil) karşı da verilerek öğrenme gerçekleştirdiğini ifade etmektedir (Aydın, 2016).

Pavlov, öğrenmeyi uyarıcı-tepki arasındaki bağ olarak tanımlayarak insanın öğrenme sürecinde pasif bir rol oynadığını belirtmektedir. İnsanın pasif bir rol oynadığını eleştiren Thorndike ve Skinner, Pavlov'un öğrenme kavramını geliştirmişlerdir. Thorndike'a göre öğrenme; "uyarıcı ve tepki arasında sinirsel bağın kurulmasıdır". Geliştirdiği kurama bağ kuramı adını veren Thorndike, öğrenme süreçlerinin deneme-yanılma ile gerçekleştiğini ifade etmektedir. İnsan karşılaştığı bir uyaran (olay, durum) karşısında bir davranış sergiler. Davranışın

sonucu olumlu olur ise; benzer bir uyaran ile karşılaştığında yine aynı davranışı sergileyecektir. Eğer ilk durumda sergilediği davranışın sonucu olumsuz olur ise; o zaman benzer durumla karşılaştığında o davranışının işe yaramadığını öğrenerek farklı bir tutum geliştirecektir. Thorndike'ın kuramına göre öğrenme birden değil, deneme-yanılma aracılığıyla küçük adımlarla gerçekleşmektedir. Thorndike'ın yapmış olduğu araştırmalar Skinner'ın edimsel koşullanma kuramının temelini oluşturmuştur (Cihangir Çankaya, 2009).

İnsanın uyarıcıya verdiği tepki sonucu aldığı ödül karşısında o davranışı daha çok tekrar ettiği, öğrenme süreçlerinde insanın aktif olduğunu belirten Skinner'a göre öğrenme; tepki ile ödül arasındaki bağın öğrenilmesidir. İnsanların davranışlarını pekiştirmek için hoşlarına giden pekiştireçler yani ödüller verilmesini operant (edimsel) koşullanma olarak tanımlamıştır (Cihangir Çankaya, 2009).

Psikolojideki klasik koşullanma, edimsel koşullanma ve bağ kuramından yola çıkarak bilgisayarlarda da öğrenmenin pekiştirme aracılığı ile yapılıp yapılamayacağı merak edilmiştir. Bu kuramların bilgisayara uygulanması ile pekiştirmeli makine öğrenmesi modeli geliştirilmiştir. Bu modele göre; "pekiştirmeli öğrenme, durumdan duruma geçerek, ödülün elde edileceği duruma ulaşmayı öğrenmektir". Pekiştirmeli makine öğrenmesi, ödüle yani sonuca ulaşan en kısa ve en masrafsız yolların bir diğer tanım ile politikaların öğrenilmesidir (Nilsson, 2019). Bilgisayarda pekiştirmeli öğrenmenin gerçekleşebilmesi için kuralların ve ödüllerin olması yeterlidir. Bu modelde "kurallarla durum uzayı keşfedilerek her yeni durum için elde edilebilecek en büyük ödülü sağlayacak yöntem düşünülür" (Aksu ve Karaköse, 2022).

Pekiştirmeli öğrenme modeli, Q-Öğrenme, R-Öğrenme ve TD-Öğrenme olmak üzere kendi içinde üç algoritmaya ayrılır. Q-Öğrenme; politikaların öğrenilmesinde yapılan her eyleme değer verilerek, çevreden alınan geri bildirimler sonucunda oluşan deneyimlerin temel alınıp hedefe ulaşana kadar değerler ile yolların ayarlanmasıdır. Burada yapılan her eylem sonucunda alınan ödüle göre bir sonraki eylemin değeri gözlemlenir (Nilsson, 2019; Watkins & Dayan, 1992). R-Öğrenme; durum-eylem çiftinin değerini ölçerek değeri en üst düzeye çıkaran eylemi önermesi açısından Q-Öğrenmeye benzese de burada ortalama ödül ölçü olarak sunulmaktadır (Schwartz, 1993). TD (Temporal-Difference) Öğrenme, zamansal fark öğrenimi olarak da Türkçeye çevrilen model; çevreden gelen dönütler olmadan, sonucu beklemeden diğer öğrenilen tahminlere dayalı olarak direkt ham deneyimin kendisinden öğrenmesidir. Thorndike'ın öne sürdüğü deneme-yanılma yoluyla adım adım bilgilerin öğrenilmesi, zamansal fark öğrenimi için temel teşkil etmiştir. Aynı

zamanda ödül ve ceza kavramları da dikkat çekerek uyarıcı girdilerin ödül, engelleyici girdilerin ise ceza olarak kullanılması sağlanmıştır (Sutton & Baro, 2018).

Çevreden gelen uyarıcılar karşısında insanda çeşitli tepkilerin meydana geldiği ve bu sürecin öğrenme olarak tanımlanabileceğini belirten davranışçı yaklaşımın çalışmaları karmaşık insan davranışlarını açıklamada yetersiz kalmıştır. 1960'lı yıllara gelindiğinde bilişsel öğrenme alanı ortaya çıkmış ve tıp, psikoloji, biyoloji ve nöroloji alanlarında yapılan çalışmalar sonucu dikkat, hafıza, algı, planlama, düşünme, çıkarım yapma, problem çözme gibi öğrenme ile ilgili kavramlar araştırılarak farklı bakış açılarının gelişmesini sağlamıştır. Bilişsel öğrenme alanı ile birlikte araştırmalar beynin yapısı ve hafızaya yönelmiştir.

"İnsan nasıl öğrenir?" sorusu biyoloji temelli beyin araştırmalarının adım adım ilerlemesini sağlamıştır. Hebb, insan beyni ve öğrenme süreçleri üzerine yaptığı çalışmalar sonucunda öğrenmenin açıklanabilmesi için beynin yapısının iyi anlaşılması gerektiğini belirtmiştir (Özden, 2003).

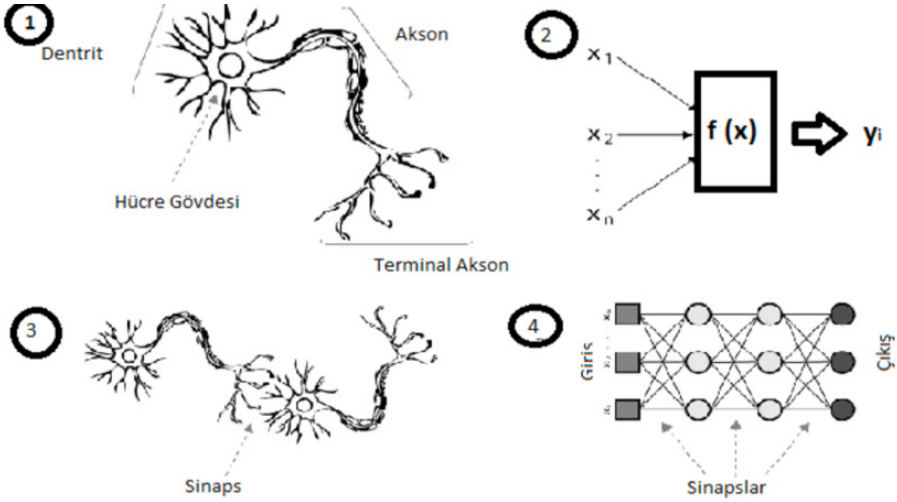
Hebb'in geliştirdiği sinir ağı modeli temel alınarak hem tıp hem de bilişim alanlarında Turing'in 1900'lü yıllarda sormuş olduğu "Makineler düşünebilir mi?" sorusuna yanıt aramak için çalışmalar yapılmaya başlanmış ve bilişsel işlem modelleri geliştirilmiştir. Bu modellerin sonucunda ise "Makineler nasıl öğrenir?" sorusu ortaya çıkarak bu soruya yanıt aranmaya çalışılmıştır. İnsan zihninin süreçleri ve öğrenmesinden ilham alınarak geliştirilen bilişsel işlem; "psikoloji, felsefe, sinir bilim, dil bilim, antropoloji gibi disiplinleri içine alan ve algılama, öğrenme, hafıza, düşünme, bilinç gibi insan zihinsel aktiviteleri üzerinde çalışan, insan beyninin anatomik yapısı ve düşünce sürecini taklit ederek çıkarımlar yapabilen otonom sistemler ve akıllı hesaplama teknikleri üzerine kurulu" bir modeldir (Sevli ve Aksoy, 2018; Wang, 2009). Geleneksel modellerde bilgisayarlar verilen komutların sonuçlarını elde etmekteyken bilişsel işlem modeline dayanan bilişsel bilgisayarlar komutlar, veriler ve çalışma esnasındaki akışa göre çıkarımlar yaparak sonuç elde etmekte ve insan zekası ve zihinsel süreçleri gibi işlemektedir. Makine öğrenmesi olarak tanımlanan yapay zekanın bu alt disiplini, insan beyninin çalışma prensiplerini temel alarak bilgisayara aktarılmasını amaçlamaktadır (Sevli ve Aksoy, 2018). Makine öğrenmesi kendi içinde üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar; denetimli öğrenme, denetimsiz öğrenme ve pekiştirmeli öğrenmedir.

İnsan düşünce sistemine bakıldığında hafızasına kodlanan bilgiler daha çok kavram, şema ve şekiller düzeyindedir. Bilgiler işlenirken bu durum bazen karışıklığa yol açabilmektedir. Örneğin; uzun süreli bellekten geri çağrılan

bilgi yanlış hatırlanabilmekte ya da bir kelimenin birden fazla anlamı olabildiği için karışıklık yaşanabilmektedir. Bilişsel bilgisayarlarda ise; kelimeler bit olarak adlandırılmakta ve matematiksel işaretler ile gösterilmektedir. Bilişsel bilgisayarlarda üst düzey matematik süreçleri kullanıldığı için bit verileri net olmakta ve karışıklık yaşanmamaktadır (Sevli ve Aksoy, 2018). Bilişsel bilgisayarların gelişme sürecine bakıldığı zaman, makinelerin nasıl öğrendiği sorusuna yanıt arandığı görülmektedir. İnsan beyni ve öğrenme süreçleri ile ilgili bilgiler arttıkça makinelerin öğrenmesine yönelik çalışmalar da paralel olarak ilerlemiştir.

İnsan beyni üzerine yapılan araştırmalar sonucunda çevreden gelen uyaranlar duyu organları ile algılanıp beyne iletildikten sonra nöron adı verilen sinir hücreleri ve bu hücrelerin etkileşimi sonucu oluşturdukları sinir ağı olan sinapslar yardımı ile beynin bilgiyi öğrendiği sonucuna varılmıştır. Sinaptik bağlar ne kadar fazla olursa bireylerin bilgiyi işleme ve öğrenme kapasitesinin de o kadar güçlü olduğu ortaya konulmuştur (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007; Özden, 2003).

1943 yılında insan öğrenmesini makinelere aktarmak isteyen Warren McCulloch ve Walter Pitts, biyolojik sinir ağı modelini bilgisayara uygulayarak yapay sinir ağ modelini geliştirmişlerdir. Denetimli makine öğrenmesi türlerinden biri olan bu model; "insan beyninin öğrenme yolunu taklit ederek beynin öğrenme, hatırlama, genelleme yapma yolu ile topladığı verilerden yeni veri üretebilme gibi temel işlevlerin gerçekleştirildiği bilgisayar yazılımlarıdır" (Öztürk ve Şahin, 2018).



Şekil 1. Biyolojik Sinir Hücresi ve Yapay Sinir Ağı (Öztürk ve Şahin, 2018).

Şekil 1'de görüldüğü üzere insan beyni temel alınarak geliştirilen yapay sinir ağları modelinde her bir kavrama bir karşılık verilmiştir. Tablo 1'de bu kavramlar ve karşılıkları yer almaktadır (Acungil, 2020; Öztürk ve Şahin, 2018).

Tablo 1. Biyolojik Sinir Sistemi Kavramları ve Yapay Sinir Sistemindeki Karşılıkları

Biyolojik Sinir Sistemi	Yapay Sinir Sistemi
Hücre	Birim
Nöron	İşlemci Elemanı
Dentrit	Toplama Fonksiyonu
Hücre Gövdesi	Transfer Fonksiyonu
Akson	Yapay Nöron Çıkışı
Sinaps	Ara Bağlantı
Destekleyici Giriş	Pozitif Ara Bağlantı

Yapay sinir ağları modelinde öğrenmenin temelinde; verinin ana kaynaktan, insanda sinapsa karşılık gelen ara bağlantılar ile alınarak öğrenilmesi yatmaktadır. Ara bağlantılar aracılığı ile seçilen en uygun veri işlenerek sonuç elde edilmektedir (Öztürk ve Şahin, 2018).

Öğrenme sürecinin bir diğer önemli faktörü ise hafızadır. Duyu organları aracılığı ile algılanan uyaranın beyne iletilmesi ile nöronlar harekete geçmekte ve sinapslar arası faaliyetler sonucu uyaran yorumlanarak hafızadaki var olan bilgiler ile ilişki kurulmaktadır (Cüceloğlu, 2007). Öğrenme sürecinde önemli rol oynayan hafıza ve yapısı, insanı hayvanlardan ayırmada önemli bir anahtardır (Wang & Wang, 2006). Hafıza temel olarak duyusal (anlık) bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olmak üzere üç gruba ayrılabilir.

3.1 Duyusal (Anlık) Bellek

Dış dünyada aynı anda birden fazla olay gerçekleşmektedir. Farklı kişilerin, canlıların, nesnelerin çıkardığı sesler, doğal ya da yapay kokular, tatlar, bulunulan ortamın ısısı, ışığı, çevrede bulunan canlı ve cansız varlıklar gibi birden fazla uyaran bulunmaktadır. İnsan zihninin çevrede bulunan bu uyaranların hepsini aynı anda algılaması, işlemesi ve depolaması mümkün değildir. Her an aktif olarak çalışan duyu organlarından gelen tüm uyaranların ilk alındığı ve süzüldüğü alan ise duyusal (anlık) bellektir (Maviş, 2015). Duyusal belleğin ham bilgi olarak nitelendirilen uyaranları alma kapasitesi sınırsız olsa da saklama kapasitesi 1-5 saniye gibi sınırlı bir zamandır (Engin, Çalapoğlu ve

Gürbüzoğlu, 2008). Duyusal belleğe alınan veriler dikkat ve algı aracılığı ile süzülerek kısa süreli belleğe gönderilmektedir (Cüceloğlu, 2007).

3.2 Kısa Süreli Bellek

Duyusal bellekten dikkat ve algı ile seçilen veriler kısa süreli belleğe yönlendirilmektedir. Kısa süreli bellek, kendisine iletilen bu veriler üzerinde düşünüp uzun süreli bellekteki bilgiler ile bağ kurarak verileri anlamlı hale getirir. İnsanda zihinsel süreçlerin gerçekleştiği kısım kısa süreli bellektir. Kısa süreli belleğin kapasitesi duyusal belleğe göre daha fazla olsa da sınırsız değildir. Yapılan araştırmalar sonucunda kısa süreli belleğin kapasitesinin 7 ± 2 birim olduğu; ancak sınıflandırma, kümeleme gibi çeşitli yöntemlerle kapasitesinin arttırılabileceği belirtilmektedir. Kısa süreli bellekteki veriler işlendikten sonra sözel ya da davranışsal tepki olarak açığa çıkmaktadır. Elde edilen bilgiler daha sonra kullanılacak ise tekrar aracılığı ile bilgiye dönüştürülür ve uzun süreli belleğe aktarılır (Cüceloğlu, 2007; Engin, Çalapoğlu ve Gürbüzoğlu, 2008; Güven, 2004).

3.3 Uzun Süreli Bellek

Kısa süreli bellekten gönderilen yeni bilgilerin var olan eski bilgiler ile gruplandırılıp kodlanarak depolandığı bellektir. Uzun süreli belleğin depolama kapasitesi sınırsızdır. Burada depolanan bilgiler ihtiyaç duyulduğunda kısa süreli bellek tarafından geri çağrılmaktadır. Bu bellekte farkında olmadığımız; ancak ihtiyaç halinde bilinç düzeyine çıkarılan bilgiler bulunmaktadır. Geri çağrılan bilgilerde bazen yanlışlık ya da tutarsızlıklar olabilmektedir. Bu durumun uzun süreli bellekte gerçekleştirilen kodlama sırasında yapılan hatalardan kaynaklı olduğu belirtilmektedir. Uzun süreli bellekteki bilgiler yanlış hatırlanabilse de uygun kodlama ve gruplama ile bilgilerin uygun şekilde depolanması ile bu belleğe kaydedilen bilgilerin kaybolup unutulmayacağı bildirilmektedir (Güven, 2004; Yılmaz, 2005).

Uzun süreli bellek anlamsal/semantik bellek, anısal/epizodik bellek ve işlemsel bellek olmak üzere kendi içinde üçe ayrılmaktadır. *Anlamsal/semantik bellek*; kavram, formül, olgu, kural, genelleme, dil gibi genel bilgilerin saklandığı bellektir. Anlamsal bellekte bilgiler şema ve önermeler şeklinde saklanmaktadır. İnsan çevresindeki olaylara çoğunlukla anlamsal belleğini kullanarak anlam vermektedir. *Anısal/epizodik bellek*; insanın yaşantısı boyunca deneyimlediği olayların kaydedildiği bellektir. Ne zaman, nerede, hangi olayın yaşandığı bu

bellekte depolanmaktadır. Yapılan araştırmalara göre anısal bellek, anlamsal belleğe göre daha güçlüdür (Güven, 2004; Maviş, 2005). *İşlemsel bellek*; eylemlerin yani bisiklet kullanma, yazı yazma, örgü örme gibi işlerin nasıl yapıldığının kaydedildiği bellek türüdür. Buradaki bilgiler tekrarlar aracılığı ile otomatikleşmektedir. İşlemsel belleğe bilgilerin kaydedilmesi anlamsal ve anısal belleğe göre daha uzun sürmesine karşın depolandığında kalıcılık ve geri çağrılması boyutlarıyla daha güçlüdür (Güven, 2004; Serçe, 2017).

İnsan beynine ve hafızasına yönelik çalışmalarda olduğu gibi bilişsel enformatik alanında da yapay sinir ağları modelinden esinlenilerek derin öğrenme modelleri geliştirilmiştir. İnsan öğrenmesinde hafıza önemli bir rol oynarken makinelerdeki derin öğrenme modelinde ise uzun-kısa süreli hafıza modeli anahtar görevi görmektedir.

Derin öğrenme; "çok katmanlı yapay sinir ağlarından oluşan, konuşma veya nesne tanıma, tahminde bulunma ve video analizi yapma gibi insani işlerin makinenin yapabilmesini sağlayan makine öğrenmesi yöntemidir" (Kavuncu, 2018). Günümüzde veri miktarının hızla artması, veriler arasındaki ilişkinin doğrusal olmaması ve karmaşıklığı derin öğrenme algoritmalarına yönelimi sağlamıştır. Karmaşık verileri ve doğrusal olmayan ilişkileri öğrenme yeteneği açısından uzun-kısa süreli bellek öğrenimi son yıllarda geniş ölçüde kullanılmaktadır. Uzun-kısa süreli bellek öğrenimi; "uzun vadeli bağımlılıkları öğrenebilen özel bir yinelenen sinir ağları türüdür" (Hochreiter & Schmidhuber, 1997). Temel olarak üç kapıdan oluşan modelde unutma kapısı hangi bilginin unutulacağına hangisinin unutulmayacağına; girdi kapısı hangi bilginin bellekte depolanacağına ve çıktı kapısı hangi bilginin çıktıya dönüştürüleceğine karar vermektedir (Yılmaz ve Orman, 2021).

İnsan öğrenmesinden yola çıkarak makinelerin işlenen verilerden bilgiler çıkarması yoluyla öğrenme sürecini gerçekleştirmesini içeren çalışmalar artmaktadır. Yukarıda bahsedildiği gibi farklı makine öğrenme algoritmaları geliştirilmiştir ve insandaki gibi öğrenme sürecinin gerçekleşme düzeylerine yönelik araştırmalar devam etmektedir. İnsan öğrenmesinde birey veriyi algıladıktan sonra zihinsel süreçlerden geçirip o veriyi algılamak ve hafızasında var olan bilgiler ışığında çözümleyerek sonuç çıkartmaktadır. İnsan öğrenmesinde yaşantı ve hafızanın yanında bir başka önemli kavram gün yüzüne çıkmaktadır: sağduyu. Günlük yaşantılar aracılığı ile doğru ve yanlışın ayırt edilmesi olarak tanımlanabilen sağduyu, bir problem ile karşılaştığında insanların bunu var olan bilgilerinin dışında akıl yürüterek ve sezgilerinin birleşimi ile çözebilmektedir. Makinelerde ise sağduyu eksik kalmaktadır.

Bunun en güzel örneği dil işlemleme üzerine yapılan çalışmalardır. Larson'un (2022) belirttiği gibi "insana ve makineye timsahlar engelli koşu yapabilir mi? diye sorduğunuzda insan akıl yürütme ve sağduyu aracılığı ile bunun yanıtını kolay bir şekilde verebilirken makineler bu soru karşısında zorlanacak ve anlamlı yanıt veremeyecektir. Çünkü yapay zekanın daha önce edindiği bilgiler arasında timsahların engelli koşu yapıp yapmaması üzerine bir veri bulunmamaktadır". Bu örnekte belirtildiği gibi yapay zeka internet ortamındaki büyük veriyi kullanarak çıkarımlar yapmaktadır. İnternette var olmayan bir bilgi sorulduğunda benzer bilgilere erişim sağlayamamakta, bu sebeple de sonuca varamamaktadır. Var olan problem karşısında verilerden yola çıkarak yeni bir bilgi sentezleyemediği için de öğrenme süreçlerinde eksik kalabilmektedir.

Bireylerin öğrenme süreçlerinin gerçekleştiğinin kanıtı geri bildirimde bulunmalarıdır. Bu geri bildirim sözsüz olabileceği gibi çoğu zaman sözel ifade olarak ortaya çıkmaktadır. Makine öğrenmesinin test edilmesine yönelik farklı çalışmalar yapılmaktadır. Bu alanlardan biri görüntü işlemedir. Görüntü işlemede büyük veri ile eğitilmiş algoritmalar üzerinde çalışılmaktadır. Bu algoritmalarda görsel verilerdeki kalıplar makineye tanıtılmakta ve diğer görüntülerin içeriğini belirlemek için yapay zeka tarafından bu kalıplar kullanılmaktadır (Matsuzaka & Yashiro, 2023). Yapılan görüntü işleme araştırmalarında makineye tanıtılan görüntünün, diğer görsel materyaller arasından doğru seçilememesinin nedenlerinden biri olarak yapay zekanın eksik genelleme yeteneği gösterilebilir. Örneğin; makineye kuş resmi tanıtıldıktan sonra, kuşa benzer hayvanların da bulunduğu farklı resimler sunulduğunda ya da veri kalitesinin düşük olduğu durumlarda yanlış seçim yapabilmektedir. İnsanların görselin tamamına bakıp bilgi ve tecrübeleri ile benzerlik ilişkisi kurarak doğru yanıt verebildiği durumlarda makineler hatalı yanıt verebilmektedir. Bu durum ise; makinelerin bilgiyi genelleyemediği sonucunu doğurmaktadır (Zhang, Zhu & Su, 2023). Makinelerin bilgiyi öğrenebilmelerinin test edilmesinin bir diğer yolu ise dil işleme süreçleridir. Günümüzde yapay zeka uygulamaları arasında popülerlik kazanan ChatGPT uygulaması makine öğrenme sürecine örnek olarak gösterilebilir. ChatGPT; GPT-3 dil işleme modelinin küçük bir versiyonu olup, internette mevcut olan devasa veri kümesinin kullanılarak dil işleme modeli olarak eğitilerek çeşitli örneklerden yola çıkıp çeşitli görevleri öğrenmesi sağlanan bir modeldir (Brown et al., 2020). ChatGPT ve insan tarafından oluşturulan restoran yorum metinlerinin incelendiği bir araştırmada, ChatGPT tarafından oluşturulan yorumlarda kibar ve süslü kelimeler kullanıldığı; ancak belirli özel ayrıntılar, kişisellik ve duyguların ifade edilmesinden yoksun oldukları ortaya çıkarılmıştır

(Mitrovic, Andreoletti & Ayoub, 2023). Makinelerin dil işleme sürecine bakıldığında, insanların yanlış anlama, yorumlama, bilgi eksikliği ve hata payı gibi konulardaki dezavantajlarının avantaja çevrilebileceği görülmektedir. Ancak yapay zeka uygulamalarının yanıt verirken, internet ortamında bulunan bilgiler kapsamında yanıt oluşturabileceği göz önünde bulundurularak eksik veriden kaynaklı yanlış cevap verme dezavantajına sahip oldukları da göz önünde bulundurulmalıdır (Fırat, 2020). Dil işleme süreçlerinde de görüntü işlemede olduğu gibi, makinelerin eğitilmesi, eğiticinin yanlılığı ve internet ortamındaki veri miktarı ve kalitesi yapay zekanın sonuç çıkarmasında önemli olmakla birlikte, var olan bilgilerin dışında yeni bilgi sentezleme noktasında eksik kalabilmektedir.

4. Sonuç

Makine öğrenimi, makinelerin açıkça programlanmadan öğrenmesini ve karar vermesini sağlayan algoritmalar ve modeller geliştirmeye odaklanan bir yapay zeka dalıdır (Zhang & Wang, 2022). Makine öğrenimi algoritmaları, büyük miktarda veriyi analiz edip işleyerek tahminlerde bulunmak veya eyleme geçmek için kalıpları, eğilimleri ve korelasyonları tanımlayabilir. Makine öğrenimi algoritmaları, insan beyninin bilgiyi öğrenme ve işleme biçimini taklit edecek şekilde tasarlanmıştır. Gelişmiş hesaplama tekniklerinin kullanılmasıyla, insanların çevrelerinden ve önceki bilgilerinden öğrenmesine benzer şekilde, makineler deneyim ve verilere dayalı olarak davranışlarını öğrenebilir ve uyarlayabilir.

Makine öğrenimi, makineleri tıpkı insan beynine benzer şekilde, verilerden ve deneyimlerden öğrenme ve iyileştirme yeteneğiyle donatmayı amaçlamaktadır (Santarisi & Faouri, 2021). Makineler, sinir ağları, karar ağaçları ve pekiştirmeli öğrenme gibi teknikleri kullanarak verileri analiz edebilir, örüntüleri belirleyebilir ve doğru tahminler veya kararlar verebilir. Buradan hareketle insanların öğrenme modellerini açıklayan teorilerden faydalanılarak matematiksel modelleri kullanan makine öğrenimi teknikleri aracılığıyla makineler insan beyni gibi öğrenebilir denilebilir.

1900'lü yılların ortalarından itibaren makine öğrenimindeki gelişmeler sayesinde bilgisayarlar öğrenme süreçlerine daha fazla dahil olmaya başlamıştır. Teknolojinin gelişimi makine öğrenmesi sürecini hızlandırmış ve bunun getirisi olan akıllı uygulama örnekleri günümüzde üretim, sağlık ve eğitim sektörü başta olmak üzere birçok alanda hızla hayatın parçası haline gelmeye başlamıştır.

Bireylerin öğrenme süreçlerini gerçekleştirdikleri alan olan sınıflarda internet aracılığı ile öğrenme, sınıf etkileşimlerinde bilgisayar destekli öğrenme gibi alanlarda makine öğrenim algoritmaları kullanılmaya başlanmıştır. Yapay zekanın gelişmesi ile beraber eğitime yansımaları da değişiklik göstermeye başlamıştır. İnternetin materyal ve standart konu anlatımlı video desteği zamanla değişerek öğrencilerin davranışlarını öğrenen ve onların ihtiyacına göre öğrenme koşulları sağlayan web tabanlı sistemlere doğru geçiş gerçekleşmiştir (Chassignol, Khoroshavin, Klimova & Bilyatdinova, 2018; Perede, Canales, Menchaca & Peredo, 2011). Özellikle Covid-19 pandemisinde gündeme gelen e-öğrenme süreci, salgından sonra da yüz yüze eğitimi destekleyici model olarak kullanılmaya devam etmiştir. E-öğrenme sistemleri; öğrencilerden gelen geri bildirimler ışığında büyük veriyi kullanarak her öğrenciye özel öğrenme avantajı sunulmasını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra mekan ve zaman sınırlarını genişleterek günün herhangi bir zaman diliminde öğrencilerin kendilerini hazır hissettikleri anda öğrenme sürecine dahil olmalarını kolaylaştırmakta (Alkayış, 2021), daha hızlı işlem kapasitesiyle öğrenmeyi gerçekleştiren modeller sayesinde makineler insanların eldeki verileri analiz ederek sonuç çıkarma süresini kısaltarak zaman tasarrufu sağlayabilmektedir. Öğrenme sürecindeki bireysel farklılıklar baz alınarak, yapay zeka algoritmalarına dayalı e-öğrenme sayesinde bireylerin seviyelerine ve öğrenme stillerine uygun eğitim programları tasarlanabilmektedir. Örneğin; ChatGPT sayesinde bireyler ürettikleri fikirleri yapay zekaya sormakta, ondan aldıkları bildirimler doğrultusunda daha farklı fikirler üretebilmekte, aynı zamanda yazım ve dil bilgisi becerileri de geliştirebilmektedirler. Benzer şekilde sanal gerçeklik uygulamaları sayesinde öğrenciler fiziken erişimleri mümkün olmayan eğitim konularını deneyimleme şansı elde edebilir ve yaparak-yaşayarak öğrenme gerçekleştirerek öğrenmenin daha kalıcı hale gelmesi desteklenebilir.

Eğitim ortamında yapay zekanın avantajlarının yanı sıra dezavantajları da bulunmaktadır. Her ne kadar öğrenme stilleri açısından öğrencileri destekleyerek onların gelişme sürecinde eşitlik sağlandığı düşünülse de internet erişimi olmayan, yalnızca yüz yüze eğitim alabilen bireyler ile hem yüz yüze hem de e-öğrenme sistemlerini kullanabilen bireyler arasındaki fark giderek açılabilmekte, eğitimde fırsat eşitliğinin önüne geçebilmektedir. Bir başka dezavantaj ise; yapay zeka uygulamaları kullanılarak elde edilen materyallerin üzerinde düşünülmeden, öğrenme amacı ile değil öğrencilerin kendilerine verilen sorumluluk ve ödevleri yaptırdıkları bir araç olarak kullanma ihtimalidir. Avantajlar kısmında bahsedilen sanal gerçeklik uygulaması ile öğrenme

durumlarının dezavantajı ise; özellikle küçük yaş grubundaki çocukların tek başına kullandıkları durumlarda sanal ortamda karşılaşabilecekleri riskleri gözetememek olabilir.

Daha önce de ifade edildiği üzere her ne kadar makineler bireylerin öğrenme süreçlerini destekleyici veriler sunsa da internetteki büyük veriyi kullanarak sonuç çıkardıkları için insan öğrenmesindeki yorumlama ve sentezleme aşamalarında makinelerin eksik kalabileceği kanaatindeyiz. Segmentasyon (sentez), bir görüntüyü, örneğin renk veya doku nitelikleri gibi çıkarılan özelliklere göre birkaç tutarlı alt bölgeye kümeleme ve her alt bölgeyi önceden belirlenmiş sınıflardan birine sınıflama işlemidir (Lalitha, Kirutgiha & Loganathan, 2013). Dolayısıyla insan beyni ve zihinsel süreçleri için segmentasyon (sentez) önemli rol oynayabilmektedir.

Beyin, tarih öncesi dönemlerden beri üzerinde çalışılan; ancak hala gizemi çözülememiş bir organdır (Tayfun, 2015). Beynin kendi işleyişi ve tüm organları yönetmesi, düşünce, duygu, bedensel tepki üretimi, duyu organlarından gelen uyaranları görüntü, ses, koku, tat ve hisse dönüştürmesi, insanların çevrelerini dışarıdan topladıkları uyaranlar ile algılamasını sağlaması, bilgileri öğrenme süreci, edindiği deneyimlerden sonuç çıkararak insanın kendisini geliştirmesini sağlaması (Anderson, 1997; Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007), beynin kapasitesinin sınırlarının bilinmemesi ve biyolojik ve ruhsal bir problem olmaması durumunda kendini sürekli geliştirebilmesi, bireyin ruh sağlığını korumaya yönelik kimi travmatik ve zorlu yaşantılarda anıları bastırması gibi çok kompleks bir yapısı bulunmaktadır (Axmacher, Do Lam, Kessler & Fell, 2010; Tural, Aker ve Önder, 2006; Verfaellie & Vasterling, 2009). Beynin bu yapısı göz önünde bulundurulduğunda öğrenme süreçlerinin karmaşık bir sistemin küçük bir bileşeni olduğunu ifade edebiliriz.

İnsan beyni ve öğrenmesi ile ilgili yapılan araştırmaların bir boyutunu da insanın ne olduğu sorusu oluşturmaktadır. Felsefenin temelinde olan bu soru zaman içerisinde farklı bilim alanlarında kendi disiplinleri çerçevesinde ele alınmıştır (Çarkı, 2022). Bu disiplinlerden biri varoluşçu felsefe ve ondan etkilenen varoluşçu psikoterapidir. Varoluşçu felsefenin temsilcilerinden Friedrich Nietzsche (1844-1900); antik felsefenin insanı yalnızca rasyonel bir varlık olarak tanımlamasının eksik olduğunu, insanın değerlerinin kendi içinde olduğunu ve kendi içsel süreçlerini değerlendirerek kim olduğunu keşfetmesinin önemli olduğunu belirtmektedir (Sharp & Bugental, 2001). Varoluşçu psikoterapi yaklaşımı insan olmayı "oluşturulmuş her koşulda bireyin kendi davranışlarını ve kendi yolunu seçme özgürlüğünün olması" olarak

açıklamaktadır. Bu psikoterapi yaklaşımının öncülerinden biri olan Victor E. Frankl'ın (1905-1997) belirttiği gibi insan olmak; hayatın acıları ve ölüm ile yüzleşmek, insani duygu ve deneyimlerin altındaki derin anlamları anlamaya çalışmak, diğerleriyle anlamlı ilişkiler kurmak, değerlerin ve hayatın amacının araştırılması ve bireyin kendi farkındalığına varma sürecidir (Corey, 2008; Frankl, 2012). Buradan hareketle insan olmanın getirisinin sadece olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi üzerine kurulmadığı sonucuna varılabilir. İrade, sağduyu ve duygular da insanların önemli parçalarıdır. Tüm parçalar ele alınarak oluşturulan insan sistemine karşılık makinelerin eksik kalmasının bir nedeni bu olabilir. Gelişen yapay zeka araştırmaları ile birlikte insan görme ve dili anlama, ifade etme becerilerinin makinelere öğretilmesinin amaçlandığı çalışmalar artmaktadır. Makinelerin görüntü işleme ve dil işleme modellerinde insanlardan kaynaklı hataların en aza indirgenerek var olan bilgilerden sağlıklı sonuçlar çıkarmaları avantajlar arasında sayılabilse de makinelerin internette mevcut bilgilerden yararlanabildiği ve eğiticinin yaklaşımından etkilendiği göz önünde bulundurulduğunda öğrenme sürecinin tam olarak gerçekleşmediği sonucuna ulaşılabilmektedir. Bu noktada insanların öğrenmesini etkileyen duyular ve duygular makine öğreniminde tam olarak gerçekleşmediği için insan beyni ile karşılaştırıldığında yapay zeka çalışmalarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak; "Makineler öğrenebilir mi?" sorusu geçmişten günümüze ilgi odağı olmuştur. İnsan beyninin işleyişi temel alınarak tasarlanan makine öğrenim algoritmaları günümüzde artan bilgi ve verileri sınıflandırma, yorumlama, işleme ve sonuç çıkarma noktasında önemli rol oynamakta ve veriyi öğrenme süreçlerinde doğru sonuç verebilmektedir. Ancak bu tam anlamıyla makinelerin insanlar gibi öğrenebildiği anlamına gelmekte midir? İnsan zihinsel süreçleri, yukarıda da bahsedildiği gibi sadece neden-sonuç ilişkisine bağlı değil, deneyim, uyarana yüklenen anlam, uyaranın algılanış biçimi gibi çeşitli faktörlerin de etkisinin olduğu karmaşık bir süreçtir. Aynı deneyime maruz kalınsa bile hem öğrenme hem de zihinsel süreçler bireyden bireye farklılık göstermektedir. Çünkü bireylerin uyaranı fark etme eşikleri, fark ettikten sonra kısa süreli hafızada tutma seviyeleri ve bu veriyi uzun süreli hafızaya kaydedebilme becerileri yaşantılardan (uyaran eksikliği, zorlu yaşam olayları vb.) ve bireysel farklılıklardan (öğrenme stilleri, özel gereksinim durumu, fiziksel ya da ruhsal bozukluklar vb.) kaynaklı aynı düzeyde olmamaktadır (Akbaba, 2021; Aydın, 2016; Seven ve Engin, 2008). Nagel'in (2015) "Yarasa olmak nasıl bir şeydir?" metaforunda bahsettiği gibi; yarasa olmanın nasıl bir şey olduğu hakkında ifade ettiklerimiz, kendi hayal gücümüzün sınırları çerçevesinde düşüncelerimizin

ve bilgilerimizin ürünü olacaktır. Çünkü yarasa olmaya dair bir deneyimimiz bulunmamaktadır. Yarasa olmayı yarasa formunda deneyimlemediğimiz müddetçe insan bedenindeki ve zihnindeki deneyimlerimiz, bilimsel açıdan doğru olsa bile yarasa olma konusundaki nesnel bilgilere dayalı çıkarımlarımız olacaktır.

Bu noktada makinelerin belirli örüntüler arasında ilişki kurabildiği, bu ilişkiden öğrenme gerçekleştirebildiği, kurduğu ağlar vasıtasıyla yeni bilgiyi geçmiş öğrenme deneyimiyle yüksek performansla çıkarabildiği ifade edilebilir. Ancak insan öğrenme sistemi sadece örüntü arasında ilişki kurmayla mı ilgilidir? Aynı sınıfta aynı öğretmenden ders dinleyen çocuklar bu durumda neden aynı şeyleri öğrenmemektedir? İnsan olmanın getirdiği sağduyuları, iradeleri ve yaşamsal deneyimleri öğrenmede etkili midir? Tasarlanan e-öğrenme platformlarında en iyi öğrenme modelleri kullanılmasına rağmen neden öğrenme en iyi biçimde olmamaktadır? Kanaatimizce alan yazında bu bağlamda felsefenin, gelişim psikolojinin, eğitim psikolojisinin ve yapay zeka alanında çalışmalar yapan uzmanların bir araya gelerek bu konudaki eksiklikler üzerinde çalışmalar yapması bu soruların cevabının bulunmasında etkili olacaktır. Dünyada araştırma süreçleri tek disiplinliden çok disiplinliye oradan da interdisipline dönüşmüştür. Bu nedenle özellikle makine ve insan öğrenmesi üzerine farklı alanlardaki uzmanların bakış açısıyla yapılacak değerlendirmeler gelecekteki verimli çalışmalar için önem arz etmektedir.

Kaynakça

Acungil, M. (2020). *Nörobilimde makine öğrenmesi ve geleceği.* Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.

Akbaba, S. (2021). *Psikolojik danışma ve sınıf ortamlarında öğrenme psikolojisi* (10. bs.). Ankara: Pegem.

Aksu, M. ve Karaköse, E. (2022). İnsansız hava araçlarında pekiştirmeli öğrenme kullanılarak yükseklik kontrolü. *Fırsat Üniversitesi Uzay ve Savunma Teknolojileri Dergisi, 1*(1), 483-487.

Alkayış, A. (2021). Eğitim felsefesi perspektifinden dijitalleşme ve eğitim 4.0. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11*(21), 221-237.

Anderson, O.R. (1997). A neurocognitive perspective on current learning therory and science instructional strategies. *Science Education, 81*(1), 67-89.

Axmacher, N., Do Lam, A.T.A., Kessler, H. & Fell, J. (2010). Natural memory beyond the storage model: Repression, trauma, and the construction

of a personal past. *Frontiers in Human Neuroscience.* 4, 211. doi: 10.3389/fnhum.2010.00211

Aydın, A. (2016). *Eğitim psikolojisi* (14. Bs.). Ankara: Pegem.

Brown, T.B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P. … & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *arXiv 2005, 14165v4.*

Bruno, F.J. (1996). *Psikoloji tarihi* (Çev: G. Sevdiren). İstanbul: Kıbele.

Bubeck, S., Chandrasekaran, V., Eldan, R., Gehrke, J., Horvitz. E. … & Zhang, Y. (2023). Sparks of artificial general intelligence: Early experiments with GPT-4. *arXiv Preprint arXiv:2303.12712.*

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A. & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16-24.

Cihangir Çankaya, Z. (2009). Davranışçı öğrenme. Y. Özbay ve S. Erkan, (Ed). *Eğitim psikolojisi* (2. Bs.) (ss.205-243). Ankara: Pegem.

Cohen, R.J. & Swerdlik, M.E. (2013). *Psikolojik test ve değerleme: Testlere ve ölçmeye giriş* (7.Bs.) (Çev: E. Tavşancıl). Ankara: Nobel.

Corey, G. (2008). *Psikolojik danışma, psikoterapi kuram ve uygulamaları.* (Çev: T. Ergene). Ankara: Mentis.

Coşkun, F. ve Gülleroğlu, H.D. (2021). Yapay zekanın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 54*(3), 947-966.

Cüceloğlu, D. (2007). *İnsan ve davranışı*. (16. bs.). İstanbul: Remzi.

Çarkı, R. (2022). *İnsan felsefesi açısından varoluşçuluk ve varoluşçu psikoloji.* Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

Engin, A.O., Calapoğlu, M. ve Gürbüzoğlu, S. (2008). Uzun süreli bellek ve öğrenme. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2*, 251-262.

Erkan, S. (2009). Gelişim psikolojisinde temel kavramlar. Y. Özbay ve S. Erkan, (Ed). *Eğitim psikolojisi* (2. Bs.) (ss.27-50). Ankara: Pegem.

Fırat, M. (2020). Öğrenci destek servislerinde doğal dil işleme: GPT-3 örneği. *In International Conference of Strategic Research in Social Science and Education* (pp. 532-536).

Frankl, V.E. (2012). *İnsanın anlam arayışı.* (8. bs.). (Çev: S. Budak). İstanbul: Okuyan Us.

Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., Doğan, D. ve Karataş, E. (2020). Bilge kunduz: Enformatik ve bilgi işlemsel düşünmeyi kavram temelli öğrenme yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 53*(1), 241-272.

Güven, M. (2004). *Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki*. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Hochreiter, S. & Schmidhuber, J. (1997). Long short-term memory. *Neural Computation, 9*(8), 1735-1780.

Kavuncu, S.K. (2018). *Makine öğrenmesi ve derin öğrenme: Nesne tanıma uygulaması*. Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.

Korkmaz, Ö. ve Mahiroğlu, A. (2007). Beyin, bellek ve öğrenme. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 15*(1), 93-104.

Lalitha, M., Kirutgiha, M. & Loganathan, C. (2013). A survey on imagine segmentation through clustering algorithm. *International Journal of Science and Research, 2*(2), 348-358.

Larson, E.J. (2022). *Yapay zeka miti.* (Çev: K.Y. Us). Ankara: Fol.

Matsuzaka, Y. & Yashiro, R. (2023). AI-Based computer vision techniques and expert systems. *AI, 4*, 289-302.

Maviş, F.Ö. (2015). Bilgiyi işleme kuramı. M. Arslan, (Ed), *Öğrenmenin nörofizyolojisi ve öğretimde yeni yaklaşımlar*, (ss. 29-52). Ankara: Anı.

Mitrovic, S., Andreoletti, D. & Ayoub, O. (2023). Chatgpt or human? Detect and explain. Explaining decisions of machine learning model for detecting short chatgbt-generated text. *arXiv preprint arXiv:*2301.13852.

Nagel, T. (2015). *Zihin ve evren* (Çev: Ö. Çağlar Aksoy). İstanbul: Jaguar.

Nilsson, N.J. (2019). *Yapay zeka: Geçmişi ve geleceği.* (2. Bs.) (Çev: M. Doğan). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.

Onan, B. (2010). Beynin bilişsel işlevleri üzerine yapılan araştırmalar ve ana dili eğitimine yansımaları. *Türklük Bilimi Araştırmaları, 27*, 521-561.

Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme* (14. Bs.). Ankara: Pegem.

Öztürk, K. ve Şahin, M.E. (2018). Yapay sinir ağları ve yapay zekaya genel bir bakış. *Takvim-i Vekayi, 6*(2), 25-36.

Peredo, R., Canales, A., Menchaca, A. & Peredo, I. (2011). Intelligent web-based education system for adaptive learning. *Expert Systems with Applications, 38*(12), 14690-14702.

Santarisi, N.S. & Faouri, S.S. (2021). Prediction of combined cycle power plant electrical output power using machine learning regression algorithms. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6*(8 (114)), 16-26. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.245663

Schultz, D.P. & Schultz, S.E. (2007). *Modern psikoloji tarihi.* İstanbul: Kaknüs.

Schwartz, A. (1993). A reinforcement learning method for maximizing undiscounted reward. *Machine Learning: Proceedings of the Tenth International Conference*, Morgan Kaufmann, San Mateo, CA.

Serçe, H. (2017). *Dil öğrenme stratejileri* (2. Bs.). Ankara: Pegem.

Seven, M.A. ve Engin, A.O. (2008). Öğrenmeyi etkileyen faktörler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12*(2), 189-212.

Sevli, O. ve Aksoy, B. (2018). Bilişsel işlem üzerine bir inceleme. *Uluborlu Mesleki Bilimler Dergisi, 1*(1), 38-45.

Sharp, J.G. & Bugental, J.F.T. (2001). Existential-humanistic psychotherapy. R.J. Corsini (Eds.). *Handbook of innovative therapies* (2nd Ed., pp.206-217). New York: Wiley.

Sutton, R.S. & Baro, A.G. (2018). *Reinforcement learning* (2nd Ed.). London: The MIT.

Tural, Ü., Aker, T. ve Önder, E. (2006). Travma sonrası stres bozukluğu. R. Tükel ve T. Aklın (Ed.). *Anksiyete bozuklukları* (ss. 405-421). Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları.

Uzbay, İ.T. (2015). Beyni anlamak sadece nörobilim ile mümkün mü? Beyin yüzyılında nörolojik bilimlerden sosyal bilimlere yeni açılımlar, yeni yaklaşımlar. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 119-155.

Verfaellie, M. & Vasterling, J.J. (2009). Memory in PTSD: A neurocognitive approach. P.J. Shiromani, T.M. Keane & J.E. LeDoux (Eds.). *Post-traumatic stress disorder: Basic science and clinical practice* (pp. 105-130). Humana Press.

Wang, Y. (2009). Cognitive computing and machinable thought. *Cognitive Informatics, 8th IEEE International Conference,* Kowloon, Hong Kong, China, 6-8.

Wang, Y. & Wang, Y. (2006). Cognitive informatics models of the brain. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews), 36*(2), 203-207.

Wang, Y., Kwong, S., Leung, H., Lu, J., Smith, M.H., Trajkovic, L., … & Kinsner, W. (2020). Brain-Inspired systems: A transdisciplinary exploration on cognitive cybernetics, humanity, and systems science toward autonomous artificial intelligence. *IEEE Systems, Man, & Cybernetics Magazine, 6*(1), 6-13.

Watkins, C.J.C.H. & Dayan, P. (1992). Q-Learning. *Machine learning, 8*.m179-292.

Yılmaz, M.C. ve Orman, Z. (2021). LTSM derin öğrenme yaklaşımı ile Covid-19 pandemi sürecinde Twitter verilerinden duygu analizi. *Acta Infologica, 5*(2), 359-372.

Yılmaz, S. (2005). Bilgi işleme modeline dayalı bir dersin fen bilgisi öğretmen adaylarının manyetizma konusundaki başarılarına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28*, 236-243.

Zaim Gökbay, İ. (2021). Tıpta yapay zeka uygulamaları- Antik çağdan yapay zekaya teşhis ve tedavi yöntemlerinin gelişim sürecinde klinik karar destek sistemlerinin evrimine genel bakış. N. Bozbuğa ve S. Gülseçen (Ed). *Tıp bilişimi*. (ss. 673-691). İstanbul Üniversitesi Yayınevi.

Zhang, B., Zhu, I. & Su, H. (2023). Toward the third generation artifical intelligence. *Science Shina Information Sciences, 66*(2), 121101.

Zhang, Z. & Wang, X. (2022). Effectiveness analysis of english newspaper reading teaching based on deep learning from the perspective of online and offline hybrid teaching. *Computational and Mathematical Methods in Medicine,* 1-9. https://doi.org/10.1155/2022/4065527

BÖLÜM III

ŞİİRİN DAVET DİLİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ (ARAP ŞİİRİ BAĞLAMINDA)

The Poetry's Importance in the Language of Invitation (in the Context of Arabic Poetry)

Halil AKÇAY

(Doç. Dr.), Mardin Artuklu Üniversitesi
İslami İlimler Fakültesi Arap Dili ve Belagatı Anabilim Dalı
E-mail: halilakcay @artuklu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-1671-5073

1. Giriş

İlahi mesajın insana tam olarak iletilebilmesi, insanın da bu mesajın gereklerini benimseyip kabul etmesi için birçok yol ve yöntem vardır. Bu yol ve yöntemlerden biri de şiirdir. Şiirin, insanın ruhuna kolaylıkla nüfuz ettiği ve duyguların kaynağı olan kalbin üzerinde büyük etkisinin olduğu inkâr edilemez bir gerçektir. İmanın tasdik edildiği yerin de kalp olması, ilahi mesaja bir davet yöntemi olarak şiirin büyük rolünü ortaya koymaktadır.

İlahî mesaja bir davet yöntemi olarak şiirin kullanılması çok eski tarihlere dayanmaktadır. En azından Hz. Davud'a (a.s.) gönderilen mezmurların şiir şeklinde olduğunun bilinmesi (Gürkan, 2013: XIV/172; Kutsal Kitap: 720-852), şiirle tebliğin tarihini çok eskilere götürmektedir. *Târîhu'l-edebi'l-'Arabî*'nin müellifi Hasen ez-Zeyyât ise şiirin, tanrılarına münacatta bulunan kâhinlerin nağmeli sözlerinden ortaya çıktığını belirttikten sonra hem Greklerde hem Araplarda ilk şairlerin kâhinler olduğunu ifade etmiştir (ez-Zeyyât, b.t.y.: 28-29). En eski Hint şiirinin de milattan önce iki binlere kadar uzandığı belirtilse de bunların olgunlaşmış ve zirveye çıkmış hali, milattan önce 1500 yılları ve sonrasında ortaya çıkıp kutsal Veda metinlerinde yer alan ilahilerdir (Demirci, 1991: 28-39; Yitik ve Arslan: 2011, 229). İlk şiirlerin dinsel kaynaklı

olduğunu ifade eden birçok akademik çalışma da mevcuttur (Erdal, 2013/4: 107-127). Buna göre din adamları, inançlarını halka etkili ve duygulu bir şekilde ulaştırmak için şiiri bir vasıta olarak kullanmıştır. Sahip olduğu etki unsuruyla şiir, son semavi din olan İslamiyet'in ilke ve prensiplerini insanlara ulaştırma gayesiyle yapılan tebliğde de bir vasıta olarak kullanılmıştır. Peygamberimiz döneminden günümüze kadar başta Arapça olmak üzere farklı dillerde ve muhtelif coğrafyalarda da bu vasıtanın kullanılageldiği görülmüştür. Şiirin bu rolü dikkate alınarak bu çalışmamızda şiirin davet dilindeki yeri ve önemi Arap şiiri bağlamında ele alınmıştır. Şiirin psikolojik olarak insan üzerindeki etkisi, İslam'ın şiire bakışı ve tarihten günümüze Müslümanların İslam'ı tebliğde şiirden yararlanma durumu gözler önüne serilmiştir.

2. Araplarda Şiirin Önemi

Engin bir his, derin bir düşünce, renkli bir hayal ve ilham ürünü olan şiir, bu özellikleriyle her topluluk için önem arz etmektedir. Ancak Arabın nezdinde şiirin fazlasıyla ehemmiyeti bulunmaktadır. Şiir için "*Arabın her şeyidir.*" demek mübalağa olmamaktadır. Nitekim şiir, Arabın tefekkürünü, karakterini, kültürünü, örf ve âdetini, inancını, tarihini, edebî birikimini, sosyal hayatını en iyi şekilde yansıtan ve nesilden nesile aktaran yegâne unsurdur. Bundan dolayı "*Şiir, Arapların divanıdır.*" (İbn 'Abdirabbih, 1983: VI/118) sözü meşhur olmuştur. Kabilede bir şair belirdikten sonra törenlerin ve eğlencelerin düzenlenmesi, Arabın şiire verdiği değeri göstermesi bakımından çarpıcı bir örnektir (el-Kayrevânî, 2000: 9-11; en-Nedvî, 2009: 89). Arap şiirini sadece Araplar için değil farklı milletler için önemli kılan unsur ise Kur'ân ayetlerinin ve hadislerin anlaşılmasında ve Arap gramerinin teşekkülünde şiirin açıklayıcı ve istişhad edilme rolüdür. Nitekim Sa'îd b. el-Museyyeb'in aşağıdaki ifadesi, şiirin, ayetlerin açıklanmasındaki önemli fonksiyonunu ortaya koymaktadır:

"Bir ara Hz. Ömer (r.a.) minberdeyken şöyle dedi: "Ey insanlar, Yüce Allah'ın أَوْ يَأْخُذَهُمْ على تَخَوُّفٍ *sözü için ne dersiniz?" diye sorduğunda, insanlar susdu. Huzeyl kabilesinden yaşlı bir adam şöyle dedi. "Ey Müminlerin emiri, bu bizim dilimizdir:* التَّخَوُّفِ *"eksiltmek" demektir.". Bunun üzerine bir adam çıkıp şöyle dedi: Ey filan, borçlarının durumu ne oldu? Adam:* تَخَوَّفْتُهُ أيْ تَنَقَّصْتُهُ *(onu azalttım/eksilttim) dedi. Adam Hz. Ömer'e durumu bildirince Hz. Ömer (r.a.) "Araplar bunu şiirlerinde belirtmiş mi?" deyince adam, "Evet. Nitekim şairimiz Ebû Bekr el-Huzeylî, yürüyüşünde büyük ve dolu hörgücünden dolayı yürüyüşü zayıflayan devesini şu şekilde tasvir etmiştir:*

تَخَوَّفَ الرحلُ منها تامِكًا قَرِدًا – كَما تَخَوَّفَ عُودَ النَّبْعَةِ السَّفَنُ

"Yolculuk onun uzamış ve üst üste yığılmış hörgücünü eksiltip durdu. Tıpkı keserin, ağaç dalını eksiltip oyması gibi."

Bunun üzerine Hz. Ömer (r.a.) şöyle dedi: "Ey insanlar, divanınız olan Cahiliye şiirini bilmeniz gerekir. Çünkü onda Kitabınızın (Kur'ân'ın) tefsiri ve dilinizin manaları bulunmaktadır."(el-Kurtubî, 2014: IX/73).

Şiirin büyük önemine binaen Araplar, çocukların eğitim müfredatında da şiirin mutlaka yer almasına özen göstermişlerdir. Bu bağlamda Hz. 'Âişe, رَوُّوا أولادَكُمْ الشِّعْرَ تَعْذُبْ أَلْسِنَتَهُمْ "Çocuklarınıza şiiri belletiniz ki dilleri tatlı olsun." derken Emevî halifesi 'Abdulmelik b. Mervân (ö. 86/705) da çocuklarının eğitmenine رَوِّهِم الشِّعْرَ، رَوِّهِم الشِّعْرَ: يَمْجُدُوا ويَنْجُدُوا "Onlara şiir ezberlet. Onlara şiir ezberlet ki değer görsünler ve saygın olsunlar." demiştir. İbn Haldûn ise Endülüs'te eğitim-öğretim müfredatında şiirin yer almasını dikkat çekici bulmuştur (İbn Haldûn, 2004: II/353, 355).

3. Asr-ı Saadet Döneminde Şiir

İslamiyet'ten önce Araplar tarafından fazlasıyla değer verilen şiir, Asr-ı saadette de önemini korumuştur. Ancak içerik ve üslup bakımından bir takım değişikliğe uğradığı bazı türlerinin ise zayıfladığı görülmüştür. Nitekim İslam ahlakıyla bağdaşmayan müstehcen konuları haiz ve başkasının namusuna dil uzatan, şahsiyeti rencide edici bir içeriğe sahip gazel ve hiciv türleri ile şarap tasviri örnekleri neredeyse hiç bulunmamaktadır. Bunun yerine savaş, cihat, fetih, ilim, ahlak gibi konuları ele alan şiirler ile müşrik şairlerle Müslüman şairler arasında cereyan eden nekâiz türü şiirlere ait örnekler çoğalmıştır. Aynı şekilde şiire iki kişiye hitaben başlama, sevgilinin terk ettiği kalıntılara ağlama, çölde yapılan çetin yolculuğu detaylı anlatma tarzı çoğunlukla terkedilmiştir. Bunun yerine inancın savunulması için mantıkî, aklî ve nassa dayalı delilleri getirme üslubu ve cennet, cehennem, zekât, namaz, oruç gibi vahyin gelişiyle beraber daha fazla kullanılan kavramların kullanılması Sadru'l-İslam dönemi şiirinin yeni özelliğidir (ez-Zeyyât, b.t.y.: 82-85, 102-106; Demirayak, 2009: 86-88).

Resulullah'ın (s.a.v.) döneminde Arap şiirinin muhteva ve üslup açısından değişime uğraması, şüphesiz ki şiirle ilgili inen ayetlerle ve Peygamberimizin (s.a.v.) şiire karşı tutumuyla doğrudan ilişkilidir. Nitekim ﴿وَالشُّعَرَاءُ يَتَّبِعُهُمُ الْغَاوُونَ. أَلَمْ تَرَ أَنَّهُمْ فِي كُلِّ وَادٍ يَهِيمُونَ وَأَنَّهُمْ يَقُولُونَ مَا لَا يَفْعَلُونَ﴾ "*Şairlere ise haddi aşan azgınlar uyarlar. Görmez misin ki onlar, her vadide şaşkın şaşkın dolaşırlar ve yapmadıkları şeyleri söylerler.*" (Şu'arâ', 26/224-226), ﴿وَمَا عَلَّمْنَاهُ الشِّعْرَ وَمَا يَنْبَغِي لَهُ إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ وَقُرْآنٌ مُبِينٌ﴾ "*Biz, o Peygamber'e şiir öğretmedik. Bu, ona yaraşmaz*

da. O(na verdiğimiz) ancak bir öğüt ve apaçık bir Kur'an'dır." (Yâsîn, 36/69) gibi ayetler, şiiri ve şairi kötülemiştir. Bu da Müslümanların şiire mesafeli durmalarına sebep olmuştur. Ancak gerek ilk ayetin devamı olan ﴿إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَذَكَرُوا اللَّهَ كَثِيرًا وَانْتَصَرُوا مِنْ بَعْدِ مَا ظُلِمُوا وَسَيَعْلَمُ الَّذِينَ ظَلَمُوا أَيَّ مُنْقَلَبٍ يَنْقَلِبُونَ﴾ "*Ancak iman edip salih amel işleyen, Allah'ı çok anan ve haksızlığa uğratıldıktan sonra öçlerini alanlar başka. Zulmedenler hangi akıbete uğrayacaklarını göreceklerdir.*" (Şu'arâ', 26/227) kısım ve ikinci ayette yer alan *"O(na verdiğimiz) ancak bir öğüt"* ifade, şiirin mutlak anlamda değil, insanları yüce gayesinden uzaklaştırıp boş hayallere sürükleyen, faydasız, amaçsız şiirin terkedilmesi istenmektedir. Buna göre iman edip iyi işler yapan şairler ve içinde öğüt barındıran şiirler istisna tutulmuştur.

3.1. Resulullah'ın (s.a.v.) Şiire Karşı Tutumu

Peygamberimizin (s.a.v.) إِنَّما الشِّعْرُ كَلامٌ مُؤَلَّفٌ، فَما وافَقَ الحَقَّ مِنْهُ فَهُوَ حَسَنٌ وَما لَمْ يُوافِقْ مِنْهُ فَلا خَيْرَ فِيهِ "*Şiir de söylenmiş bir sözdür. Hakka uyan güzeldir. Uymayanda ise hayır yoktur.*" (el-Kayravânî, 2000: 22) hadisi, kanaatimizce onun şiire karşı tutumunu en güzel şekilde ortaya koymaktadır. إِنَّما الشِّعْرُ كَلامٌ فَمِنَ الكَلامِ خَبِيثٌ وَطَيِّبٌ "*Şiir de bir sözdür. Sözün kötüsü de güzeli de vardır.*" (el-Kayravânî, 2000: 22) hadisi de bu manadadır. Buna göre ahlaki, hikmet ve öğüt dolu, ibret içeren, güzelliğe ve iyiliğe teşvik edici şiirler Peygamberimiz (s.a.v.) tarafından da desteklenmiş ve teşvik edilmiş olmaktadır.

Peygamberimizin (s.a.v.) şiiri teşvik ettiğini gösteren çarpıcı bir uygulama ise onun mescitte şiirin okunması için bir minber tahsis etmesidir. Nitekim Hz. Aişe'nin (r.anhâ) rivayet ettiğine göre Resulullah (s.a.v.) Hassân b. Sâbit (r.a.) için Mescid-i Nebevî'de hususî bir minber koymuştu. Hassân, orada kurulup mufâhara yapar veya Resulullah'ı (s.a.v.) hasımlarına karşı müdafaa ederdi. Bu arada Resulullah (s.a.v.) "*Allah, Hassân'ı, Resulullah'ı (s.a.v.) onun adına mufâhara yaptığı ya da onu müdafaa ettiği müddetçe Ruhu'l-Kudüs'le takviye etmektedir*" buyururmuştur (Ebû Dâvûd, Edeb, 5015; Tirmizî, Edeb, 2846).

Aşağıdaki hadisler de Resulullah'ın (s.a.v.) şiire karşı tutumunu ortaya koyarken Müslümanları da muhteva açısından faydalı şiirler yazmaya sevk etmiştir:

1. إِنَّ مِنَ البَيانِ لَسِحْرًا، وَإِنَّ مِنَ الشِّعْرِ لَحِكْمَةٌ "*Şüphesiz bazı beyanda sihir vardır, şurası da muhakkak ki şiirde de hikmetler vardır*" (Ebû Dâvûd, Edeb, 5011; Tirmizî, Edeb, 2844, 2845).

2. ‘Amr İbnu’ş-Şerrîd, babasından şöyle rivayet etmiştir: “*Bir gün Resulullah’ın (s.a.v.) bineğinin arkasına binmiştim. Bana: “Hafızanda Umeyye İbnu Ebi’s-Salt’ın şiirinden bir şeyler var mı?” diye sordu. Ben “Evet” deyince, “o zaman oku” dedi. Ben kendisine bir beyit okudum. O “Devam et” dedi. Bir beyit daha okudum. O yine, “Oku” dedi. Bu şekilde kendisine yüz beyit okudum.*”(Muslim, Şi‘r, 2255).

3. Ebû Hureyre, Resulullah’ın (s.a.v.) şöyle buyurduğunu rivayet etmiştir: “*Bir şâirin söylediği en doğru söz Lebîd’in söylediği* “ألا كُلُّ شَيْءٍ ما خَلا اللهَ باطِلُ” *(Haberiniz olsun, Allah’tan başka her şey bâtıldır.) sözdür.*” (Tirmizî, Edeb, 2849).

4. Câbir b. Semure şöyle demiştir: “*Resulullah’la (s.a.v.) yüz defadan fazla birlikte oturdum. Ashabı O’na şiirler okuyor. Cahiliye devriyle ilgili hadiseleri zikrediyorlardı. Resulullah (s.a.v.) sükût edip onları dinlerdi. Bazen onlarla birlikte tebessüm ederdi.*” (Tirmizî, Edeb, 2850).

5. Hz. Aişe’ye (r.anhâ) Resulullah’ın (s.a.v.) şiirden bir şeyler terennüm edip etmediği sorulmuştur. O da “*Evet, İbnu’r-Ravâha’nın şiirini terennüm eder ve şu mısraı okurdu:* ويَأْتِيكَ بِالأَخْبارِ مَنْ لَمْ تُزَوِّدِ “*Kendisine azık vermediğin kimseler sana haber getirecek.*” (Tirmizî, Edeb, 2848).

Şiirin Resulullah (s.a.v.) tarafından kötülendiği anlaşılan ve Ebû Hureyre’nin (r.a.) rivayet ettiği لأَنْ يَمْتَلِئَ جَوْفُ أَحَدِكُمْ قَيْحًا خَيْرٌ له مِنْ يَمْتَلِئَ شِعْرًا “*Sizden birinin içine onu bozacak irin dolması, şiir dolmasından daha hayırlıdır.*” (Buhârî, Edeb, 92; Müslim, Şiʿr, 7-9; Tirmizî, Edeb, 2852) hadisi için ise Hz. Âişe (r.anhâ), bu rivayetin eksik hıfzedildiğini aslının ise “*Birinizin içinin kusmuk ve kanla dolması benim hicvedildiğim şiirle dolmasından daha iyidir*” şeklinde olduğunu belirtmiştir (el-‘Askalânî, b.t.y.: X/549). Dolayısıyla burada mutlak manada şiirin kötülendiği söylenemez.

Sonuç olarak Resulullah’ın (s.a.v.) şiire karşı mutlak manada ve kati bir tutumu bulunmamaktadır. Onun şiire karşı tutumu, şiirin içeriğiyle doğrudan alakalıdır. Sapkınlık, müstehcenlik, hakaret ve haksızlık içerikli şiirleri tasvip etmezken, hakkı, doğruyu, iyiliği, ahlaki ilkeleri barındıran şiirleri ise dinlediği gibi onları söyleyenleri cesaretlendirmiştir.

3.2. Resulullah’ın (s.a.v.) Tebliğ Şiirlerini Teşvik Etmesi

يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنْزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ “*Ey Peygamber! Rabbinden sana indirileni tebliğ et, eğer bunu yapmazsan O’nun elçiliğini yapmamış olursun. Allah seni insanlardan korur. Doğrusu Allah kâfirlere yol göstermez.*” (el-Mâide, 5/67) ve مَا عَلَى الرَّسُولِ

إِلَّا الْبَلَاغُ "*Peygamberin üzerine düşen ancak tebliğdir.*" (el-Mâide, 5/99) ayetlerine göre Resulullah (s.a.v.), İslam'ın mesajını ulaşabildiği her tarafa tebliğ etmekle mükellefti. Tebliğin genel manada esprisi ise emr-i bi'l-ma'ruf nehy-i 'ani'l-münker yani insanlara iyiliği emredip onları kötülükten sakındırmaya çalışmaktır. Bundan dolayı Resulullah (s.a.v.), risaletten vefat edinceye kadar ömrünü İslâm'ı tebliğle geçirmiştir. Bu manada hiç şüphesiz Allah'ın kendisine helal kıldığı tebliğin her yöntemini kullanmıştır. Bu yöntemlerin başında gelen ise ﴿ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ﴾ "*(Ey Muhammed!) Rabbinin yoluna, hikmetle, güzel öğütle çağır ve onlarla en güzel şekilde mücadele et.*" (en-Nahl, 16/125) ayetinde de ifade edildiği gibi hikmet, güzel öğüt ve bunların yerini tutabilecek başka etkili yöntemlerdir. O halde içinde hikmet, ibret, güzel söz, beyan, belagat barındıran şiirin de bir tebliğ yöntemi olarak kullanılması kaçınılmazdır. Nitekim Resulullah (sa.v.) da tebliğ dairesi çerçevesinde Müslümanların etkin bir şekilde şiirden yararlanmasını sağlamış ve teşvik etmiştir. Peygamberimiz (s.a.v.) bunun da ötesinde, şiir için Mescid-i Nebevî'de özel bir yer tahsis ettiği gibi özellikle müşriklerin hicivlerine karşılık verilmesi için belirli şairler görevlendirmiştir. Çünkü Allah'ın Resulü, savaşta kılıcın gücü ve keskinliği kadar Müslümanların psikolojik olarak hazır olmalarının da önemini bilmekteydi. Dolayısıyla Hz. Peygamber (s.a.v.), kâfirlerle mücadeleyi sadece askerî, siyasî ve iktisadî olarak ele almamıştır. Dönemin büyük silahlarından olan şiir vasıtasını da kullanarak mücadele etmiştir. Müslümanların cesaretlerini kırmak ve onları psikolojik olarak zayıflatmak için müşriklerin hiciv türü şiirlerle sözlü taciz ve saldırılarına karşılık Müslüman şairlerin de aynı şekilde karşılık vermesini istemiştir. Bu bağlamda şu hadis, Resulullah'ın (s.a.v.) tebliğde şiire bakışını göstermektedir:

Ka'b b. Mâlik, "*Ey Allah'ın Resulü, şiir hakkında ne dersin?*" deyince Resulullah (s.a.v.) الـمُؤْمِنُ يُجاهِدُ بِسَيْفِهِ وَلِسانِهِ، وَالَّذِي نَفْسِي بِيَدِهِ لَكَأَنَّمَا تَرْمُونَهُمْ بِهِ نَضْحَ النَّبْلِ "*Mü'min kılıcı ve diliyle cihad eder! Nefsim elinde olan Allah'a yemin ederim ki sizler (şairler); sanki düşmanları ok yağmuruna tutar gibisiniz.*" cevabını vermişlerdir (İbn Hibbân, Sahîhu İbn Hibbân, 4707).

Resulullah'ın (s.a.v.) şiiri teşvik ve şairleri cesaretlendirmeleri neticesinde birçok sahabe şiir söylemiştir. Hassân b. Sâbit, 'Abdullâh b. Revâha, Ka 'b b. Zuheyr gibi Peygamberin şairleri olarak meşhur olmuş sahabenin yanından Hz. Aişe ve Hulefâ-yi Râşidînden Hz. Ebûbekir, Hz. Ömer ve Hz. Ali ve daha pek çok sahabe İslamiyet'in temel ilkelerini ihtiva eden hikmet dolu şiirler irat etmişlerdir.

Resulullah'ın (s.a.v.) şiire desteklerini bilen Müminler bazen şiirle neşelenir bazen şiirle savaşa cesaret kazanırdı. Örneğin aralarında Resulullah'ın

(s.a.v.) da bulunduğu bir sırada ensar ve muhacir Medine'nin etrafında hendek kazarken نحن الذين بايعوا محمدا – على الإسلامِ ما بقينا أبدا "*Bizler ki ebediyyen var olduğumuz sürece İslâm üzere Muhammed'e biat eden kimseler olacağız." beytini söylemişlerdir. Peygamber (s.a.v.) de onlara şu şekilde karşılık vererek coşkularına ortak olmuştur:* اللهم إنه لا خير إلا خير الآخرة - فبارك في الأنصار والمهاجرة "*Vallahi ahiret hayrından başka hayır yoktur. O halde ensara ve muhacire bereket ihsan eyle.*" (Buhârî, megâzî, 255).

Şairler, Peygamberimizin (s.a.v.) teşvikleriyle içerik anlamda şiirlerini gözden geçirdikten sonra onlara büyük bir heyecanla tebliğ unsurlarını katarak söylemişlerdir. Örneğin sahabeden et-Tufeyl b. 'Amr ed-Dûsî'nin Kureyşlilere reddiyesinde kâfirleri Yüce Allah'ın birliğine ve Hz. Muhammed'in (s.a.v.) elçisi olduğuna davet etmiştir:

«ألا أبلغ لديك بني لؤي - على الشنآن والغضب المردي
بأن الله رب الناس فرد - تعالى جده عن كل ند
وأن محمداً عبد رسول - دليل هدى وموضح كل رشد
رأيت له دلائل أنبأتني - بأن سبيله يهدي لقصد
وأن الله جلله بهاء - وأعلى جده في كل جد»

Hassân b. Sâbit'in aşağıdaki beyitleri de Allah'a imanı vurgulamakta O'nun birliğine davet etmektedir:

«شَقَّ لَهُ مِنِ إِسمِهِ كَي يُجِلَّهُ - فَذو العَرشِ مَحمودٌ وَهَذا مُحَمَّدُ
نَبِيٌّ أَتانا بَعدَ يَأسٍ وَفَترَةٍ - مِنَ الرُسلِ وَالأَوثانِ في الأَرضِ تُعبَدُ
فَأَمسى سِراجاً مُستَنيراً وَهادِياً - يَلوحُ كَما لاحَ الصَقيلُ المُهَنَّدُ
وَأَنذَرَنا ناراً وَبَشَّرَ جَنَّةً - وَعَلَّمَنا الإِسلامَ فَاللَهَ نَحمَدُ
وَأَنتَ إِلَهَ الحَقِّ رَبّي وَخالِقي - بِذَلِكَ ما عُمِّرتُ في الناسِ أَشهَدُ
تَعالَيتَ رَبَّ الناسِ عَن قَولِ مَن دَعا - سِواكَ إِلَهاً أَنتَ أَعلى وَأَمجَدُ
لَكَ الخَلقُ وَالنَعماءُ وَالأَمرُ كُلُّهُ - فَإِيّاكَ نَستَهدي وَإِيّاكَ نَعبُدُ
لِأَنَّ ثَوابَ اللَهِ كُلَّ مُوَحِّدٍ - جِنانٌ مِنَ الفِردَوسِ فيها يُخَلَّدُ»

4. Asr-ı Saadetten Sonra Günümüze Kadar Genel Hatlarıyla Davet Şiirlerinin Durumu

Peygamberimizin (s.a.v.) döneminde teşekkül eden tebliğ şiirleri onun vefatından sonra günümüze kadar devam edegelmiştir. Hulefâ-yi Râşidîn döneminde fetihlerin ve aynı dönemin son demlerinde iç karışıklıkların yoğun olması hasebiyle önceki dönemlere göre şiire rağbet azalsa da Hz. Osman hariç diğer üç halifenin şiirleri olduğu. Bunların çoğu hikmet içerikli şiirlerdir. Örneğin Hz. Ali'nin şiirlerinde kanaat, ilme teşvik, tevekkül, hakka boyun eğme, zulme karşı çıkma, dünyanın geçiciliği, gençliğin değerlendirilmesi,

cesaret, sabır, güzel ahlak, dua, Yüce Allah'a münacat, aklın fazileti, nefis terbiyesi gibi İslami ahlak dairesine giren son derece zengin konular bulunmaktadır. Onun aşağıdaki meşhur beyitleri ise insanlığı ortak yönlerde birleşmeye davet ederken ilmi övmekte cehaleti kötülemektedir (Alî b. Ebî Tâlib, 2014: 7):

«النَّاسُ مِنْ جِهَةِ التِّمْثَالِ أَكْفَاءُ - أَبُوهُمُ آدَمُ وَالْأُمُّ حَوَّاءُ
لاعيبَ للمرءِ فيما أن تَكون لهُ - أمٌ من الرومِ أمْ سوداءُ دعجاءُ
إنْ لَمْ يَكُنْ لَهُمُ مِنْ أَصْلِهِمْ شَرَفٌ - يُفَاخِرُونَ بِهِ فَالطِّينُ وَالْمَاءُ
وقِيمةُ المرءِ مَا قَدْ كان يُحسنـُهُ - وَالجاهِلونَ لِأَهلِ العِلمِ أَعداءُ
فَفُز بِعِلمٍ وَلا تَطلُب بِهِ بَدَلاً - فَالناسُ مَوتى وَأَهْلُ العِلمِ أَحياءُ»

"İnsanlar eşittirler, şekil bakımından. Zira Âdem'dir babaları, anneleri ise Havva.

Kişi için ayıp değildir, annesinin Rumlardan olması ya da zenci olması.

4.1. Emeviler Dönemi

Emeviler dönemine gelindiğinde tebliğ şiirlerinin azaldığı görülmektedir. Bunun sebebi Hz. Osman ve Hz. Ali zamanında ortaya çıkan fitneler sırasında hilâfet meselesinden doğan siyasi çatışmalardır. Genel anlamda İslami ilkeleri işleme yerine Emevî, Hâricî, Şiî ve Zübeyrîler'e taraftar olan şairler, kendi taraftar grubunun görüşlerini dile getiren şiirler yazmışlardır. Örneğin Kuseyyiru 'Azze (ö. ١٠٥/٧٢٣) Şia imâmiyyesinin itikadını ele alan şiirleri vardır. Ayrıca bu dönemde ortaya çıkan siyasi mezhepler, Asr-ı saâdet ile Hulefâ-yi Râşîdîn devrinde söndürülen kabile asabiyetini tekrar ortaya çıkarmıştır. Bu da şiirleri tebliğ içeriklerinden uzaklaştırmıştır. Ancak Râbia el-'Adeviyye, 'Urve b. Uzeyne, Ebu'l-Esved ed-Duelî, Sâbık el-Berberî gibi şahsiyetlerin şiirlerinde züht, hikmet ve mev'iza temalarında İslam ahlakına davetin işlendiği şiirler de görülmüştür (ez-Zeyyât, 109-110, 130-135; Durmuş, 2010: XXXIX/148-149).

4.2. Abbasi Dönemi

Abbasi döneminde Arap şiiri edebî açıdan yüksek bir seviyede yer alsa da tebliğ açısından bir gerileme içine girmiştir. Nitekim ön plana çıkan temalar, içki, içki meclisleri, bağ-bahçe tasvirleri, avcılık olmuştur. Bunun yanında hikmet, züht ve takva temalarını da görmek mümkündür (ez-Zeyyât, 251-254). Abbasi'nin ilk dönemlerinde tebliğ şiirlerinde İmam Şâfi'î'yi zikretmek gerekir. Onun şiirleri İslam'ın güzel ahlakına dair farklı konularda hikmetli

sözlerden oluşmanın yanı sıra özellikle ilme çok vurgu yapmıştır. Örneğin aşağıdaki beyitleri, ilim elde etmenin sıkıntılarına karşı sabırlı olmayı öğütlerken gençleri özellikle gençlik yıllarında ilme ve takvaya davet etmektedir (eş-Şâfi‘î, 2009: 27):

«اصْبِرْ عَلَى مُرِّ الْجَفَا مِنْ مُعَلِّمٍ - فَإِنَّ رُسُوبَ الْعِلْمِ في نَفَراتِهِ
وَمَنْ لَمْ يَذُقْ مُرَّ التَّعَلُّمِ ساعةً - تَجَرَّعَ ذُلَّ الْجَهْلِ طُول حَيَاتِهِ
وَمَنْ فَاتَهُ التَّعْلِيمُ وَقتَ شَبَابِهِ - فَكَبِّر عَلَيْهِ أَرْبَعاً لِوَفَاتِهِ
وَذَاتُ الْفَتَى - واللَّهِ - بالْعِلْمِ وَالتُّقَى - إذَا لَمَ يكُونا لا اعْتِبَارَ لِذَاتِه»

"*Sabret hocadan maruz kaldığın cefanın acılığına, zira ilimde derinleşmek, öğrenmenin zorluklarındadır.*

Öğrenmenin acılığını bir an tatmayan, hayatı boyunca yutkunur cehaletin zilletini.

Gençliğinde ilim öğrenmeyi kaçıran kimse, (ölmüştür) cenazesine dört tekbir getir.

Gençliğin özü, vallahi ilim ve takva iledir. Bunlar yoksa onun şahsiyetinin yoktur itibarı."

4.3. Abbasi Dönemi Sonrası

Abbasilerin özellikle son devirlerinde Selçuklular ve Moğolların hâkimiyetinden dolayı Arap şiiri iyice zayıflamıştır. Bu dönemde ayrıca fetihler sona erip iktisadî hayatın gelişmesiyle birlikte zenginliğin ve refahın artması, eğlenceye yönelişi hızlandırmış, "mücûn" adı verilen, ahlâk dışı, dinî inanç ve değerlerle alay eden zındıklık şiirleri yaygınlık kazanmıştır. Beşşâr b. Burd, Hammâd ‘Acred, Mutî‘ b. İyâs, Huseybn b. Dahhâk, Sâlih b. ‘Abdulkuddûs bu tür şiirleriyle tanınmışlardır. Bazı şairler ise bunlara tepki olarak dini değerleri yüceltip dünyevi zevklerden uzaklaşmayı teşvik eden şiirler yazmıştır. Ebu’l-‘Atâhiye, ‘Abdullâh b. Mubârek, Sufyân b. ‘Uyeyne, Mahmûd b. Hasan el-Verrâk, Hallâc-ı Mansûr, Ebû Bekr eş-Şiblî, ‘Abdulkerîm el-Kuşeyrî ve İbnu’l-Fârid bunlardandır. Şehâbeddin es-Suhreverdî ile Muhyiddin İbnu’l-Arabî de bu devirde tasavvufî şiirin önemli temsilcilerindendir (Durmuş, 2010: XXXIX/149-150).

Abbasi döneminden sonra bir takım sebeplerden ötürü Peygambere medihler ve istiğfar şiirleri gelişmiş, pek çok kişi toplumdan uzaklaşıp bir inzivaya çekilmiş, dua ve istiğfarla meşgul olmaya yönelmiştir. İslam coğrafyasının Haçlılar tarafından istilası, Moğolların gerçekleştikleri tahribat, salgın hastalıklar, Eyyûbî ve Memlük sultanlarının çekişmeleri, yöneticilerin

halka karşı sert davranması, iktisadi hayatın çöküşü gibi hususlar, bu durumun temel sebeplerinden kabul edilebilir. Bundan dolayı özellikle Osmanlı döneminde Allah'a yakarış ve Peygamber övgüleriyle ondan şefaat talebini dile getiren şiirler büyük ölçüde artmıştır. Bağdat'ın Hülâgû tarafından işgali sırasında şehid edilen Yahyâ b. Yûsuf es-Sarsarî'nin bedîiyyesi (es-Sarsarî, 28754, Edeb, 1b-197a) ve Bûsîrî'nin Kasîdetu'l-burde'si (es-Safedî, 2000: III/88-94), bu alanda ön plana çıkan şiirlerdir (Durmuş, XXXIX/150-151).

5. Çağdaş Dönem

Muasır döneme gelindiğinde, İslami unsurların işlendiği tebliğ şiirlerinin yazılmasına devam edildiğini görmekteyiz. İslam coğrafyasında özellikle Ortadoğu'da Müslümanlara yönelik baskılar ve bu baskılara karşı Müslümanların direnişi, faaliyetleri, sömürgeciliğe başkaldırı, vatan müdafaası, İslami bilinç gibi konular, bu dönemde yazılan tebliğ şiirlerinin konuları olmuştur. Bu konuda Ahmed Ahmed 'Abdullatîf ve Husnî Edhem Cerrâr'ın yazdıkları *Şu'arâu'd-da'vati'l-İslâmiyye* adlı eser dikkate değerdir. Bu eserde tebliğ şiirleriyle ön plana çıkmış yedi şair ele alınmıştır. Bunlar 'Umer Bahâuddîn el-Emîrî, Mustafâ es-Sibâ'î, Muhammed Ganîm, Muhammed Siyâm, 'İmâduddîn Halîl, Mahmûd Huseyn Muflah, 'Abdulkâdir Haddâd'dır. Hepsinin şiirlerinin ortak yönü, İslam ümmetinin içinde bulunduğu durumun gözler önüne serilmesi, ilahi aşk, nübüvvet, ibadetlerin hikmetleri, ailenin fonksiyonu ve sorumluluğu, İslami terbiye, sömürgecilik, fitne, fesat, cehalet, geri kalmışlık, gibi Müslümanların sosyal realitesini ortaya koyan ve İslami bilinç, kültür ve ahlaka taalluk eden konularda şiiri etkin bir şekilde kullanmalarıdır. Bunun yanında fikrî ve eylemsel cihada da vurgu yapmışlardır.

1928 yılında Mısır'da Hasan el-Bennâ tarafından kurulan ve başta Ortadoğu olmak üzere İslam coğrafyasını dinî düşünce olarak etkileyen İhvânu'l-Müslimîn hareketinin, son dönem davet şiirlerinin gelişmesinde büyük bir payı vardır. Nitekim mensupları tarafından ele alınan şiirler, sıkıntılara göğüs germe, zulme karşı direniş, sabır, cihat, tevekkül, şehadet gibi temalarda ön plana çıkmaktadır. Örneğin Seyyid Kutub'un bir divanda toplanan şiirleri, İslami kardeşlik, Müslümanların sosyal yönleri, vatan, şehadet, İslam'a davet, İslami şuur, cihad, geleceğe ümitli olmak, gençlik gibi temalar işlenmiştir (bkz. Seyyid Kutub, 1989).

Son dönem, İslam'a davetin ve İslami tefekkür, direniş ve hareketin öncülerinden Seyyid Kutub'un davet şiirlerini ayrıca zikretmek gerekir. Onun aşağıda bazı beyitleri verilen ve أخي أنت حر ile başlayan şiiri davette çekilen

sıkıntılara karşı güçlü bir imanla sabrı ve sebatı, ileriye dönük ümitvâr olmayı vurgulu bir biçimde öğütlemektedir (Seyyid Kutub, 1989: 291-293):

أخي أنت حرٌ وراء السدود - أخي أنت حرٌ بتلك القيود
إذا كنت بالله مستعصما - فماذا يضيرك كيد العبيد
أخي ستبيد جيوش الظلام - و يشرق في الكون فجر جديد
فأطلق لروحك إشراقها - ترى الفجر يرمقنا من بعيد

"Kardeşim sen parmaklıklar ardında da olsan özgürsün. Kardeşim sen prangalara vurulsan da özgürsün.

Sen Allah'a bağlandıktan sonra, sana Kölelerin tuzağı ne zarar verebilir ki

Kardeşim, karanlığın orduları helak olacak. Böylece yeryüzünde yeni bir ufuk doğacak.

Sen ruhunu bu fecrin doğuşuna teslim et. O zaman fecrin bizi uzaktan karşıladığını göreceksin."

İhvanu'l-Muslimîn hareketinin kurucusu Hasan el-Bennân'ın öğrencilerinden ve bu hareketin öncülerinden Cemâl Fevzî (ö. ١٩٨٦) de son dönem davet şiirinin simgelerindendir. Karşılaştığı sıkıntıları ve baskıları ve bunlara karşı verdiği mücadeleden ilham alarak özellikle sabır, sebat, cihat ve davet temalı şiirleri ön plana çıkmıştır. Bundan dolayı şiirlerini topladığı divanına "الصبر والثبات (Sabır ve Sebat)" ve "الصبر والجهاد (Sabır ve Cihat)" olarak isimlendirmiştir. Cemâl Fevzî aşağıdaki şiirinde hapisteyken karşılaştığı kötü muameleyi dile getirirken arkadaşlarını ve dolayısıyla Müslümanları zulme boyun eğmemeye ve zorluklar karşısında kararlı bir duruşa davet etmektedir (el-'Affânî, 1997: VI/521):

إلهي قد غدوت هنا سجينا - لأني أنشد الإسلام دينا
فمهلاً يا طغاة الحكم مهلاً - فطعم السوط أحلى ما لقينا
ألا يادعوة القران عودي - مظللة ربوع العالمينا
ألا يا شرعة الرحمن سودي - مبددة فلول الظالمينا
ألا يا نصرة الديان جودي - بتحطيم البغاة الآثمينا
فإن عشنا فقد عشنا لحق - ندك به عروش المجرمينا
وإن متنا ففي جنات عدن - لنلقى إخوة في السابقينا

6. Sonuç ve Öneriler

Arap şiiri bağlamında davet dilinde şiirin yeri ve önemini ele alan çalışmamızda aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

Tarihi veriler ve kaynaklar incelendiğinde İslam mesajının insanlığa ulaştırıldığı tarihten günümüze kadarki süreçte ilahî mesaja davette şiirin rolünün büyük olduğu anlaşılmıştır. İçeriği İslam ruhuyla örtüşen şiirlerin bizzat Peygamberimiz (s.a.v.) tarafından teşvik edilmesi, özellikle küfürle mücadelede bir silah gibi kabul edilmesi ve desteklenmesi, şiiri davette vazgeçilmez bir unsur kılmıştır. İslam tarihinin ilk dönemlerinden çağımıza kadar dinî ve ahlaki çerçevede yazılan şiirler Müslümanların imanını diri tutmuş, imanî hislerini coşturmuş, ufuklarını açmış, ibadet aşkı ve şevkini artırmış, zulme karşı dik durmayı sağlamıştır.

Peygamberimizin (s.a.v.) döneminde teşekkül eden tebliğ şiirleri onun vefatından sonra günümüze kadar devam edegelmiştir. Hulefâ-yi Râşidîn döneminde fetihlerin ve aynı dönemin son demlerinde iç karışıklıkların yoğun olması hasebiyle önceki dönemlere göre şiire rağbet azalsa da Hz. Osman hariç diğer üç halifeye ait şiirlerin olduğu bilinmektedir. Nitekim her birinin birer şiir divanı bulunmaktadır. Bunların çoğu hikmet içerikli şiirlerdir. Örneğin Hz. Ali'nin şiirlerinde kanaat, ilme teşvik, tevekkül, hakka boyun eğme, zulme karşı çıkma, dünyanın geçiciliği, gençliğin değerlendirilmesi, cesaret, sabır, güzel ahlak, dua, Yüce Allah'a münacat, aklın fazileti, nefis terbiyesi gibi İslami ahlak dairesine giren son derece zengin konular bulunmaktadır.

Hz. Osman ile Hz. Ali zamanında çıkan fitneler sırasında hilâfet meselesinden doğan siyasî çatışmalar sebebiyle Emeviler döneminde tebliğ şiirlerinin azaldığı görülmektedir. Emevî, Hâricî, Şiî ve Zübeyrîler'e taraftar olan şairlerden her biri, hiziplerinin görüş, inanç ve ilkelerini dile getiren şiirler yazmıştır. Ancak Râbia el-'Adeviyye, 'Urve b. Uzeyne, Ebu'l-Esved ed-Duelî, Sâbık el-Berberî gibi şahsiyetlerin şiirlerinde züht, hikmet ve mev'iza temalarında İslam ahlakına davetin işlendiği şiirler de görülmüştür.

Abbasi döneminde Arap şiiri edebî açıdan yüksek bir seviyede yer alsa da tebliğ açısından bir gerileme içine girmiştir. Nitekim ön plana çıkan temalar, içki, içki meclisleri, bağ-bahçe tasvirleri, avcılık olmuştur. Bunun yanında hikmet, züht ve takva temalarını da görmek mümkündür. Abbasi'nin ilk dönemlerinde tebliğ şiirlerinde İmam Şâfi'î'yi zikretmek gerekir. Onun şiirleri İslam'ın güzel ahlakına dair farklı konularda hikmetli sözlerden oluşmanın yanı sıra özellikle ilme çok vurgu yapmıştır.

Abbasi döneminden sonra İslâm beldelerinin Haçlılar tarafından istilâsı, Moğol tahribatı, salgınlar, Eyyûbî ve Memlük sultanlarının anlaşmazlıkları, yöneticilerin halka karşı sert muamelesi, iktisadî hayatın çöküşü gibi sebeplerle Peygambere medihler ve istiğfar şiirleri gelişmiş, birçok insan toplumdan

uzaklaşıp bir kenara çekilmiş, dua ve istiğfarla meşgul olmaya yönelmiştir. Bundan dolayı özellikle Osmanlı döneminde Allah'a yakarış ve Peygamber övgüleriyle ondan şefaat talebini dile getiren şiirler büyük ölçüde artmıştır. Yahyâ b. Yûsuf es-Sarsarî'nin Bedîiyyesi ve Bûsîrî'nin Kasîdetu'l-burde'si, bu alanda ön plana çıkan şiirlerdir.

Birinci dünya savaşından sonra yeni dünya düzeninde Müslümanlara yapılan baskıların neticesinde ise Müslüman kitlede direniş ruhu başladıktan sonra şiirlerin içeriğinde ve vurgusunda değişimler olmuştur. Nitekim başta İhvanu'l-Müslimîn mensupları olmak üzere İslami direniş ruhuna sahip Müslüman şairlerin şiirlerinde, cihat, zulme direniş, eziyetlere dayanma ve sabır gibi temalar yoğunluk kazanmıştır.

Sonuç olarak yönü ve vurgusu değişmekle birlikte Müslümanların içsel, davranışsal ve sosyal alanın hepsinde İslam'ın ilke ve prensiplerini yerleştirmek, sağlamlaştırmak adına yapılan davetlerde şiirin etkin bir şekilde kullanıldığı görülmüştür.

Öneriler

Şiirin insan hissi, fikri, psikolojisi ve duyguları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu bir gerçektir. Ayrıca İslam tarihinin ve hatta insanlık tarihinin günümüze ulaşan verilerine göre bir inancın tebliğinde, insanları bir inanca davet etmede şiirin bir metot olarak kullanıldığı anlaşılmıştır. Buna göre günümüzde de şiirin ilahi mesaja davette etkin bir şekilde kullanılması beklenir.

Gazete, dergi, kitap, televizyon, telefon, internet gibi basılı ya da görsel materyallerde şiirden mutlaka yararlanılması, daveti daha etkili kılacaktır.

İmam-Hatip, Kur'an kursları, ilahiyat fakülteleri ve hatta tüm eğitim-öğretim kurumlarının gerek ders kitaplarında gerek sözlü anlatımlarda İslami içerikli şiirlerin örnek olarak yer edinmesi, öğrenme ve öğretmeye zenginlik, çeşitlilik ve verimlilik katacaktır.

Özellikle çocukların eğitiminde İslam kültür ve ahlakını içeren sade ve anlaşılır şiirlerin öğretilmesi, belletilmesi, çocukların zihin dünyasına olumlu etki edecektir.

Vaazlarda, hutbelerde, derslerde İslam dünyasına mal olmuş, hikmet içerikli şiirlerden örnekler getirilmesi, alıcının konuyu daha etkin kavramasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

el-‘Affânî, S. (1997), *Salâahu’l-umme fî ‘uluvvi’l-himme*, Beyrut: Muessesetu’r-risâle.

‘Alî b. Ebî Tâlib. (2014), *Dîvânu ‘Alî b. Ebî Tâlib ve mâ nusibe ileyhi min eş‘âr*, thk: Muhammed ‘Abdulazîz el-Hilâlî, Kahire: Mektebetu İbn Sînâ.

el-Askalânî, A. (b.t.y.), *Fethu’l-bârî bi şerhi Sahîhi’l-Buhârî*, (-B.y.y.: el-Mektebetu’s-Selefiyye.

el-Cad‘, A., Husnî E. (1978), *Şu‘arâu’d-da‘vati’l-İslâmiyye fi’l-‘asri’l-hadîs*, Beyrut: Muessesetu’r-risâle.

Demirayak, K. (2009), A*rap Edebiyatı Tarihi-II: Sadru’l-İslam Dönemi*, Erzurum: Fenomen Yayınları.

Demirci, K. (b.t.y.), *Hinduizmin Kutsal Metinleri Vedalar*, İstanbul: İşaret Yayınları.

Durmuş, İ. (2010), “Şiir”, *DİA*, İstanbul: TDV Yayınları, XXXIX/144-154.

Erdal, T. (2013), “Şiirin Esin Kaynağı olarak Mitoloji”, *Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Folklor/Edebiyat Dergisi*, Cilt: 19, Sayı: 76, 2013/4 107-127.

Gürkan, S. (2013), “Zebûr”, *DİA*, İstanbul: 2013, TDV Yayınları XIV/171-173.

İbn ‘Abdirabbih A. (1983), *el-‘İkdu’l-ferîd*, thk: ‘Abdulmecîd et-Terhînî, Beyrut: Dâru’l-kutubi’l-‘ilmiyye.

İbn Haldûn, V. A. (2004), *Mukaddimetu İbn Haldûn*, thk: ‘Abdullâh Muhammed ed-Dervîş, Dimaşk: b.y.y.

el-Kayrevânî İ.R.H. (2000), *el-‘Umde fî Sinâ‘eti’ş-şi‘r ve nakdih*, Thk: ‘Abdulvâhid Şa‘lân, Kahire: Mektebetu’l-hâncî.

el-Kurtubî, M. (2014), *el-Câmi‘ li ahkâmi’l-Kur’ân (Tefsîru’l-Kurtubî)*, thk: Sâlim Mustafâ el-Bedrî, 4. Baskı, Beyrut: Dâru’l-kutubi’l-‘ilmiyye.

en-Nedvî, M.V. (2009), *Târîhu’l-edebi’l-‘Arabî: el’Asru’l-câhilî*, 2. Baskı, Beyrut: Dâru İbn Kesîr.

es-Safedî, S.H. (2000), *el-Vâfî bi’l-vefeyât*, thk. Ahmed el-Arnâût, Turkî Mustafâ, Beyrut: Dâru ihyâi’t-turâsi’l-Arabî.

es-Sarsarî, Y. (b.t.y.), *Dîvânu’s-Sarsarî*, El Yazması, Ezher Kütüphanesi, ٢٨٧٥٤. Edeb. 1b-197a.

Kutub, S. (1989), *Dîvânu Seyyid Kutub*, Hazırlayan: ‘Abdulbâkî Muhammed Huseyn, Kahire: Dâru’l-vefâ’.

eş-Şâfi‘î, M. (2009), *Dîvânu’l-İmâm eş-Şâf‘î*, thk: Muhammed İbrâhîm Selîm, Kahire: Dâru’t-talâi‘.

Yitik, A.İ., Hammet A. (2011), "Vedalar ve Kaynağı Üzerine", *Milel ve Nihel: İnanç, Kültür ve Mitoloji Araştırmaları Dergisi*, Cilt 8, Sayı 1, Ocak-Nisan, 225-250.

ez-Zeyyât, A.H. (b.t.y.), *Târîhu'l-edebi'l-'Arabî*, Kahire: Dâru nahdati Mıasır.

BÖLÜM IV

CENGİZ AYTMATOV'UN ESERLERİNDE MİTLERİN ROLÜ

The Role of Myths in Cengiz Aytmatov's Works

Makbule SABZİYEVA

(Prof. Dr.) Anadolu Üniversitesi Edebiyat Fakültesi,
E-mail:makbulesabziyeva@anadolu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-9214-580X

"...mit, kendisini genellikle kaotik ve anlamsız olarak sunan bir dünyada anlam ve düzen bulması gereken insan ruhunun gerekli bir yönüdür"
(Jung, 1992: 23).

1. Giriş

Yıllarca süren akademisyenlik hayatımda meslektaşlarım ve öğrencilerimle, edebiyatsever arkadaşlarımla yaşamı değerli kılan hususlar, hayatın anlamı ve benzeri konular üzerine yaptığımız sohbetlerde Cengiz Aytmatov'un ismi sıkça anılmaktadır. Bunun, bir rastlantı olmaması gerek. 20. yüzyılın deha yazarlarından biri olan ve eserleri 170'ten fazla dile çevrilen Aytmatov, yaşamı boyunca eserlerinde evrensel konuları ele almış, insanın ve dünyanın varoluşu meseleleri üzerine düşünmüştür. Aytmatov'u Türkçe çevirilerinden bilen arkadaşlarım sohbetler sırasında gündeme daima şu soruları getirirler: Nasıl olmuş ki Aytmatov gibi her şeyi gören, sezen, anlayan bir kişilik sahibi, Sovyetler Birliğinde hükmeden rejimi, zoraki ideolojiyi, bu ideolojiye uyulmadığı zaman uygulanan baskıyı, toplumdaki haksızlığı eleştirmemiş, kınamamıştır? Acaba çeviri sırasında çevirmenin dikkatsizliği yüzünden kayıplar oluşmuş ve yazarın düşünceleri çeviriye yansıtılmamış mıdır? Kimi zaman kapsamlı şekilde cevap veremediğim bu soruların cevaplarını bu makalede dile getirmeye çalışacağım.

Cengiz Aytmatov'un eserlerini incelemeden önce Aytmatov'un yaşadığı ve yazdığı dönemin siyasi, sosyal ve kültürel durumunun genel tablosunu gözden geçirmemiz, yazarın bulunduğu ortamdaki koşullara ve bu koşullar altında kişiliğinin oluşumuna açıklık getirmemiz gerekir.

1930-1940 yıllarında Sovyetler Birliğinde hükmeden toplumcu gerçekçilik edebiyatı İkinci Dünya Savaşında elde edinen zafer sonrası yeni ivme kazanır. Bu zaferden beslenen Sovyet edebiyatı, yenilmez ülkenin her alandaki başarısını sergileyen bir araç haline getirilir. Bunun dışında edebiyat ve sanat dünyasının devlet, parti ve toplum karşısında olmazsa olmaz bir görevi de Komünist Partisinin lideri Stalin tarafından kamu yönetimi için formüle edilen ideolojik ve felsefi önerileri yerine getirmekti. Bu ideolojik öneriye göre "Devletin bir parçası olan aile, devlet tarafından düzenlendiği ve yönetildiği için aile fertleri ile devlet arasında çıkan anlaşmazlıklarda her bir vatandaş, siyasi birlik adına kan bağının olmasına rağmen ailesinin çıkarlarını ihmal etmeliydi." (Klark, 1992: 73) Zamanın edebi topluluğu ne kadar beşerî konuları dile getirmeye çalışsa da eserler bu ideolojik ve felsefi öneriler üzerinde kurulmaktaydı. Söz konusu öneri, bir aile çapının yanı sıra toplum, millet, devlet çapında uygulandığında farklı bir manzara ortaya çıkmaktaydı. Çar istilasından *küçük halkları* (yani herhangi azınlık bir halkı) *kurtaran* Rus ordusu *kurtarıcı, ağabey* konumuna gelmişti. Farklı dine, dile, mezhebe ait halkları birleştirerek büyük bir birlik oluşturan Ruslar bu birliğin başında yer almıştı. Sovyetler birliğinde, halklar arasında dostluk bağlarını kurmak ve korumak için "küçükler" kendi özünü, kimliğini bu dostluk uğruna ihmal etmeliydi. Birliğin slogan yaptığı halklar dostluğu fikri, aslında bireylerin özünü, kimliğini unutmaları gerektiği fikri üzerinde boy göstermekteydi. Büyük bir ülke olan Sovyetler Birliğinin tümünde sosyal, politik ve ekonomik durum aynı iken manevi, ahlaki, estetik ve sanatsal arayışların çeşitli olması imkânsızdı. Komünist Partisi ve devlet, tüm ulusal kültürlerin ve edebiyatların eşit ve benzer olmaları gerektiğini düşünmekte, ulusal kimlikleri, ulusal özgünlükleri ise görmezden gelmekteydi. Sovyet rejimi tarafından ulusal azınlıklar düzeyinde toplumcu gerçekçi edebiyatın uygulanmasının sebebi "çokuluslu sosyalist edebiyat" ürünlerinin ortaya çıkmasını sağlamaktı.

70-80'li yıllarda Sovyet toplumunda baş alıp giden yolsuzluk, ahlaki değerlerin düşüşünü hızlandırmıştır. Alışılmış ahlaki kavramların bozulmasına kayıtsız kalmayan yazarlar 1970-1980 yıllarında kaleme aldıkları eserlerde insanın manevi dünyasını, manevi arayışlarını ön plana çıkarmışlardı. Yazarlar,

insan ruhunun potansiyelini ortaya koyarak okura dünyada baş gösteren olaylara tepkili olmaları gerektiğini, bu olaylardan sorumlu olduklarını anlatmaya çalışmışlardı. Bireyin şekillenmesinde edebiyatın önemli yeri olduğuna inanan yazarlar, gündeme çağdaş dünyanın problemlerini getirerek zor, çetrefil bir zamanda insanın ancak ahlakına dayanarak doğru kararlar verebileceğini, ahlakından güç alan insanın yaşam boyunca karşılaştığı her türlü zorluklara karşı durabileceğini ve yaşam ilkelerini oluşturabileceğini anlatmaya çalışmışlardır. Dönemin ünlü yazarlarından Trifonov, Lipatov, Bondarev, Bıkov, Dumbadze, Rasputin ve birçoğu, eserlerindeki karakterleri kendilerini sorgulamaları gerektiren ortamlara koymuş, seçim karşısında bırakmışlardı. Böyle bir seçim karşısında kalan karakterler ahlaki seviyelerine göre zıt kutuplara ayrılmıştı. Kutbun birinde sadece kendini düşünenler, başkalarının arkasından geçinenler, çıkarları adına çeşitli kılıflara girenler varken diğerinde ahlaklı, ilkeli, vatansever, yapıcı insanlar bulunmuştu. İnsanlar arasında bu ayırımı yapan yazarlar yeni neslin daha bilinçli, daha ahlaklı ve sorgulayıcı olmasını sağlamaya çalışmıştı. Yazarların, insanları düşünmeye çağırmalarının bir başka sebebi de iki ideolojik (kapitalist ve sosyalist) sistem arasında aşılması görünmeyen zıtlıkların gitgide büyümesinden duydukları endişeydi. Dünya üzerindeki gerilimin ne yönlü geliştiğine göre bir halka, bir topluma veya bir bireye yönelik karşı durma daha da keskinleşmekteydi.

Hümanizmi yaşatmak ve geliştirmek her zaman için edebiyatın ve sanatın ezeli görevlerinden biri olmuştur. Fakat beşeriyetin tarihinde dikkatin, toplumun ve bireyin üzerinde daha da yoğunlaşmasını gerektiren dönemler de vardır. Bu dönemlerde toplum ve birey alışık olduğu ilke ve değerlerin değiştiğini, yaşamın farklı bir yöne yol aldığını görmekte ve ne yapacağını, nasıl davranacağını bilememektedir. Sovyetler birliğinde yaşayan halklar için de 80'li yıllar zor dönemlerden biriydi. Sadece Sovyet halkı değil, dünya da zor bir soruyla karşı karşıya gelmişti: Yeryüzünden yok olmak için savaşmak mı yoksa var olmak için karşılıklı bir iş birliği yapmak mı? Sosyalizm, komünizm, halklar dostluğu ve birçok önemli kavramlar değerlerini hızla kaybetmeye başlamıştı. Dünyadaki durumun dramatikliği ve bunun ortasında ekonomisinin ve ideolojisinin çatlak verdiği Sovyetler Birliğinin felaket sınırında bulunduğu göz önündeydi. Bu durumu ilk fark eden yazarlar oldu. Dünyayı, ülkeyi felaketten ne kurtarabilirdi? Bu sorunun cevabı, geçmiş yaşamdaki yanlışların tekrar edilmemesi, gelecekte farklı bir yaşamın sürdürülmesi ve insanların bu yaşamın sorumluluğunu üstlenmesindeydi. Toplumun aydın kesimi 1970-

1980'li yıllarda olduğu gibi insanlara vicdanlı, duyarlı, görevine sadık, her durumda ahlakına dayanarak davranmaya davet çıkarmakta, eleştirel edebiyat da bu konular üzerinde çalışmalarını ortaya koymaktaydı. Peki, bu tabloda Cengiz Aytmatov'un yeri neredeydi?

İlk eserlerini 50'li yıllarda gerçekçi toplumculuk akımının taleplerine göre kaleme alan yazar, yenidünyayı kuran Sovyet insanını, teknolojik gelişmeleriyle onun manevi gücüne güç katan toplumu öykülerine konu eder. İleriki yıllarda insanın maneviyatı üzerinde düşünen yazar bu çerçeveye sığmaz ve manevi arayışlarına cevap bulmak için yeni yöntemler arar. 60'lı yıllarda yazdığı eserlerde güçlü, temiz ve dürüst insanları kendilerinden daha güçlü, makam sevdalıları bürokratlarla (*Elveda Gülsarı*'da Segizbayev), zalim ve serseri insanlarla (*Beyaz Gemi*'de Orozkul) karşılaştırarak yazar, çıkılmaz, dramatik durumlarda varoluşun sorunları üzerine düşünmek için okura davet çıkarır. 20.yüzyılın ortaya koyduğu problemleri çözmeye çalışan yazar, inceleme kapsamını genişletir ve yaşamın en derin, saklı alanlarına nüfuz eder. Aytmatov, halkın enerji kaynağı olan Kırgız destan ve efsanelerini *Cemile* (1958), İlk Öğretmen (1962), *Elveda Gülsarı* (1966), *Beyaz Gemi* (1970) eserlerinin kurgusuna yerleştirerek farklı kuşaklara ahlak dersi vermeye çalışan en güçlü simalardan biri haline gelir. Gerçekçi toplumcu edebiyatın ilkelerine uyum sağlamakla birlikte Aytmatov yapıtlarıyla edebiyata gerçekleri getirme sürecini daha da hızlandırır ve zenginleştirir. İnsan ahlakının incelenmesinde, insani ve gayri insani davranışların sergilenmesinin kökenlerini, bireyin oluşumunu belirleyici şekilde etkileyen şartları açığa çıkarma yolunda Aytmatov'un kalemi yeni bir çığır açar ve 1970'lerde birçok öykü ve roman müellifi olarak Cengiz Aytmatov'un ismi ünlü yazarlar arasında yerini alır.

Bu makalede, yazarın *Beyaz Gemi* (1970), *Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek* (1977) ve *Gün Uzar Yüzyıl Olur* (1980) eserleri ele alınarak yazarın üslup özellikleri incelenecektir. İrdelenmesi için bu üç eseri seçmemizin sebebi, yazarın 1970 yılında yazdığı *Beyaz Gemi* eserinde insan ve doğa, toplum ve birey arasındaki zıtlıklardan doğan endişesini metaforik anlatımla ifade ederek yeni bir yola adım atmasıdır. Bu yolun başlangıcında *Beyaz Gemi* ve *Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek* varken yolun devamında yazarın olmazsa olmaz ilkelerinin belirlendiği *Gün Uzar Yüzyıl Olur* romanı bulunmaktadır. Sovyet rejiminin var olduğu sırada yazılan bu eserlerde yazarın, rejimin olumsuzluklarına karşı konuşamadan haykırdığını duymaya çalışacağız, içindeki isyanı eserlerinin sayfalarına ne şekilde yansıttığını izleyeceğiz.

2.Erken Dönem Eserleri

2.1.Beyaz Gemi

Beyaz Gemi öyküsü, çağdaş yaşamdan kesitlerle Boynuzlu Maral Ana hakkındaki Kırgız efsanesi bir araya getirilerek kurgulanmıştır. Öyküde gerçek ile efsane arasındaki sınır görülmez hale gelmiştir. Bunun yanı sıra yazar doğayı canlılaştırarak, insanlaştırarak (antropomorfizm), insanın ve doğanın ayrılmaz bir parça olduğu düşüncesini ortaya koyarak okuru buna inandırmaya çalışmıştır. *Beyaz Gemi*'de mitler ve masallar insanın yaşamıyla bütünleşir. Eserin başkişisi küçük, eserin sonuna kadar adını öğrenemediğimiz bir erkek çocuğudur. Çocuğun hayal dünyasında iki masal yer almaktadır. Bunlardan birini ihtiyar Mümin dede anlatmıştır. Bu masal, kılıçtan geçirilmiş Kırgız soyundan sağ kalan son iki çocuğu kurtaran ve Kırgızların kurtarıcısı sayılan Boynuzlu Maral Ana hakkında bir masaldır. Diğer masal ise çocuğun kendisi tarafından uydurulmuştur. Bu masalda çocuk, balık başlı adama dönüşerek Isık Göl sularında beyaz gemide yüzen babasına gidecektir.

Öyküde Boynuzlu Maral Ana hakkında mit şu şekilde anlatılmıştır.

> Zengin ganimetlerle çekilen düşman askerleri ormandan çıkıp gelen biri kız, öteki erkek iki çocuğu fark etmemişlerdi… Soyları, sopları, kimseleri yoktu artık onların… Bir saat içinde öksüz kalıvermişlerdi. Şimdi dünyada yapayalnızlardı. Düşman, onları görünce Çopur Topal Nineye:
>
> -Al bunları taygaya götür, öyle bir şey yap ki onlarla birlikte Kırgız soyu da yok olup gitsin! Adları, sanları, izleri bile kalmasın!
>
> Çopur Topal Nine, çocukları Enesay'ın kıyısına, sarp bir kayalığa götürmüş. Onları aşağıya itmek istediğinde karşısına Boynuzlu Maral Ana çıkarak onu durdurmuş ve çocukları almak istemiş.
>
> Çopur Topal Nine, Maral Ana'ya:
>
> - Onları emzirmek, sütünle beslemek mi istiyorsun?
> - Evet, ulu bilge yaratık.
>
> Çopur Topal Nine katıla katıla gülerek yine sordu:
>
> -İyice düşündün mü Maral Ana? İnsan yavruları bunlar, insan! Büyüdükleri zaman senin yavrularını öldürürler!
>
> - Hayır, büyüyünce benim maral yavrularımı öldürmezler. Ben onların anaları olacağım, onlar da benim çocuklarım. İnsan öz kardeşlerini öldürür mü? (Aytmatov 1997: 58-62).

Yeni Kırgız soyu Buğu, Maral Ana'nın kurtardığı bu çocuklarla devam etmiştir. Yazarın, Çopur Topal Nine'nin diline yerleştirdiği uyarıda kaçınılmaz bir öngörü sezilmektedir. Baskı rejiminin, kişilerin özünü unutturma siyasetinin yürütüldüğü toplumda olduğu gibi öyküde de daha sonra insan kendi soyu sopunu unutarak kardeşleri olan maral yavrularının ve hatta Boynuzlu Maral Ana'nın katili olur.

> Isık-Göl ormanlarında maral kırımı başladı. Hiç acımadan öldürüyorlardı onları. Ulaşılması zor kayalıklara kaçıyorlardı ama insanlar oralarda da avlıyorlardı onları. Sürü sürü öldürüldüler. Ve böylece marallar tükendi.
>
> Peki, Boynuzlu Maral Ana'ya ne olmuştu?
>
> O, insanlara küsmüştü. Çok gücenmişti onlara. Anlatılanlara göre marallar, köpeklerden ve avcılardan kurtulamadıkları için sayıları parmakla sayılacak kadar azalınca, Boynuzlu Maral Ana, en ulu dağın doruğuna çıkarak Isık-Göl'e veda etmiş, son kalan yavrularını toplayıp, büyük geçidi aşarak başka bir ülkeye, başka dağlara gitmiş… Boynuzlu Maral Ana, giderken, bir daha bu yerlere asla dönmeyeceğini söylemiş… (Aytmatov, 1997: 68-69).

Maral Ana hakkında olan bu anlatı bir mittir. Peki, adsız çocuğun yaşadığı kordonda gerçekten neler oluyordu? Neden yazar bu miti anlatma ihtiyacını duymuştu? Zalimliği, geçimsizliği, doğal yaşamın bozulmasını simgeleyen nelerdi? Yazar, bu soruya cevap olarak ortaya bir Orozkul tipini çıkarır. Orozkul, kordonda orman işçilerinin amiri ve öykünün başkişisi olan küçük adsız çocuğun eniştesidir. Adsız çocuk, çocuğu olmayan Orozkul'un bir bebeği olursa insanlara, özellikle Mümin dedeye ve karısına eziyet etmeyeceğine inanmakta ve hatta Boynuzlu Maral Ana'dan boynuzlarında Orozkul için bir beşik getirmesini istemektedir. Orozkul'un zalimliğinin gerçek sebebi bebeğinin olmaması mı yahut insanlara eziyet etmek için bunu bahane etmesi midir? Aytmatov'a göre Orozkul sıradan bir alkolik, çıkarı için ağaçları acımasızca kesen kaçak bir avcı değildir. Bu çapta birisine karşı koymak için yazar çocuğu balığa dönüştürüp ulaşamayacağı bir gemiye götürmezdi. Yazar, dönemin oluşturduğu sosyal bir yaratığı ortaya koymaktadır. Orozkul, otoriterliğin ve totaliter diktatörlüğün hırsıyla hareket eden yozlaşmış bir tiptir. Üç ailenin yaşadığı bir kordon çapında olsa bile Orozkul toplum için bir bireydir, şahıstır. Onun kendine göre bakış açısı, yaşam ilkeleri vardır. Ona göre mutsuz olmasının sebebi aslında çocuğunun olmayışı değil, düzenin adil olmayışıdır. Düzenin adil olmayışı ise etrafında

birilerinin mutlu olmasıdır. "Her şey haksızlık, adaletsizlik üzerinde kurulmuş görünüyordu ona." Sonbahar mı gelmiş, kış mı gelmiş umurlarında olmayan dağlar, ormanda istedikleri yerde istediği gibi gezen marallar, canlarının istediği yere uçup giden alakargalar bile mutluydu. Onların özgürlüğü Orozkul'u rahatsız ediyordu (Aytmatov, 1997: 82). Bu yaratık geçmişini anlatan mitleri umursamaz, geleceğin simgesi olan çocuğa ne sahip ne de başka bir çocuğa sahip çıkacak birisi değildir.

Üç ailenin yaşamındaki düzensizliğe düzenin getirilmesi, Orozkul'un yaptığı zorbanın durdurulması için adsız çocuğun Boynuzlu Maral Ana'nın varlığına inancı onun en son ümidiydi. Fakat sarhoş Orozkul'un Maral Ana'yı avlaması ve kafasını parçalama sahnesi çocuğun son ümidini de yok etmiştir.

> Kafa kayıp kütükten düşüyor, o (Orozkul-M.S.) da yerde vurmaya devam ediyordu. Kafa bu defa bir tarafa sıçrıyor, Orozkul da baltayı havada tutarak arkasından koşuyordu… Orozkul vahşi bir kin ve kudurganlıkla mırıldanıyordu:
>
> - Bundan da büyük kafaları kıracağım! Bundan da büyük boynuzları parçalayacağım!
>
> Kafayı alnından ve tepesinden yara bilmişti. Baltayı atıp iki eliyle birden boynuza yapıştı. Kafayı da ayağı ile basarak olanca gücüyle bükmeye başladı. Sonra bir ağacın kökünden sökülürken çıkardığı çatırtı ile boynuzu koparıp aldı. Orozkul ve Bekey hala için çocuğun isteğiyle sihirli beşiği getireceği Maral Ana'nın boynuzu idi bu… (Aytmatov, 1997: 155-156).

Maral-Ana hakkında kederli bir son bulan masalın yerine çocuk beyaz gemi masalını koyar ve Orozkul'un kurallarına karşı çıkarak gemiye doğru yüzmeyi tercih eder. Maralların kordonu terk edişi, Maral Ana'nın feci sonu, çocuğun gidişi; yazarın insanlar arasındaki zulme, zorbalığa tepkisini simgelemektedir. Eserde anlatılan mitlerin diyalektiği, Orozkul gibilerinin yüzünden doğanın ve insanlığın tahrip edilmesinin altını çizmek ve konuya keskinlik kazandırmaktır. Yazar, mitin dışına çıkarak ona birçok anlam katmakta ve açık bir şekilde söyleyemediklerini mit aracılığıyla anlatmaktadır. Halkın hafızasına kazılan efsaneleri yazar günlük yaşama uygulayarak ibret dersi vermektedir. *Beyaz Gemi* eseriyle belirli tarihsel problemlere evrensellik kazandıran Aytmatov, olayları ve süreçleri ahlaki ve etik yönden açıklama, insanın kaderine, dünyadaki yerine tümüyle bakma ve görme becerisini ortaya koymuştur.

2.2.Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek

İnsan ve doğa ilişkisinin evrensel olduğunu anlatmak için yazar *Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek* (1977) adlı eserinde başka bir miti, Nivih halkının mitini kullanmaktadır. *Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek* eserinin Kırgızca başlığı *Aradığım Yeşil Kıyı* olarak geçiyor. Bu başlığın, Ahmet Kutsi Tecer'in *Orda Bir Köy Var Uzakta* (http://www.rekor.net/orda-bir-koy-var-uzakta/ [Erişim: 29.04.2018] şiiriyle çağrışım yaparak ana toprağın kutsallığını, insan yaşamını ve bulunduğu dünyayla ayrılmaz birliğini simgelediğini düşünmekteyiz.

Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek, Lura Ördeği ve Deniz Kızı hakkında anlatılan iki mitin üzerinde kurulmuştur. Mitolojik temelde oluşturulan bu eser, aslında denizde sise yakalanmış dört Nivih'in başından geçen olayları anlatır. *Beyaz Gemi*'de gerçek dünya ile mitin arasındaki sınırı belirleyen yazarın, *Deniz Kıyısında*… miti, gerçek yaşamdan bir sahneymiş gibi anlatması onu epik bir yazar olarak ortaya çıkarır. Eserdeki olaylar, yaşamdan gerçek bir anlatı olduğu ve daha sonra efsaneye dönüştüğü izlenimini bırakmaktadır. Bu durumda mitler, olayların gerçekliğinin altını bir daha çizmektedir. *Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek* eserinin kurgusunda anlatıcının sesi daha net duyulmaktadır. Bunun sebebi Aytmatov'un, gözden kaçan ya da görmezden gelinen olaylara dikkat çekmek, geçmişteki efsanelerle günümüz gerçekliğini karşılaştırarak insan idealinin oluşumunu izletmek isteğidir. Anlatıcı kimi zaman yazarın kendisi, kimi zaman eserdeki kişilerdir. İç monolog bazen yazarın düşünceleriyle iç içe geçmektedir. Gerçeklik, geçmişe dönüş folklor unsurlarının ön plana çıkarılmasıyla elde edilerek kökleri ve geleceği ile birlik halinde de yakalanmaktadır. Eski halk edebiyatında doğanın tanrılaştırılması, canlandırılması gibi görünen bu anlatı, aslında Orhan dede, Mılgın amca ve Emrayin üzerinden halkın derin zekâsını, bilgeliğini ve yaşam felsefesini ortaya koymaktadır.

3. Geçmişin, Halin ve Geleceğin Kesiştiği Nokta: *Gün Uzar Yüzyıl Olur*

Bir romancı olarak Cengiz Aytmatov *Gün Uzar Yüzyıl Olur* (1980) romanıyla ün kazanır. El yazmasında *Dönenbay Kuşu* olarak adlandırılan roman sonra Çember, daha sonra *Boranlı İstasyonu* ve en son *Gün Uzar Yüzyıl Olur* adını alır. Romanın farklı isimler alması, yazarın romanın içeriğine ve amacına uygun bir başlık verme isteğinden kaynaklanır. İlk başlığa kuşun ismini veren yazar, insanın geriye dönüp bakması gerektiğini, geçmişini unutmamasını ima etmektedir. Daha sonra geçmişin, hâlin ve geleceğin bir bütün olduğunu, tarihin bir döngü olarak nitelendirildiğini düşünen yazar romana Çember adını verir.

Romandaki fikri daha anlamlı kılmak, romanın sınırlarını genişletmek için yazar yüzyılların olaylarını bir güne sığdırarak geçmişi, hali ve geleceği aynı anda yaşadığımızı ima eder ve romana *Gün Uzar Yüzyıl Olur* adını verir. Fakat bu isim ve romanın *Cengiz Han'a Küsen Bulut* başlıklı bölümü sansür tarafından hoş görülmez. Romana *Boranlı İstasyonu* (Буранный полустанок) başlığını vererek yazar, romanın simgesel/imgesel anlamlarını bu başlığa yükler. Türkçe Sözlükte boran; "rüzgâr, şimşek ve gök gürültüsü ile ortaya çıkan sağanak yağışlı hava olayı" (Türkçe Sözlük, 1998: 327) olarak açıklanmıştır. Boranlı İstasyonu dünyanın tanınmayan bilinmeyen bir noktası olmasına rağmen sadece yolların değil gezegenlerin kesiştiği, iletişime girdiği, insan mukadderatlarının "boranlara" maruz kaldığı bir yerdir. Sovyetler Birliğinin çöküşüyle roman sansürlenen *Cengiz Han'a Küsen Bulut* adlı bölümüyle birlikte gerçek adına kavuşur.

Gün Uzar Yüzyıl Olur romanı üç katmandan oluşmaktadır. Bu katmanlar: mitolojik geçmiş, gerçek dünya ve bilimsel kurgudur. Üç hattın sıkı şekilde birbirine geçmesi ve temasta bulunması geçmişi, hali ve geleceği yansıtarak dünyanın bütünsel tablosunu ortaya koyar. Romanın mitolojik katmanı (Nayman Ana ve mankurt oğlu Jolaman, beyaz deve Akmaya, Raymala Ağa ile Begimay'ın trajik aşkı hakkında destanlar) halkın manevi ve yaşam deneyimini içermektedir. Halde olan karakterler (Yedigey Jangeldin, arkadaşı Kazangap, sürgün olunmuş öğretmen Kuttıbayev, yargıç Tansıkbayev ve diğerleri) aracılığıyla çağdaş tarihin trajik dönemi, şahsın kültü üzerine fikirler yürütülmüştür; bilimsel kurguda yer alan Orman Göğsü Gezegeni etik normları ve değerleri kaybeden 20.yüzyıl insanına bir uyarı olarak düşünülmüştür.

Aydın insanın ideolojik devletin kurallarına uyma konusu en sarih biçimde Halim Kara'nın makalesinde anlatılmıştır. Polonyalı yazar Ceslaw Milosz'un The Captive Mind adlı kurmaca-deneme yapıtında anlatılanlardan yola çıkan Kara, aydın insanların özel durumlarda takiyye yapmak zorunda kaldıklarından, Sovyetler Birliğinde de aydın insanların gerçek düşünce, duygu ve ideolojilerini saklamak için bu yola başvurduklarından bahsetmektedir (Kara, 2003: 293). Bir aydın olarak Aytmatov da açıkça söyleyemediklerini rivayetlerin, mitlerin diliyle anlatmış, okuru toplumun sorunları hakkında düşünmeye davet etmiştir.

Gün Uzar Yüzyıl Olur romanında anlatılan mitlerin ve efsanelerin gerçeğe uyumu zengin bir edebi tablonun ortaya çıkmasını sağlamıştır. Folklorik unsurlar, anlatıya simgesel/imgesel anlamlar katarak esere derinlik, içeriğine çok anlamlılık, tasvire çok boyutluluk kazandırmıştır.

Romanın başkişisi Yedigey, insanlar, dünya ve kâinat karşısında olup geçenlerden, var olandan ve olacaklardan sorumluluk duyan bir kişiliğe sahiptir; hataların yapılmaması için geçmişini dikkatle inceleyen ve endişeyle geleceğe bakan yoğun bir düşünce adamıdır. Çağdaş dünya ile eserin başkişisi arasında ilişkilerin değerlendirilmesi yazar tarafından bu ölçekte yapılmaktadır. Yazar, insan varoluşunun en zor sorunları hakkında fikir sahibi olan sıradan bir emekçinin manevi dünyasının zenginliğini okuru inandırabilecek şekilde anlatabilmiştir. Bu emekçinin gözüyle zafer ve yenilgilerle, acı ve sevinçlerle, sıkıntı ve umutlarla dolu bir yüzyılı görmekteyiz. İnsanın ötekileşmesi ve ötekileştirilmesi eş zamanda yaşanmaktadır. Sosyal, sivil, kamusal etkinliklerden yoksunluğun körelmeye açtığı yol, maneviyatı tahrip etmekte, varoluşu anlamsız kılmaktadır. Bu durumda insanın, insanlık derecesi dünya ve insanlarla bağlantılarına göre ölçülebilir. İnsanın, dünyayla sosyal, sivil bağlantılarının yoğunluğu, onun emeğine anlam kazandırır, ortak iş için katkı sağlama çabasında bulundurur, bu işin sorumluluğunun üstlenmesini sağlar, maneviyatını zenginleştirir ve yaşamını anlamlı kılar. Aytmatov'un olumlu başkarakterleri de onlardır: maneviyata, ahlaka önem veren insanlar.

Aytmatov, karakterlerin kendilerine yaşam amaçlarını sorgulatarak onların dünyadaki yerlerini anlamaya çalışmalarına yardımcı olur. Karakterin hafızasında eski günleri canlandırarak onu özüne, halkına, tarihine bağlamaktadır. Çünkü her bir halkın ayrıca beşeriyetin sahip olduğu manevi deneyimini idrak etme yolu hafızadan geçer. Bu türlü sorulara cevapların aranması ruhsal ve zihinsel emek ister ve bireyin yetiştirilme tarzına, gelişimine, yaşam ve insanlar hakkındaki bilgisine bağlıdır.

Romanda dönemin eleştirilmesi için kullanılan simgelerden biri yargıç Tansıkbayev karakteridir. Bu karakter ile Aytmatov, baskı mekanizmasının çalışma devranını, ona hizmet eden insanların psikolojisini ortaya koyar. Tansıkbayev sisteme hizmet eden bir fert olarak Stalin ve Beria'nın yargılayıcı sisteminin tipik temsilcisidir ve bu sebepten de onun "asıl önemlisi, geçmişin, şimdi işimize yaradığı, bizlere gerekli olduğu biçimde anlatılmasıdır" (Aymatov, 2011: 213) felsefesi de sisteme uymaktadır. Dönemin ortaya çıkarttığı başka bir tip de eserin başkişisi Yedigey'in kendisi gibi bir emekçi olan arkadaşı, cenazesi toprağa verilecek olan Kazangap'ın oğlu Sabitcan'dır. Şehirli olma hayaliyle hareket eden Sabitcan kökünü unutan, halkının geleneksel kültürüyle alay eden, kişiliğini değiştiren bir unsurdur. Romanın ileriki sayfalarında karşımıza Ana-Beyit mezarlığına girişi yasaklayan, ana dilinde konuşmak istemeyen genç bir Teğmen Tansıkbayev çıkar. Yargıç Tansıkbayev, Sabitcan ve Teğmen

Tansıkbayev toplumun oluşturduğu insan örneği stereotipidir. Bu üç kişi, *Beyaz Gemi*'deki Orozkul'u anımsatmaktadır. Sovyet rejiminin ortaya koyduğu olumsuz insan tipi olarak kordondaki Orozkul'un şehirleşmiş şekli Sabitcan'dır. Sabitcan tipinin kanun hizmetindeki örneği genç Teğmen Tansıkbayev'dir. Onun kariyer yapmış hali olarak yargıç Tansıkbayev ortaya çıkmaktadır. Eğer yıllar önce bu tip, toplumun bir ferdi olarak zorbalığı, zalimliği bir kordon çapında yaptı ise, zamanla büyüyerek çoğalmış ve artık şehir yaşamında, devlet dairelerinde kendine yer etmiştir. Sayıca çoğalmakta olan, ahlaki değerler açısından da düşüşü hızlanan Sabitcan'lardan Tansıkbayev'ler ortaya çıkmıştır. Kimliğini unutan yargıç Tansıkbayev, ne kimsenin tanımadığı kordondaki Orozkul'un, ne de kendini tanıtmak için başkalarından duyduğu kelimeleri sarf eden, kendine "önemli insan havası vermeye çalışan Sabitcan'ın" (Aymatov, 2011: 53) konumundadır; o bir yargıçtır: devletin bürokratı, yargılayıcı gücü, devletin kendisidir.

Romanda yargılanan öğretmen Abutalip Kuttıbayev Büyük Anavatan Savaşına katılmış, daha sonra da esir düşmüştür. Kuttıbayev, öğrencilerine bilgi veren, mutlu olmaları için elinden geleni yapan mütevazı bir öğretmendir. Lakin düşünen bir insan, geçmişinden ders alan ve yeni nesillerin hata yapmasını engellemek için kuşakların yaşam deneyimini deftere aktaran bir kişi toplum için tehlikelidir çünkü devlete ona hizmet eden mankurtlar, kullar, köleler lazımdır.

> Akdoğan bakışlı (yargıç Tansıkbayev – M.S.) onun (Yedigey'in) ne söylediğini pek aldırış etmedi.
>
> - Düşman kışkırtması diye işte buna derler. Herkes eline bir kalem alıp bir şeyler çiziktirmeye kalksa durumumuz nice olur? Düşündün mü nice olur? Herkes kafasına eseni söylese sonu neye varır? Doğru söylemiyor muyum? Böyle yanlış düşünceler nereden girdi kafanıza? Hayır, dostum, izin vermeyeceğiz böyle şeylere…
>
> Adam masasına eğilmiş yazı yazarken, Yedigey onun ileri sürdüğü savlarda zayıf noktalar bulmaya çalışıyordu. Çok geçmeden buldu aradığını. Bu sözlerde mantık-dışılık, gerçekle bağdaşmazlık vardı. Bir insan "düşmanca anılar yazmak"la suçlanabilir miydi? "Düşmanca" ya da "dostça" anılar olabilir miydi ki? Anılar, geçmişte yaşanan, şimdi gerilerde kalmış olaylarla ilgiliydi her zaman (Aymatov, 2011: 208-212).

Akdoğan bakışlı yargıç Tansıkbayev'e göre efsane anlatan öğretmen Kuttıbayev, devleti, iktidarı kınamakta, şahsın çıkarlarını öne çıkararak devletin

çıkarlarını küçümsemekte ve bununla da devletin temelini sarsmaktadır. Roman boyunca yargıç Tansıkbayev'i "akdoğan bakışlı" olarak betimleyen yazar, Tansıkbayev'in yırtıcı bir kuşun özelliklerini taşıdığını ima etmektedir. Sansürlenen bölümde yargıç Tansıkbayev ve onun gibileri hakkında daha ayrıntılı bahseden Aytmatov, kendilerini pohpohlayan, ödülleriyle övünen bu insanları anlatmaktadır. Tansıkbayev'i Cengizhan'ın minyatürü olarak nitelendiren yazar, amacına ulaşmak için elinden her türlü işin geldiği insanlardan biri olduğunu söylemektedir. Öğretmen Abutalip Kuttıbayev de bunun farkındadır ve Tansıkbayev'e kendini anlatamayacağını bildiği için kurtuluş yolunu intihar etmekte bulur.

Romanın mitoloji katmanında yazar gündemle bağdaştırabileceği mitleri anlatmaktadır. Hayat hızla geçiyor, hayat bir döngüdür, mitler bu döngüde tekrarlanmaktadır. Romanda, okur mankurt hakkında rivayetle tanışır ve mankurt kelimesi unutulamayacak bir sembole dönüşür. İnsanı mankurtlaştıran, geçmişini unutturan Sovyet rejimine Aytmatov bu eserinde de geriye dönüşle, mitlerle karşı koyar. Destansı mitolojik anlatımlar bir rastlantı değil, yazarın amacına uygun bir kurgudur. Mankurtlaşmayı oluşturan etkenler nelerdir, mankurtlaşma neden ortaya çıkar, buna sebep olan toplum mudur, sistem midir yahut insanın kendi içindeki eksiklikler midir? Yazar, Ana-Beyit efsanesinde bu sorulara cevap aramakta, bellek kaybının felsefesine değinmektedir. Kimliğini unutarak mankurta dönüşen oğlunun attığı ok Nayman Ana'nın böğrüne saplanır ve ölümüne sebep olur.

> Devenin üstünden yere düşerken onun ak yazması başından kaydı ve kuş olup havalandı. Kuş: "Adın ne senin? Kimin oğlusun? Anımsa adını! Senin baban Dönenbay! Dönenbay! Dönenbay! Diye çığlık attı".
>
> İşte o günden beri Sarı Özek bozkırında geceleri Dönenbay kuşu uçarmış. Bir yolcuya rastlarsa yanına yaklaşır: "Adın ne senin? Kimin oğlusun? Anımsa adını! Senin baban Dönenbay! Dönenbay! Dönenbay!" diye bağırırmış (Aymatov, 2011: 166).

Dönenbay kuşu eser boyunca sadece iki kez ortaya çıkar. İlk kez Nayman Ana'nın yazması düştüğünde, ikinci kez Yedigey'e, arkadaşı Kazangap'ı toprağa vermek için Ana-Beyit gömütlüğüne girmesi yasaklandığında. Edebi anlatıda kısıtlı bir alanı kapsamasına rağmen Dönenbay kuşu eserin bütün metaforik sisteminin diyapazonunu oluşturur. Bu durum, romanın çok katmanlı edebi strüktüründe taşıdığı yazınsal yükün yoğunluğuyla açıklanabilir. Yedigey'in, girişi yasaklanan Ana-Beyit gömütlüğü yanında Dönenbay kuşu

ile karşılaşmasında geçmişle gelecek, insanla evren arasındaki yatay ve dikey kesişenler birleşir.

SSCB dönemine yönelik bir başka eleştiri de kadim Ana-Beyit mezarlığının tel örgülerle örülmesidir. Bu, mankurtlaşmış çağdaş sosyal bilincin geçmişe götüren yolu kapatması anlamına gelmektedir. Ana-Beyit gömütlüğü sıradan bir mezarlık değil; oğluna kimliğini hatırlatmaya çalışan ve bu yolda belleği silinmiş oğlu tarafından öldürülen bir ananın mezarının bulunduğu yerdir. İki olay arasında çağrışım yapan yazar, mankurtlaşmanın tekil bir olay olma durumunun ötesine geçtiğini ve toplumsal bilincin kayba uğratıldığını göstermeye çalışmaktadır. Nayman Ana'nın "bir insanın elinden malı-mülkü, tüm zenginliği, gerekiyorsa yaşamı alınabilir. Ama belleğini almaya, beynini sakatlamaya kim cüret edebilir" (Aymatov, 2011: 159) haykırışı yazarın iç sesidir.

Ana-Beyit gömütlüğünün girişinde genç Teğmen Tansıkbayev onunla ana dilinde konuşan Yedigey'e Rusça konuşmasını tembihler. "Yabancı yoldaş, lütfen benimle Rusça konuşunuz, … Ben şu anda görevinin başında bir subayım," der. (Aymatov, 2011: 371). Yedigey, Teğmen Tansıkbayev'in, yargıç Tansıkbayev'in oğlu olması ihtimalini düşünür. Aslında yazar burada her iki kişi için aynı soyadını kullanarak onların sistemin ortaya koyduğu bir tip olduğunu veya yukarıda bahsettiğimiz gibi ülke çapında bir stereotip olduğunu ima etmektedir.

Aytmatov'un eserlerinde ilginç görünen bir başka özellik de doğadaki hayvanların bile mankurtlaşan insanlardan uzak durmasıdır. *Beyaz Gemi'*de Maral Ana'nın, insanlar yüzünden kordonu terk ettiğini söyleyen yazar, anlatı sırasında bazı detaylara değinmektedir. Örneğin, Malakumdıçap'ta Kazangap'ın defni sırasında gökyüzünde uçan bir çaylağın yerdeki insanları ve hayvanları gözlemlemesi ve o sırada Jolbars'ın (köpek) insanlardan uzak durarak devenin yanında bulunması, Karanar (deve) ile insan arasındaki ilişkiler gibi ayrıntılar romanda yazarın amacına uygun yerlerini almaktadır. Bunun yanında eserlerdeki hayvanların karakteristik özelliklerinin de isimlerine yansıdığını ve isimlere simgesel anlamların yüklendiğini görmekteyiz. Örneğin Karanar'ın siyah renkli, Akmaya'nın ise beyaz tüylü bir deve olduğunu, köpek Jolbars'ın da bir parsın özelliklerini taşıdığını görüyoruz. Bu noktada Dönenbay kuşunun ismi dikkat çekmektedir. Dönenbay kelimesini incelediğimizde "dönmek" ve "bay" kelimeleri ortaya çıkar. Eski Türkçe Sözlüğünde "Dön" kelimesinin anlamı geri dönmek, çevirmek, çevrilmek olarak açıklanmıştır (Eski Türkçe Sözlüğü, 1969: 160). Kuşa bu ismi vermekle yazar her şeyin bir döngü olduğunu ve devam etmesi gerektiğini kastetmiş olabilir. Dönüp geçmişine bakan ölümsüzleşir, Dönenbay adlı kuş gibi hayatta kalmaya devam eder… Bu isimle yazar Sovyetler birliğinde

yaşayan ve farklı halklar arasında eriyip giden Türk soylarına kendinize dönün, kimliğinizi unutmayın mesajını verdiği görüşündeyiz. Rusça yazılan eseri okuyan okur, Dönenbay isminin mitolojik bir isim olduğunu zannederken Türk soylu okurların isimden anlamlar çıkarabilmesi, yorumlayabilmesi dikkatimizi çeken bir diğer odak noktasıdır.

Nayman Ana hakkında efsane daima Yedigey'in gönlünde, aklında yaşamakta, Yedigey için bir deniz feneri, yol göstericisidir. Bu sebepten de şehirden gelmiş Sabitcan, ileride "insanların da aygıtlar gibi telsiz dalgalarıyla yönlendirileceklerinden" bahsederken Yedigey'in içi ürpermektedir. Telsizle yönlendirilmek perspektifi Sabitcan'ı rahatsız etmediği halde Yedigey'i "kaygı almıştı… Gerçekten birtakım adamlar, ayrıca büyük bilginler kendilerini tanrıların yerine koyup bizi yönetmeye kalkarlarsa ne yapacağız?" (Aymatov, 2011: 52). Uzun bir günün sonunda Sabitcan'la sohbetin bıraktığı acıyı içinde söndüremeyen Yedigey'in aklına şu gelir: "Belki de bir yerlerde onun kendinden başka biri olmamasını, yalnız Sabitcan olmasını isteyen, … şeytan gibi her şeyi gören, sezen biri vardı" (Aymatov, 2011: 394). Hafızadan mahrum, kişilikten mahrum çağdaş mankurt Sabitcan'ın konuşması bile başkalarından alınma fikirler ve kelimelerden oluşmaktadır. Onu yönlendirebilirler, ama öğretmen Abutalip Kuttıbayev'i asla.

Yedigey'in devesi Karanar'ı da mankurt olmayan gruba ait edebiliriz. Karanar, Nayman Ana'nın Akmaya adlı devesinin soyundandır. "Ak deve Akmaya'nın soyu üreyip çoğalmış. Dişiler tıpkı ona benzermiş, akbaşlı dişi deve olarak çevreye ün salarmış; erkekler ise tam tersine, Boranlı Karanar gibi kapkara, güçlü hayvanlar olarak yetişirlermiş" (Aymatov, 2011: 155-156). Bir hayvan olan Karanar bile cinsinin özelliklerini taşımaktadır. Onun bile içgüdüsü Sabitcan'dan farklı olarak doğasını korumuştur. Ramazan Durmaz, konu ile ilgili aşağıdakileri yazmaktadır:

> Bir yanda Mankurt olmak! Tüm geçmişini unutmak! Efendilerinin isteklerini harfiyen yerine getirmek! Öte yanda ise Yedigey'in şahsında, geleneğine sahip çıkmak; saygısının en yüksek bir mertebesi kabul ettiği yere, yüzyıllar ötesinden gelen Ana-Beyit mezarlığına arkadaşını defnetmek! İşte Aytmatov, hafızaları kazınmış toplumlarla, kendini efendi kabul eden toplumlar arasındaki çağımızın korkunç trajedisini böyle anlatıyor (Durmaz, 2007: 58).

Gün Uzar Yüzyıl Olur romanında geçmişi ve hali anlatmanın yanı sıra yazar fantastik öğelere başvurarak Galaksi'de bulunan bir dünya dışı

uygarlıktan bahseder ve onu geleceğin simgesi olarak okura sunar. Bu uygarlık, merkezinin Güneş olduğu ve sakinlerinin İye olarak adlandırdığı Orman Göğsü gezegeninde bulunmaktadır. Orman Göğsü'nde uygarlık Yeryüzündekinden daha gelişmiş, daha yüksek seviyededir. Orada "Güneş enerjisinden yararlanılır, ısı ve elektrik elde edilir. Ama daha önemlisi, orada devlet gibi zorlayıcı bir kuruluşu, savaş gibi mücadele biçimlerini bilmiyorlar. Orman-Göğüslüler, Dünyalılarla sık temaslar kurmayı, ilişkiler içinde bulunmayı" istemekteler" (Aymatov, 2011: 116-119). Fakat dünyanın, dünya dışı uygarlıkla ilişki kurması "dünyalıların tarihi tecrübeleri, hayati çıkarları ve uygarlıklarının bugünkü gelişimi ile bağdaşmadığı için yasaktır." Yeryüzünü çevreleyen uzay boşluğuna yerleştirilen savaşçı robot füzeler "sürekli kalan bir kordon oluşturacak ve böylece dünyada hiçbir şeyin değişmemesi, her şeyin olduğu gibi kalması sağlanacaktı" (Aymatov, 2011: 228). Orman Göğsünün kendisi Yeryüzüne, sakinleri de dünyalılara çok benzerler. Fakat onlar başkadır, daha hoşgörülüdür. Bu, bir gelecektir ve bu geleceğe adımın atılması bugün bile mümkündür. Ama bunun için Yeryüzündeki mevcut temel yaşam prensiplerine bakış açısı, yaklaşım değişmelidir. Geleceğin günümüze gelmesini korkunç silahların gücüyle engellemek ise işin kolayıdır.

Gün Uzar Yüzyıl Olur romanında insan bir sanatsal araştırma objesi olarak değil, halin ve geçmişin birleşme merkezi, mitin ve gerçeğin tözü olarak ortaya çıkar. Bu sebepten romanın kurgusu sürekli olarak metnin içinden çıkmakta ve çetrefil bir metaforik strüktürün uyumunu ve etkileşimini sağlamaktadır. Eserde Kazangap'ın nerede defnedileceği ve Ana-Beyit'in dokunulmaz kalacağı konu edilirse de aslında yazar bu konulara metaforik anlam yükleyerek insanlar için endişelendiğini ve acı duyduğunu dile getirmektedir. Gerçek yaşamdaki olaylar mitolojik olaylarla bir araya getirilerek sistemin yozlaşmış uygulamaları, yerel ve ulusal değerleri silmeye çalışan baskıcı rejimi kapalı şekilde gündeme getirilmiş ve eleştirilmiştir. Kökleri ile uzak bir geçmişe dayanan olaylar ve bu olaylara bağlı yaşamdaki bütün değişiklikler kurguyu yoğun bir şekilde sonuca doğru götürmektedir. O sırada, uzayla bağlı, tamamen hayal ürünü olan "canlıakım" ve insan bilincine her an işleyen görünmeyen "telsiz dalgaları" gerçek olma ayrıcalığını kazanırlar. İnsan, deve ve köpek "gürültüsüyle yeri yerinden oynatan … yıldızlardan gelecek tehlikeye karşı "Çember" önleme hareketi amacıyla atılan ilk savunma füzesine" tanık olurlar. Yazar tarafından "yer yuvarlağı çevresinde sürekli etkili bir halka" oluşturacak roketlerin göğe fırlatılması için gerçek bir ortamın var olması ve insana ismini hatırlatan gerçek bir kuşun ortaya çıkması sağlandığı için insan yerine "görünmeyen telsiz dalgalarının" bulunduğu bir hayal ürününün ve insan isimli Dönenbay kuşunun

var olduğunu anlatan bir mitin aniden gerçek hatlar, gerçek anlamlar kazanması da mümkün oluyor. Eserdeki olayların Yedigey üzerinde kesişmesi, Yedigey'de geçmişin, halin ve geleceğin bir araya gelmesi, onu yazarın gören gözü, duyan kulağı, düşünen beyni yapar. Böylece yazarın isteği üzerine eserde anlatılan gerçek yaşam hikâyesi, hayal ürünü olan gelecekle ve mitolojik geçmişle birlikte düğümlenir, insanların yaşamlarını sürdürebilmesi için sıradan bir insan olan, günlük kaygılarıyla yaşayan Yedigey'in örneğinde olduğu gibi sadece hali ile değil, dünyanın geçmişi ve geleceği ile sıkı şekilde bağlı olması gerektiğini hatırlatır.

4. Sonuç

Yukarıda anlatılardan yola çıkarak Aytmatov'un dönemin sorunlarını dile getirebilmesi için mitolojiye ve bilim kurgu yöntemine başvurduğu görülmektedir. Romanda çağdaş yaşamdaki olayların beklenmedik bir şekilde geçmişte yaşanan olaylarla sarmalanması anlatıyı farklı boyutlara taşır. Tarihsel ve mitolojik retrospektif, sıradan bir geçmişe dönüş değil, halin en önemli sorunlarının sanatsal yöntemlerle açıklanması içindir. Metaforik ve alegorik anlatım, eserin çözülmesini zorlaştırmış olsa da yazarın endişesi, uyarısı satırlar arasında hissedilmektedir. Geçmişi, hali ve geleceği bir araya getirerek yaşamı bir döngü olarak gören yazar geçmişimizi unutmamamız gerektiğini, günümüze geçmişten geçerek geldiğimizi, geleceğe de günümüzden gideceğimizi söylemektedir. Her bir başlangıç, aynı zamanda bir bitiştir. Biten şey de yeniden başlamaktadır. Oğlunun köle olduğunu, kimliğini unuttuğunu kabullenmeyen Nayman Ana'nın yaşamını, yazmasından oluşan ve insanları sorgulamakla kimliklerini hatırlatan kuş devam ettirecektir. Ana-Beyit Mezarlığı da alegorik anlam taşımaktadır. O, sıradan bir gömütlük değildir; dikenli tellerden örülmüş bir çit ile sıkışan halkın canlı tarihidir. Ana-Beyit gömütlüğünün edebi ve içerik anlamlarının bir ampirik kurgu olarak sınırlandırılmadığını, bu kurgunun derin bir felsefeyi ve geniş metaforik anlamlar içerdiğini görmekteyiz. Yazar, bu anlamları Ana-Beyit'e Yedigey'in aracılığıyla yükler. Yedigey'e göre Ana-Beyit halkın tarihi, belleği ve ahlakıdır. Her şey, Ana-Beyit'le ölçülür, Ana-Beyit'le değerlendirilir.

Aytmatov'un eserlerinde anlatılan mitler halk efsanesinin birebir anlatımı değildir. Geçmişten günümüze bakabilmek için yazar her zaman miti daha anlamlı kılmaya çalışır, mite günümüze uygun anlamlar katar. Mitin sayesinde önemli problemleri gündeme getiren yazar ahlaklı yaşam üzerine mülahazalarda bulunur. Nayman Ana efsanesi bu mülahazaların ölçeğidir. Efsane, eserdeki

karakterlerin davranışlarına karşı konularak onların kişiliklerini ortaya çıkarmaktadır. Kimliğini bilenler milli ve evrensel değerlere sahip olduğu halde, dilini, geçmişini unutanların her biri bir mankurt, bir köledir. Sabitcan, Teğmen Tansıkbayev, akdoğan bakışlı yargıç Tansıkbayev gibi karakterlerle bir araya gelen mitler, belleği ile birlikte vicdanını kaybeden çağdaş mankurtlaşmayı simgeleyen edebi bir genelleme fonksiyonunu üstlenmektedir.

Bilim kurgu yöntemiyle anlatılan Orman Göğsü Gezegeninde yaşayan iyi insanların Yerküresine gelmesi engellenir. Dünyada hiçbir şeyin değişmemesi, her şeyin olduğu gibi kalması için dünyanın etrafına savaşçı robotları yerleştiren yazar, totaliter rejimin baskıcı politikasına, değişikliklerden korktuğuna ima etmektedir.

"Telsiz dalgalarının" insanı yönetmelerine engel olmak, Sabitcan, Tanzıkbayevler gibi özlerini unutan mankurtların yeryüzünü sarmalarını durdurmak için mücadelelerin verilmesi gerekmektedir. Bu amaçla yola çıkan yazar, Yedigey karakterini yaşamdaki düzenin merkezine yerleştirir. Yedigey'in etrafında dönen olaylar, Yedigey'in arayışları yerel bir özellik taşıyor olsa da yazar tarafından kullanılan metaforik sistemin derinliği ve çapı Sarı Özeklerin sınırını aşarak muazzam insani, ahlaki ve felsefi anlamlar kazanır.

Eserdeki olayların sorumluluğunu üzerinde taşıyan Yedigey'in asıl görevi bundan sonra başlamaktadır. Geçmişteki dersleri unutmaktan, dünyayı yıkılmaktan korumaktır her duyarlı vatandaşın görevi. Romanın son paragrafında Yedigey'in şehirden gelen kızlarının "Babam nerede?" sorusuna Ukubala: "Sabahtan Posta Kutusu'na (yakındaki bir kent) gitti. Oranın en yetkili kişisiyle görüşecekmiş… Öyle bir işe girişti ki…" diye cevap veriyor" (Aymatov, 2011: 399). *Gün Uzar Yüzyıl Olur* romanı insan sorumluluğunun, ölümsüzlüğün simgesidir.

Bu çalışmanın amacı Cengiz Aytmatov'un anlatım üslubunu irdelemekti. Çalışma sırasında yazarın toplumdaki olayları açık bir şekilde eleştirmediği ama tepkisini ifade edebilmesi için metaforik ve alegorik anlatım yöntemine başvurduğu ve süreç içinde bu yöntemin onun üslup özelliğini oluşturduğu örnekler üzerinden sunulmuştur. Düşündüklerini anlatabilmek için metaforik anlatım üslubunu kullanan yazarın fikirlerinin satır aralarında, eşleşmelerde, paralellerde aranması gerektiğini gösteren birçok örnek makalede bir araya getirilerek açıklanmıştır.

Kaynakça

Aytmatov, Cengiz (1997). Beyaz gemi. (Çeviren: Refik Özdek). İstanbul: Ötüken.

Aytmatov, Cengiz (2011). Gün Uzar Yüzyıl Olur. (Çeviren: Mehmet Özgül). İstanbul: Cem Yayınevi, 6. Baskı.

Aytmatov, Cengiz (2009). Gün Olur Asra Bedel. (Çeviren: Refik Özdek). İstanbul: Ötüken.

Aytmatov, Cengiz (1992). Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek. (Çeviren: Mehmet Özgül). İstanbul: Cem Yayınevi.

Durmaz, Ramazan (2007). Tanrı Dağları'nın Karlı Doruklarından Aral Gölüne Akan Irmak, Cengiz Aytmatov. Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi, Sayı 24.

Eski Türkçe Sözlüğü (1969). Leningrad: Nauka.

Kara, Halim (2003). Cengiz Aytmatov: Kuşatılmış Bir Zihin? Journal of Turkish Studies. Cilt 27/II.

Söylemez, Orhan (2010). C. Aytmatov. Tematik incelemeler. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları.

Tecer, Ahmet Kutsi. *Orda Bir Köy Var Uzakta* (http://www.rekor.net/orda-bir-koy-var-uzakta/ [Erişim: 29.04.2018]

Türkçe Sözlük (1998). 1. kitap 9.bask. Ankara: Türk Dil Kurumu.

Jung, C. G. (1992). *The Portable Jung.* (edited by Joseph Campbell), Penguin Classics.

Айтматов, Ч. (1978). Характер и современность. Айтматов Ч. В соавторстве с землею и водою. Фрунзе.

Айтматов, Ч. (1983). Белый пароход. Собрание сочинений, т.2. М: Молодая гвардия.

Айтматов, Ч. (1983). Пегий пёс, бегущий краем моря. Собрание сочинений, т.2. М: Молодая гвардия.

Айтматов, Ч. (1983). И дольше века длится день. Собрание сочинений, т.2. М: Молодая гвардия.

Кларк, К. (1992). Сталинский миф о «великой семье» II. Вопросы литературы, вып. 1. М.

BÖLÜM V

MANTIK İLKELERİNİN ONTOLOJİK VE EPİSTEMOLOJİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ontological and Epistemological Evaluation of the Principles of Logic

Hüseyin ÇALDAK

(Doç. Dr.), Bingöl Üniversitesi,
E-mail: hcaldak@bingol.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-2390-3862

1. Giriş

İnsan hayatı ve toplumsal konumu açısından, dilin önemi sözel iletişimin başlangıcından itibaren sürekli olarak artmaktadır. İnsanlar, varoluş mücadelesiyle birlikte iletişim kurma ihtiyacını hissetmişlerdir. Bu iletişim, duvar yazıları, duman, güvercin ve sembolik işaretler gibi farklı yöntemlerle gerçekleştirilmiştir. Dil ve konuşmanın gelişmesiyle birlikte, sözlü iletişim insanlar arasında daha da gelişmiştir. İnsanlar, doğadaki her nesneyle iletişim kurma zorunluluğu hissetmişlerdir. Felsefe, dilin ve iletişimin günlük yaşamdaki etkileri üzerinde durmuş ve bu konuya odaklanmıştır. Sofistlerin retorik sanatına odaklanması da bunun bir göstergesidir. Dil ve iletişim, günlük hayatımızın bir parçası olduğu için, özellikle Aristoteles›in mantık ilmini kurmasıyla dilin ve işlevlerinin mantık kurallarına göre tasarlanması, birçok felsefi yaklaşımın temelini oluşturmuştur.

Sosyal ve bilimsel alanlardaki çözülemeyen veya üstesinden gelinemeyen problemler, felsefenin varlığını zorunlu kılmıştır. Bu alanlardaki problemlerin açıklanması için farklı felsefe yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Mantık ilmi de bu alanlardan temelinde yer alır ve mantık ilminde ortaya çıkan çözülemeyen problemler, bir mantık felsefesinin gelişimine yol açmıştır. Mantık, düşünce

ve akıl yürütme süreçlerini inceleyen bir disiplin olduğu gibi mantığın temel ilkeleri, bu düşüncelerin ve argümanların geçerliliğini değerlendirmek için kullanılan kurallardır. Ontoloji ve epistemoloji ise felsefenin dallarıdır ve varlık ile bilgi sorunlarını inceler.

İletişim kanallarının genişlemesi ve insanlar arasındaki anlaşmazlıkların artması, doğru söyleme ve doğru düşünmeye olan ihtiyacı ortaya koymuştur. Doğru düşünme, mantık ilminin gelişmesine ve günlük yaşamın merkezine yerleşmesine yol açmıştır. Bu ilmin bazı ilkelerinin varlığı ve kabul edilmesi gerekliliği de ortaya çıkmıştır.

Akıl ilkeleri, genellikle mantık ve düşünce süreçlerinde kullanılan temel prensiplerdir. Mantık ilkeleri, mantıksal tutarlılık, doğru akıl yürütme ve içeriksel uygunluk gibi özelliklere dayanır. Bu ilkeler, akıl yoluyla elde edilen bilginin temel dayanaklarıdır ve genellikle evrensel kabul edilirler.

2. Mantık İlkeleri

Mantık, özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncü halin imkansızlığı ilkelerini temele alan bir sistemdir. Bu ilkeler, mantık tarihi boyunca "akıl ilkeleri", "varlığın ilkeleri", "zihin ilkeleri", bilginin normatif yasaları", "düşünme yasaları" adlarıyla anılmıştır (Köz, 2003). Mantık ilkelerinin zorunluluğu, mantık ilmi ve diğer sosyal veya bilimsel çalışmalarda akıl tutarlılığının ve düşünme sürecinin işlevselliğinin korunması açısından önemlidir. Mantık ilkeleri göz ardı edildiğinde, terimlerin özel anlamlarının ifade ettiği hususlar fikirlerin çıkış noktasından uzaklaşarak düşünme sürecinin sağlıklı ilerlemesini engeller. Mantık ilkeleri, terimlerin bilgi felsefesi açısından tutarlı bir zeminde yerleşmesini sağlar. Tüm bunlar göz önüne alındığında, mantık ilkeleri epistemolojik ve ontolojik açıdan bir değere sahiptir ve gerçek bilginin mümkün olup olmadığı veya yanlışlanabilirliği konularında önemli bir rol oynar.

Mantık ilkelerinin doğruluğu zorunludur. Çünkü diğer şeylerin doğrulukları ve ifade edilip formüle edilmeleri mantık ilkelerinin doğruluğuna bağlıdır. Bu ilkeler kurulabilecek en genel yargılar olduğu için bütün doğrulardan önce doğrudurlar (Köz, 2003).

Özdeşlik, çelişmezlik, üçüncü halin olanaksızlığı mantık ilkeleri olarak tanımlanmıştır. Felsefe tarihinde bu ilkeler dışında başka ilkelerin varlığı kabul edilse de genel kabul gören ilkeler bunlardır. Bu ilkelerin varlığının ortaya çıkmasıyla, ilkelerin evrensel olup olmadığı, yaşadığımız dünyada bu ilkelerin bir karşılığının olup olmadığı karmaşası mantık felsefesinin mantık ilkeleri üzerindeki çalışma sahasının ortaya çıkmasını sağlamıştır. İlkeler mantıkla ilgili

olsa da bu ilkelerin neden olduğu sorunlar doğrudan felsefeyle ilgilidir (Ece, 2019).

Mantık ilkelerinin geçerliliği, mantık felsefesinin konusu olmasıyla birlikte "bu ilkelerin kaynağı nedir?" şeklindeki soru da mantık felsefesinin konusuna girer. Mantık ilkeleri varlık alanına uygulandığında bazı probleler ortaya çıkmaktadır (Çüçen, 2013). Aklın ilkeleri varlığın da ilkeleri midir? Varlık da aynı ilkelere tabi midir? Akıl yürütmeyi önceleyen mantık ilkeleri, varlığın düzenini nasıl sağlamaktadır? Bu ilkelerin varlıkta gerçekleşmesinin reddi mümkün müdür? Reddi hangi varlık anlayışlarını doğurur? Bu sorular, ilkeler etrafında pek çok tartışmanın ortaya çıktığının göstergeleridir. Tartışmanın iki temel boyutu vardır: mantık ilkelerinin ontolojik ve epistemolojik yorumu ve mantık ilkelerinin, varlığın da ilkeleri olduğu konusu. Ne var ki, varlığın da ancak bu ilkeler çerçevesinde kavrandığı bir gerçektir. Varlıkta bir irrasyonelden bahsetme, mantık ilkelerinin varlıkta geçerli olmadığı bir alanın varlığını öne sürmek demektir. Hâlbuki varlık hakkındaki bilgimiz, ancak bu ilkelerin uygulanabileceği alan için mümkündür. (Öner, 1999, s. 90)

Bunun tersine felsefe tarihi boyunca bazı düşünürler mantık ilkelerinin gerçeklikten kopuk ve soyut olarak oluşturulmuş, değişmeye kapalı ve soyut ilkeler olduklarını göstermeye çalışmışlardır. Gerçeklik ise bu düşünürlerce sürekli değişme alanı olarak görülmüş ve onlar bu nedenle gerçekliğin yasallık ve belirlenimlerinin bu ilkelerden hareketle değil, yine gerçeklikten hareketle saptanabileceğini savunmuşlardır. Bu yüzden de bu üç ilkeyi temel alan ontolojik yasallık, canlılığın değil cansızlığın, hareketin değil durağanlığın yasaları olarak görülmüştür (Diemer, 1990, s. 104). Mantık yasaları önerme ve çkarımlara ilişkin, dilin oluşmuş belli yapısı içinde, zorunlu doğruluklardır (Yıldırım, 2019).

Bu ilkelerden özdeşlik, bir konu hakkında mantık yürütülürken bir terime verilen anlamın mantık yürütme süreci boyunca aynı kalması anlamına gelmektedir. Bu, mantık tabiriyle "*A, A'dır*" olarak tanımlanmaktadır.

'*Doğru düşünmenin bir ilkesi olarak, tek zihin buna uymak zorunluluğunda olduğu gibi; diyaloglarda yani başka zihinler arası, fikir alışverişinde de bu ilkeye uymak zorunluluğu vardır. Başka zihinler arası fikir alışverişlerinde, özdeşlik ilkesine uymak şu demektir: Diyaloğa katılanlar, kullandıkları terimlere aynı anlamı vermiş olmaları gerekir, anlaşma ancak bu yolla mümkün olur. Diyalogda kullanılan kelimelere taraflar farklı anlamlar verirlerse, fikir karışıklıklarına yol açılır, sonuç*

olarak anlaşma olmaz, doğruyu (vrai) ortaya koyma imkânsızlaşır. Toplum hayatında görülen, fikir kavgalarının, tarafların iyi niyetlerine rağmen, bir anlaşmaya varamamalarının, başta gelen nedenlerinden birisi, özdeşlik ilkesine uymamadır. Tartışmaların verimli olabilmesi için, kullanılan terimle tanımlarında fikir birliğine varmak, tartışma boyunca kullanılan terimlere, üzerinde anlaşmaya varılan tanımdan farklı bir anlam vermemek gerekir. İlk bakışta pek basit görünen, hatta verimsiz bir ilke izlenimini uyandıran A, A'dır ifadesi, doğru düşünme için zihnin uyması gerekli baş ilkedir ve zihnin diğer ilkelere uyabilmesi ancak bu ilkeye uymakla mümkün olur. Özdeşlik ilkesine uymayan bir zihin için, çelişmezlik ve üçüncü şıkkın imkânsızlığı ilkeleri anlamsız kalır.' (Öner, 1969).

Bir diğer mantık ilkesi olan çelişmezlik ise mantık tabiriyle "*A, A olmayan değildir*" şeklinde tanımlanmaktadır. Varlık felsefesinin konu alanını işgal eden bu tanım bir şeyin aynı an ve aynı şartlarda kendisiyken bir eşgüdümle bir başkası olamayacağı gerçeğine dayanmaktadır. Bilinç olarak bu iki durumdan hangisi kabul edilirse diğeri yanlışlanmış olur. İşte zihnin ortaya koyduğu bu zihin yasası çelişmezlik ilkesi olarak karşımıza çıkmaktadır. (Ece, 2019).

Üçüncü şıkkın olanaksızlığı ilkesi, bir şeyin varlığının ya da yokluğunun dışında başka bir imkânın olmadığı şekliyle tanımlanmaktadır. Ontolojik olarak çelişik olan iki olay karşısında bir orta yol bulunmamaktadır. Düşünüm durumu iki ana çelişik unsur üzerine inşa edilirken düşünsel olarak da bu unsurlar dışında başka bir unsurun varlığı kabul edilemez. Bu ilkeyle de ortaya konulduğu gibi insanın düşünce becerileri sonucunda ortaya çıkan sonuçlara göre bir şey ya yanlıştır ya doğrudur (Türkyılmaz, 2016). Gündelik hayatta "ya beyaz ya siyah" demek olanağının tamamen doğru olmadığı, ara tonların belki sonsuz sayıda olduğu gerçeği ile bu mantık ilkesi çalişiyor görünmektedir. Halbuki üçüncü şıkkın imkansızlığı ilkesi iki değerli seçmelerde geçerli olduğu için "çok değerli mantık" kavramından bahsetmekteyiz. Bu ilkeyi *"...n+1 imkansızdır*" şeklinde formüle ettiğimizde, "n" değeri ne kadar ise, bu değerin bir fazla şıkkının olmadığı ortaya çıkmaktadır.

Mantık ilkelerinin zorunluluğu mantık ilmi ve diğer sosyal ya da fenni ilimlerde bilimsel çalışmalar esnasında yürütülecek olan aklın tutarlılığı ve bu beyin fırtınasının işlevselliği gözetildiğinde öne çıkmaktadır. Mantık ilkelerinin göz önünde bulundurulmadığı durumlarda terimlerin belirttiği hususi manalar, fikrin çıkış noktasından uzaklaşıp düşünüm sürecinin sağlıklı ilerlemesi zorlaşacaktır. Mantık ilkeleri ile terimler bilgi felsefesi açısından tutarlı bir

zemine yerleşir. Tüm bunlardan yola çıkıldığı zaman gerçek bilginin mümkün olup olmadığı veya yanlışlanabilirliği noktasında mantık ilkeleri epistemolojik ve ontolojik bir duruşa sahiptirler (Türkyılmaz, 2016).

3. Mantık İlkelerinin Ontoloji ve Epistemoloji ile İlişkisi

Felsefe tarihine genel bir bakış açısından değerlendirildiğinde, ontoloji, Aristoteles'ten Yeniçağ felsefesine kadar felsefenin temel disiplini olarak kabul edilmiştir. Ancak Yeniçağ felsefesi döneminde, ontoloji yerine epistemoloji temel disiplin olarak öne çıkmıştır. Bununla birlikte, mantık ilkelerinin doğası sorunu, her iki disiplin içinde temel bir mesele olmaya devam etmiştir. Bu düşünce bağlamında, doğruluk kavramı uygunluk olarak ele alınmaktadır. Bir önerme gerçeğe uygunsa, bu önerme doğru kabul edilir. Ancak bu uygunluk duyum yoluyla değil, aksine doğru düşünme ile doğrulanır. Doğru düşünme, uygunluğu özdeşliğe yükselten ve ona ait olan bir süreçtir. Varlık hakkındaki ifadeleri zorunlu olarak geçerli kılan şey ise düşünmedir. Parmenides, doğruluğu varlıkla özdeşleştirmiştir (Heinemann, 1990, s. 180). Dolayısıyla, bu düşünce yapısı, günümüzde hala güncel bir problem olarak karşımıza çıksa da aslında antik Yunan Felsefesi döneminden bu yana temel bir soru ve problem olarak varlığını sürdürmektedir.

Mantık ilkelerini sadece zihne ait, varlıktan bağımsız kabul etmek, bazı temel felsefi sorunları beraberinde getirir. Bu yaklaşım, mantığı ontoloji ve epistemolojiden, her türlü zihinsel ve psikolojik süreçten soyutlamayı amaçlar. Ancak bu durumda, yalnızca akıl içinde var olan bu ilkelerle ontoloji ve bilgi arasındaki bağlantı sorunu ortaya çıkar. Bu sorunu çözmek için öne sürülen çeşitli çözüm yöntemleri, genellikle bu boşluğu metafiziksel olarak doldurmaya ya da izah edilemez bir şekilde bırakmaya yöneliktir. Bununla birlikte, mantık ilkelerini kullanmayan bir ontoloji ve epistemoloji düşünülemez. Mantığa göre çelişen bir şeyin gerçek olamayacağı açıktır. Bu, gerçeklik anlayışımızın mantık kurallarına uygun olarak şekillendiği anlamına gelir, ancak mantığın gerçeklik tarafından belirlendiği anlamına gelmez. Bu nedenle mantık, ontoloji için de belirleyici olmasına rağmen, ontolojik önkoşulları, ontolojik yasaların zihinsel yansımaları olarak görmek yanlış olur. Aksine, mantık, her türlü bilgi edinme olanağının önkoşulu olarak, ontoloji için de belirleyici bir rol oynar. Sonuç olarak, mantığı ontolojiden bağımsız bir disiplin olarak görmek önemlidir. Bu ilke, epistemoloji için de geçerlidir. Gerçeklikle ilgili bilgi elde etme faaliyeti, mantıktan bağımsız düşünülemez. Başka bir deyişle, bilgi, gerçeklikle ilgili

duyusal izlenimlerimizin mantıksal bir düzenlemesi ve biçimlendirmesi sonucudur. Epistemoloji, mantığın gerçeklik hakkında bilgi elde etme sürecindeki rolü ile ilgilenir. Ancak mantık, kendi kullanım şekli konusunda tarafsızdır ve bu bağlamda, epistemoloji karşısında kendi özgün konumunu korur.

Felsefenin temel amacını, bir ontoloji veya metafizik sistem oluşturmak olarak kavrayan filozoflara göre, varlık kendi düzeni içinde tam anlamıyla rasyonel ve mantıksal bir yapıya sahiptir. Başka bir deyişle, rasyonel ve mantıksal olanın gerçek olduğuna inanılır, ve gerçek olanın da rasyonel ve mantıksal olduğuna işaret edilir. Bu düşünceye göre, zihinsel yapımızın işleyişi ile asıl gerçekliğin yapısı ve işleyişi arasında bir tür uyum bulunmaktadır. Mantığın ontoloji üzerindeki etkisi burada açıkça görülebilir; ontoloji, adeta içerikle dolu bir mantık olarak değerlendirilir. Çünkü varlık bilgisi, mantık ilkelerinin, zihinsel kategorilerin ve algı gerçekliğinin ötesindeki gerçekliğe, varlığa nasıl uygulandığının bir ürünüdür. Mantık ilkeleri aynı zamanda varlığın yasalarını belirleyen unsurlardır (Özlem, 1991, s. 292).

Ontoloji, bir "ilk felsefe" olarak adlandırılır çünkü temel amacı varlık ilkelerini belirlemeye yöneliktir. Bu ontolojik ilkeler, genellikle bilgi disiplinlerinin temel bilgi ilkeleri olarak kabul edilir. Üç temel ontolojik yasa ise özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncü halin olmazlığı yasalarıdır. Ontoloji, genel olarak mantık ilkelerini varlık yasaları olarak görmekte ve bu bağlamda kendi içinde tutarlıdır. Ancak ontolojinin temel postulatı olan mantık-varlık özdeşliği ve buna bağlı metafiziksel gerçekçilik düşüncesi, Yeniçağ felsefesiyle birlikte eleştiriye maruz kalmıştır. Yeniçağın bilgi kuramında, felsefenin temel disiplini olarak kabul edilmesiyle birlikte, mantık ilkeleri artık varlık yasaları olarak değil, sadece varlığın duyumlarımıza açık görünüşünün, yani fenomenlerin bilgisine ulaşmak için kullanılan ve yine sadece öznenin sahip olduğu apriori bilgi koşulları olarak değerlendirilmiştir. Mantık ilkelerinin kaynağı ve niteliği sorunu günümüzde de felsefi tartışmaların bir konusu olmaya devam etmektedir. Bu ilkelerin kaynağının ne olursa olsun, mantık ilkelerinin tüm insanlar için geçerli ve özneler arası genel geçerli olduğu açıktır. Ancak, özneler arası genel geçerliliğin, Yeniçağ'ın öznelci filozoflarına göre, mantık ilkelerini varlık yasaları haline getirmediği savunulmaktadır. Mantık ilkelerini kullanmayan bir ontoloji ve epistemoloji düşünülemez; ancak mantık ilkelerinin ontolojik yasalar olarak kabul edilip edilmemesi, bir mantık sorunu değil, tam anlamıyla bir felsefe sorunudur (Özlem, 1991, s. 18, 52). Bu felsefe sorunu, mantık ilkelerinin kendi alanlarına dahil olup olmadığı mantık açısından sorun ya da konu edilen bir tutum olmamakla birlikte, genel geçer cevaplar içerecek yapıda da değildirler.

4. Mantık İlkelerinin Ontoloji ve Epistemoloji Açısından Değerlendirilmesi

Mantık ilkelerinin öncelikle ontolojik ve epistemolojik ifadelerini belirtelim:

Özdeşlik İlkesinin ontolojik ifadesi; bir şey ne ise odur. Yani var olan her şey kendisiyle özdeştir.

Epistemolojik ifadesi; bir yargı doğru ise doğrudur.

Çelişmezlik ilkesinin ontolojik ifadesi; bir şey, aynı anda aynı şartlarda hem kendisi hem de başka bir şey olamaz.

Epistemolojik ifadesi; bir yargı hem doğru hem de yanlış olamaz.

Üçüncü halin imkansızlığı ilkesinin ontolojik ifadesi; bir şey ya vardır ya yoktur, üçüncü bir hal mümkün değildir.

Epistemolojik ifadesi; bir yargı ya doğrudur ya yanlıştır, başka bir şık olamaz (Köz, 2003).

Mantık ilkelerinin ontolojik açıdan yorumlanması, varlığın doğasını ve özelliklerini anlamaya yöneliktir. Ontoloji, varlığı ve var olanın temel niteliklerini araştırır. Mantık ilkeleri, bu açıdan, düşüncenin temel yapısını ve düşüncelerin gerçeklikle ilişkisini açıklamaya yardımcı olur (Jennifer, 2008). Örneğin, mantık ilkelerinden biri olan "çelişme yasası", bir şeyin hem kendisiyle hem de onun olmadığı durumla aynı anda var olamayacağını ifade eder. Bu yasa, ontolojik açıdan, bir varlığın bir özelliğe sahip olmasıyla, o özelliğin yokluğuna sahip olmaması arasındaki tutarlılık ilkesini vurgular. Mantık ilkelerinin epistemolojik açıdan yorumlanması, bilgi ve bilginin temel doğasını anlamaya yöneliktir. Epistemoloji, bilginin kaynaklarını, doğruluğunu ve sınırlarını araştırır. Mantık ilkeleri, bu açıdan, doğru akıl yürütme ve geçerli argümanların belirlenmesinde kullanılan temel araçlar olarak görülür. Mantık ilkeleri, doğru ve tutarlı bir biçimde düşünebilme yeteneğini ifade eder. Bu ilkeler, epistemolojik açıdan, bilgi elde etme sürecinde doğru sonuçlara ulaşma ve yanılgılardan kaçınma gerekliliğini vurgular.

Özet olarak, mantık ilkeleri ontolojik açıdan varlıkla ilişkisini, epistemolojik açıdan ise bilgi edinme süreçleriyle ilişkisini açıklamaya yardımcı olur. Mantığın ontoloji ve epistemolojiyle olan ilişkisi, düşünce ve bilginin doğasını anlamada önemli bir rol oynar.

4.1. İlkelerin Ontolojik Açıdan Yorumlanması

Akıl ilkelerinin ontolojik açıdan değerlendirilmesi, varlık veya gerçeklik hakkında nasıl bir anlayışa sahip olduğumuzla ilgilidir. Ontoloji, felsefenin bir

dalıdır ve varlığın doğasını, özünü ve kategorilerini inceler. Akıl ilkeleri, bu ontolojik incelemelerde de önemli bir rol oynar.

Akıl ilkeleri, insan düşüncesinin temel yapısıyla ilişkilidir ve bu nedenle ontolojiyle yakından ilişkilidir. Akıl ilkeleri, insan düşüncesinin belirli bir düzen ve yapısı olduğunu varsayar ve bu düzen üzerine inşa edilen düşünme süreçlerinde kullanılır. Bu nedenle, akıl ilkeleri, ontolojik bir temele dayanır.

Ontolojik açıdan akıl ilkelerini değerlendirdiğimizde, şu sorular önem kazanır:

Akıl ilkeleri, varlığın doğasıyla uyumlu mudur? Akıl ilkelerinin doğruluğu, varlık veya gerçeklikle uyumlu olmalarına bağlıdır. Örneğin, mantık ilkeleri, varlık dünyasında gözlemlediğimiz veya deneyimlediğimiz durumları ve ilişkileri yansıtmalıdır. Eğer akıl ilkeleri, varlığın doğasına aykırı sonuçlara yol açıyorsa, ontolojik açıdan sorgulanabilir hale gelirler. Akıl ilkeleri, varlık kategorilerini ve ilişkilerini nasıl açıklar? Ontoloji, varlığı farklı kategorilere ve ilişkilere ayırır. Akıl ilkelerinin ontolojik açıdan değerlendirilmesi, bu kategoriler ve ilişkilerle uyumlu olup olmadıklarını inceler. Örneğin, nesne ve özneler arasındaki ilişkileri açıklamak için akıl ilkeleri kullanılıyorsa, bu ilişkiler ontolojik gerçekliğe uygun bir şekilde açıklanmalıdır. Akıl ilkeleri, varlık veya gerçekliği tam olarak kavrayabilir mi? Ontolojik değerlendirme aynı zamanda akıl ilkelerinin varlığın tamamını kavrayıp kavrayamayacağı sorusunu da gündeme getirir. Varlık, insan aklının tam olarak anlayabileceği bir alan mıdır, yoksa bazı sınırlamalarla karşılaşır mıyız? Bu sorular, akıl ilkelerinin ontolojik açıdan değerlendirilmesi sürecinde ele alınır (Öner, 1969).

Akıl ilkelerinin ontolojik açıdan değerlendirilmesi, akıl ilkelerinin varlık veya gerçeklikle nasıl ilişkili olduğunu, doğruluklarının ve sınırlamalarının ne olduğunu ve varlık kategorileriyle uyumlu olup olmadığını anlamak için önemlidir. Bu değerlendirme, akıl ilkelerinin varlığın doğasını ve özünü nasıl yansıttığını ve bu temelde bilgi edinme sürecinin nasıl işlediğini anlamamıza yardımcı olur (Sainsbury, 2001). Ancak ontolojik açıdan değerlendirildiğinde, akıl ilkelerinin doğruluğu ve sınırlamaları tartışmalıdır. Bazı filozoflar, akıl ilkelerini insan düşüncesinin doğal yapısından doğan evrensel ve apriori ilkeler olarak kabul ederken, diğerleri bu ilkelerin deneyim yoluyla edinilen bilginin sonucu olduğunu savunurlar. Öte yandan, varlık veya gerçeklik kategorileriyle uyumlu olup olmadığı da ontolojik değerlendirme bağlamında önemlidir. Akıl ilkeleri, varlık dünyasında gözlemlediğimiz durumları, ilişkileri ve özellikleri açıklamalıdır. Eğer akıl ilkeleri, varlık kategorilerine aykırı sonuçlara yol açıyorsa, ontolojik açıdan sorgulanabilir hale gelirler. Akıl ilkelerinin sınırları da

ontolojik açıdan değerlendirilir. Varlık veya gerçeklik belki de insan aklının tam olarak anlayamayacağı bir alan olabilir. Bu durumda, akıl ilkelerinin sınırları ve kavrama yetileri tartışma konusu olabilir.

Sonuç olarak, akıl ilkelerinin ontolojik açıdan değerlendirilmesi, akıl ilkelerinin varlık veya gerçeklikle uyumlu olup olmadığını, doğruluklarını ve sınırlamalarını anlamak için önemlidir. Bu değerlendirme, bilgi edinme sürecindeki akıl kullanımının temel dayanaklarını ve sınırlarını anlamamızı sağlar.

4.2. İlkelerin Epistemolojik Açıdan Yorumlanması

Akıl ilkeleri, epistemolojinin bilgi teorisiyle ilgilenen bir alt dalı olan epistemoloji açısından önemli bir konudur. Epistemoloji, bilginin doğasını, kaynaklarını, sınırlarını ve geçerlilik koşullarını araştıran bir felsefe disiplinidir. Akıl ilkeleri ise bilgi edinme sürecinde akıl yoluyla ulaşılan temel ilkelerdir.

Epistemolojik açıdan akıl ilkelerinin değerlendirilmesi, bilgi edinme sürecini anlamak ve bilginin temel dayanaklarını sorgulamak için önemlidir. Akıl ilkeleri, insanların düşüncelerini, mantık yürütme yeteneklerini ve akıl yoluyla ulaştıkları sonuçları ifade eder. Bu ilkeler, bilginin temeli olarak kabul edilen ve diğer bilgi kaynaklarına dayanarak bilgi edinme sürecini yönlendiren unsurlardır.

Epistemolojide akıl ilkelerinin değerlendirilmesi, akıl ilkelerinin kaynağı ve akıl ilkelerinin doğruluğu olmak üzere temel olarak iki yönde gerçekleşir:

Akıl ilkelerinin kaynağı, onların nasıl ortaya çıktığını ve neden geçerli olduklarını anlamaya çalışır. Akıl ilkeleri, genellikle doğal olarak insan düşüncesinin özünde bulunan ve deneyimle kazanılmayan temel önermeler olarak kabul edilir. Örneğin, “Aynı şey aynı zamanda hem kendine aittir hem de kendine ait olmayan bir şeyin parçası olamaz” gibi ilkel mantık ilkeleri, doğal olarak akıl yoluyla kavranan önermelerdir. Bu açıdan akıl ilkeleri, insan düşüncesinin doğal yapılarından kaynaklanan ve bilgi edinme sürecinde temel referans noktaları olarak kabul edilen ilkelerdir.

Akıl ilkelerinin doğruluğu ise, bu ilkelerin geçerlilik ve doğruluk açısından nasıl değerlendirileceğini inceler. Bu değerlendirme genellikle mantıksal tutarlılık, içeriksel uygunluk ve akıl yürütme süreçlerine uygunluk gibi kriterler temelinde yapılır. Örneğin, bir düşünce süreci veya argüman, mantıksal olarak tutarlı olmalı, içeriksel olarak doğru ve gerçeklere uygun olmalıdır. Akıl ilkeleri, bu tür kriterlerin karşılanmasını sağlayan temel ölçütler olarak kabul edilir (Jacquette, 2002).

Ancak akıl ilkelerinin değerlendirilmesi konusunda farklı felsefi yaklaşımlar ve tartışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, rasyonalistler, akıl ilkelerini doğuştan gelen, evrensel ve apsolut olarak kabul ederken, empiristler, akıl ilkelerini deneyim yoluyla edinilen bilgiye dayandırma eğilimindedir.

Rasyonalistler, akıl ilkelerini insanın doğasında var olan a priori bilgiler olarak görürler. Onlara göre, bazı temel mantıksal ve matematiksel ilkeler, insan düşüncesinin yapısında doğuştan mevcuttur ve deneyim yoluyla öğrenilmezler. Bu akıl ilkeleri, mantıksal tutarlılık ve akıl yürütme süreçlerinin temel dayanaklarıdır. Rasyonalistler, Descartes gibi filozoflar, insan düşüncesinin özündeki bu a priori ilkelerin bilgi edinme sürecinde temel rehberler olduğunu savunurlar.

Öte yandan, empiristler, bilgiyi deneyimden türeterek elde ederler. Onlara göre, insan doğası boş bir levha gibidir ve her türlü bilgi deneyim yoluyla kazanılır. Empiristler, akıl ilkelerini deneyim yoluyla elde edilen bilgilerin sonucu olarak görürler. Örneğin, John Locke gibi filozoflar, insanların deneyimlerinden türetilen bilgilerin, mantıksal düşünme ve akıl yürütme süreçleriyle değerlendirildiğinde, akıl ilkelerinin ortaya çıktığını savunurlar (Hartmann, 2010).

Bu felsefi yaklaşımlar arasındaki tartışma, akıl ilkelerinin kaynağı, doğruluğu ve evrensellik konularında devam etmektedir. Rasyonalistler, akıl ilkelerinin evrensel ve değişmez olduğunu savunurken, empiristler, bu ilkelerin deneyimden türetilen bilginin sonucu olduğunu öne sürerler. Tartışmanın ayrıntıları ve sonuçları, felsefe tarihinde önemli bir yer tutar ve epistemolojinin temel konularından birini oluşturur.

4. Sonuç

Mantık, doğru düşünmenin ilke ve kanunlarını ele alan bir disiplindir. İlkelerin temelini özdeşlik, çelişmezlik, üçüncü halin olanaksızlığı ve yeter sebep ilkesi oluşturur. Bu ilkeler, bilgiyi oluşturan özne ve nesne arasındaki ilişkiyle birlikte kesinlik sağlar ve bilgi adını alır. Bu şekilde, bu ilkeler bilginin ve varlığın akılsal ve soyut yönünün unsurlarıdır veya doğruluğun temellendirilmesini sağlar. Her alan, akıl yürütme süreci sonucunda bu ilkelerle bilgiye ulaşır. Eğer akıl yürütme tutarlı ve geçerli ise elde edilen sonuç da öyle olacaktır. Bu yöntemle oluşturulan her türlü açıklama sağlam ve güvenilir bir bilgi taşır.

Bu araştırmada, mantık felsefesiyle felsefenin iç içe geçtiği noktaları tespit etmek ve mantık ilminin temel ilkelerini belirlemek üzerinde durulmuştur. Mantık

ilkeleri ve doğru düşünme arasındaki ilişkiyi ve bu ilkelerin ortaya çıkardığı sorunları ele alarak felsefenin yaklaşımı ve etkisi incelemiştir. Felsefe, düşünme tavrı olarak mantığı olumlu kılar ve bu iki alanı ortak noktada buluşturur.

Mantık ilmi, kendi içerisinde bazı ilkeleri barındıran bir disiplindir. Bu çalışma alanında özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncü halin olanaksızlığı gibi ilkeler tanımlanmış ve bu ilkeler aklın, zihnin, varlığın ve düşünmenin temel ilkeleri olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonucunda, bu ilkelerin epistemolojik ve ontolojik bulgulardan ve varlık ve bilgi felsefesinin temel yapı taşlarından ayrı düşünülemeyeceği ve önemli bir rol oynadığı sonucuna varılmıştır.

Kaynakça

Çüçen, A. K. (2013). *Mantık.* Bursa: Sentez.

Diemer, A. (1990). "*Ontoloji", Günümüzde Felsefe Disiplinleri* İçinde. İstanbul. (Çev: Doğan Özlem).

Ece, M. Nasih (2019), "*Necati Öner'in Mantık Felsefesi ve Mantık İlkelerine Yaklaşımı"*, Felsefe Dünyası Dergisi, Sayı:69.

Hartmann, N. (2010). Ontolojinin Işığında Bilgi. Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu

Heinemann, F. (1990). "*Bilgi Kuramı", Günümüzde Felsefe Disiplinleri* İçinde. İstanbul. (Çev: Doğan Özlem).

Jacquette, D. (2002). *A Companion to Philosophical Logic.*

Jennifer, F. (2008). On the Philosophy of Logic. *Thomson Wadworth*.

Köz, İ. (2003). *Mantık Felsefesi.* Ankara.

Öner, N. (1969). Mantığın Ana İlkeleri ve Bu İlkelerin Varlıkla Olan İlişkileri. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*(17).

Öner, N. (1999). *Felsefe Yolunda Düşünceler*, 2. Baskı. Ankara.

Özlem, D. (1991). *Mantık*. İstanbul.

Sainsbury, M. (2001). *Logical Forms: An Introduction to Philosophical Logic.*

Taylan, N. (1996). *Mantık Tarihçesi Problemleri*. İstanbul.

Türkyılmaz K., Saliha (2016), '*Mantık İlkelerinin Genel-Geçerliği Hususunda Üçüncü Şıkkın İmkânsızlığı İlkesi ve Ferma Teoremi Örneği'*, V. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi- Bildiriler Kitabı IV, Süleyman Demirel Üniversitesi, 12-15 Mayıs 2016, Isparta.

Yıldırım, C. (2019). *Mantık.* Ankara: Fol.

BÖLÜM VI

OMURGALILAR PALEONTOLOJİSİ

Vertebrate Paleontology

Fadime SUATA ALPASLAN

(Prof. Dr.), İstanbul Üniversitesi,
E-mail: fsuataalpaslan@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0404-9381

1. Giriş

Omurgalı paleontolojisi, fosilleşmiş kalıntıların incelenmesi yoluyla omurları veya notokordları olan soyu tükenmiş hayvanların davranışlarını, üremelerini ve görünümlerini keşfetmeyi amaçlayan paleontolojinin alt alanıdır. Aynı zamanda evrimsel zaman çizelgesini kullanarak geçmişin omurgalı organizmaları ile onların günümüzdeki akrabaları arasında bağlantılarını araştıran bilimdir.

Bugün yaşayan omurgalıların çeşitliliğini ve bu çeşitliliği sağlayan tarihleri fosil kayıtlardan öğreniyoruz. Kemik çürümeye karşı dayanıklı olduğundan omurgalıların fosil kayıtları oldukça geniştir. Ancak fosil kayıtlardan yararlanabilmek için günümüzde yaşayan omurgalıların karşılaştırmalı anatomilerini de bilmek durumundayız. Sadece fosillerde değil aynı zamanda günümüzde yaşayan hayvanlarında dâhil omurgalıların karşılaştırmalı anatomisine dayanan gözlemler, omurgalılar paleontolojisi açısından büyük önem taşımaktadır. Omurgalılar paleontologları aynı zamanda iyi bir anatomistlerdir.

Fosil kayıtları olarak canlının elimize geçmiş en önemli parçaları özellikle diş ve kemikleridir. Dişler ve etraf kemikleri omurgalı paleontologlara önceden yok olmuş olan birçok kara küçük-büyük memelisinin yaşam tarzı, çevreye uyumu hakkında önemli bilgiler verirler ve bu hayvanların evrimsel ilişkilerini aydınlatırlar (Fotoğraf 1).

Evrimsel proseslerin algılanmasında omurgalılar oldukça önemlidir. Dişlerin evrimsel değişimi omurgalı hayvanların içinde bulundukları ortama

başarılı adaptasyonunda ve organik dünyadaki hızlı ve etkin egemenliklerinin kurulmasında rakipsiz bir rol oynamıştır. Yeryüzünün jeolojik, coğrafik, ekolojik ve iklimsel değişiklikleri omurgalılarda da çeşitlenmeye yol açar. Omurgalı paleontolojisinin anlaşılabilmesi için jeoloji (çünkü fosiller kayaçlardan elde edilir ve kayaç yapısı bu durumda oldukça önemlidir), biyoloji ve evrim bilgilerine sahip olunması gerekir. Evrim, omurgalı tarihini şekillendiren bir unsurdur yani omurgalıların tarihsel değişimlerini anlamak evrimi anlamaktır (Carroll, 1988; Colbert, 1969; Pough et al, 1990).

Fotoğraf 1. Omurgalılara ait diş ve kemik örnekleri

https://www.smithsonianmag.com/history/the-first-fossil-finders-in-north-america-were-enslaved-and-indigenous-people-180981615/

Omurgaya sahip olmak omurgalıların (omurgalı hayvanların) en önemli bir özelliğidir. 500 milyon yıl önce ilk ortaya çıkan bu ilk omurgalılar küçük balıklara benziyorlardı ancak modern balıkların ayrıntılı yüzgeçlerine sahip değillerdi. 525 ila 500 milyon yıl önce yaşayan bu canlılar, biraz balık ve yassı solucan karışımına benzemekteydi.

Fosil kayıtları, ilk suda yaşayan omurgalılardan memelilere uzanan dolambaçlı evrim yolunun bazı yönlerini, bir dizi ara fosille birlikte gösterir, ancak hâlâ geniş boş alanlar mevcuttur. Bilinen ilk omurgalı fosilleri, erken Kambriyen dönemine aittir ve Çin'in Chengjiang yöresinde bulunmuştur.

Omurgalıların yaklaşık 450 milyon yıl önce Ordovisiyen döneminde yayıldığı görülür. Bununla birlikte, Ordovisiyen fosil omurgalılarının çoğu nadir ve parçalıdır; ancak mevcut materyaller, köpekbalıkları ve çeneli balıkların atalarının, çeşitli zırhlı çenesiz balık soylarıyla birlikte mevcut olduğunu göstermektedir (Fotoğraf 2). Yaklaşık 400 milyon yıl önce, Silüriyen'in ortalarına gelindiğinde zırhlı çenesiz balıklar oldukça çeşitliydi ve ilk çeneli balıklar ortaya çıkmıştı. Silüriyen döneme aynı zamanda «Balıkların Çağı» da denir. 360 milyon yıl önce, Devoniyen›in sonlarında, erken kıkırdaklı balıklar ve kemikli balıklar çeşitlendi. Geç Devoniyen aynı zamanda karada yürüyebilen gerçek bacaklara sahip omurgalılar olan ilk tetrapodları da işaret ediyordu. Yaklaşık 330 milyon yıl önce Mississippian'da karada yaşayan birkaç amfibi grubu ortaya çıktı. Tüm sürüngenlerin, kuşların ve memelilerin atalarına yakın olan bilinen en eski amniyotlar, yaklaşık 310 milyon yıl önce Pensilvanya döneminin başlarında görüldü. Karadaki amniyotlar çeşitlenmeye devam etti ve orta Pensilvanyalılar birkaç taksona bölündü; bunlardan ikisi Mesozoik ve Senozoik'te baskın hale gelecek olan diapsidler ve sinapsidlerdir (Shu ve diğ., 2003).

Fotoğraf 2. Omurgalı Paleontoloji koleksiyonuna ait fosil balık örneği (the Museum of Comparative Zoology, https://mcz harvard.edu/vertebrate-paleontology)

2. Omurgalıların Genel Özellikleri ve Sınıflandırılması

Omurgalıları yaklaşık 45.000 civarında canlı türü oluşturmaktadır. Yüksek Arktik / Antarktika'dan dünya çevresindeki tropik bölgelere kadar çeşitli sınıflardan türler içerir yalnızca Antarktika'nın iç kısımlarında, Grönland'da

ve Kuzey Kutup buz kütlesinde kayıplar bulunmaktadır. Omurgalılar küçük balıklardan fillere ve balinalara kadar çeşitlilik gösterir. Omurgalılar yeraltında, karada ve havada yaşama adapte olmuşlardır. Bitkilerle, omurgasız hayvanlarla ve birbirleriyle beslenirler. Omurgalılar, Chordata şubesine ait olup adlarını aldıkları omurgalara sahiptirler.

Omurgalılar öncelikle iki taraflı eşleştirilmiş kütlelerden oluşan bir kas sistemi ve kısmen omurganın içine alınmış bir merkezi sinir sistemi ile de karakterizedirler. Bir omurgalı kıkırdak ya da kemik iç iskeleti olan bir chordat hayvandır. Bu iç iskeletin aksial bileşimleri üç parçalı beyni bulunduran cranium ve nerve cordun geçtiği omurgadan oluşur. Başka hiçbir hayvan bu temel karakter takımına sahip değildir.

Omurgalıların birkaç temel özelliği vardır. Birincisi, omurgalıların karmaşık bir merkezi sinir sistemi vardır. Buna iyi gelişmiş bir beyin ve omurgada tutulan omurilik de dahildir. Omurgalıların kapalı bir dolaşım sistemi vardır. Bu, bir omurgalının kanının vücudunda kan damarlarında dolaştığı anlamına gelir. Omurgalıların ayrıca saç, tüy veya pullarla korunan derileri vardır. Omurgalılarda embriyo olarak nöral crest hücreleri bulunur. Bu hücreler sinir hücrelerine ve yüz özelliklerini oluşturan hücrelere dönüşür.

Omurgalıların en belirgin özelliği, muhtemelen sadece notokordun ilk omurgalılarda mevcut olmamasıydı. Omurgalılar, farklılaşmış bir beyne ve üç çift duyu organı (burun, optik ve kulak) bulunan farklı bir kafaya sahiptir. Vücut, gövde ve kuyruk bölgelerine ayrılmıştır. Solungaçlı faringeal yarıklarının varlığı yüksek bir metabolizma hızını işaret etmektedir. Perikordal bağ dokusuyla çevrelenmiş iyi gelişmiş bir notokord ve üstündeki bağ dokusu kanalında boru şeklinde bir omurilik, bir dizi parçalı kas kitlesi tarafından kuşatılmıştır. Spinal sinirin dorsal kökünde duyusal bir ganglion gelişir ve notokordun altında segmental otonomik ganglionlar büyür. Gövde bölgesi, iç organları içeren geniş, iki taraflı bir vücut boşluğu (sölom) ile doldurulur ve bu sölom, önden iç organ kemerlerine doğru uzanır. Kaslı bir kuyruk, gövdenin eksenel kas yapısını sürdürür.

En eski omurgalılar, yaşayan hagfish'e benzeyen çenesiz balıklardı (Fotoğraf 3).

Fotoğraf 3. Çenesiz balık örneği
(https://www.nps.gov/subjects/fishing/jawless-fish.htm)

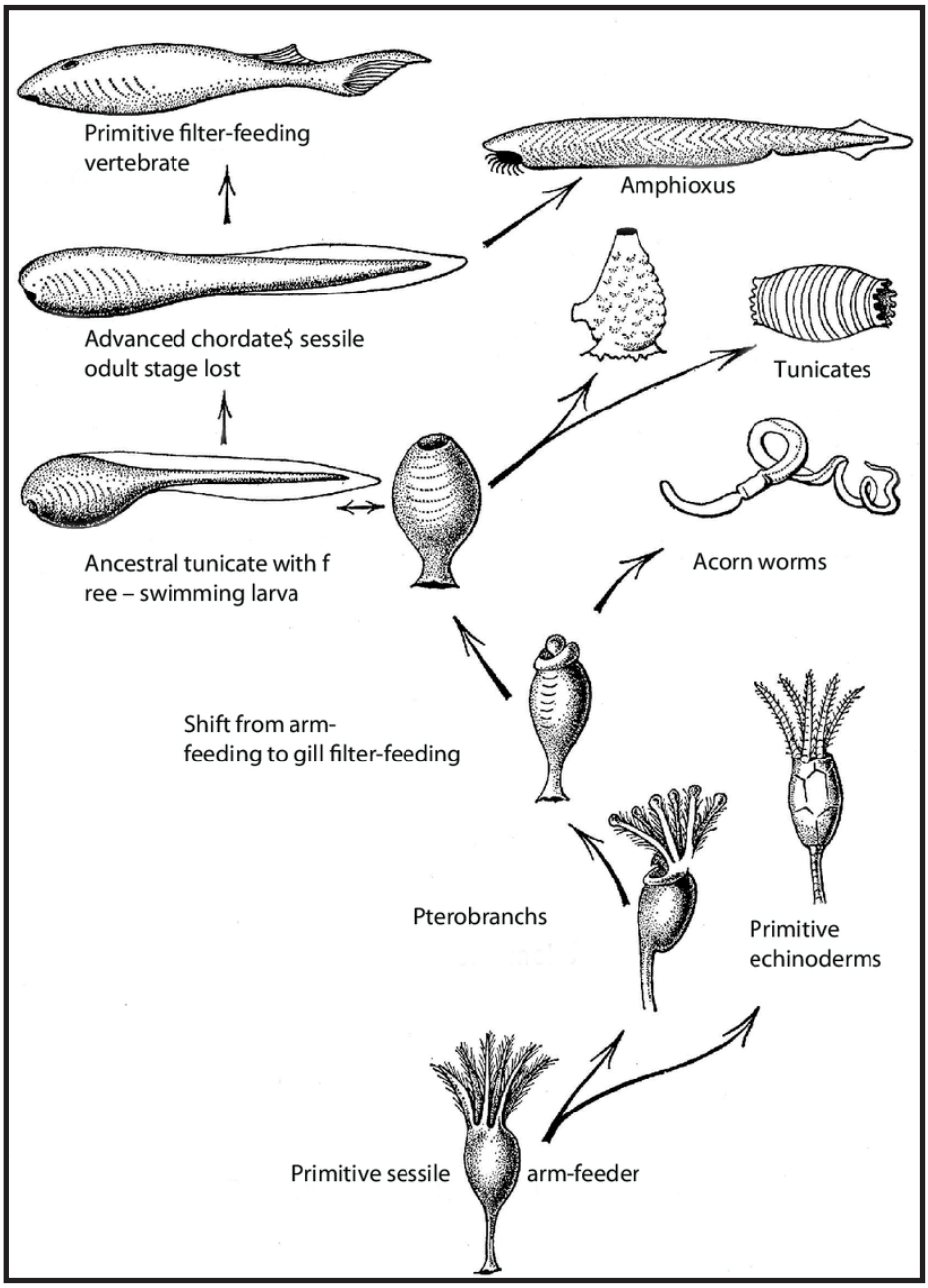
Omurgalıların jeolojik zaman içindeki evrimsel seyrine bakılacak olursa; omurgalılar yaklaşık olarak 500 - 600 milyon yıl önce yaşadılar. Kafatasları vardı ama omurgaları yoktu. Amfibianlar, sürüngenler, memeliler ve kuşlar balıktan sonra evrimleşti. İlk amfibiler, yaklaşık 365 milyon yıl önce lob yüzgeçli bir balık atasından evrimleşti. Karada yaşayan ilk omurgalılardı ama üremek için suya dönmek zorundaydılar. Bu, su kütlelerinin yakınında yaşamak zorunda oldukları anlamına geliyordu. İlk sürüngenler en az 300 milyon yıl önce amfibian bir atadan evrimleşti. Amniyotik yumurta bıraktılar ve iç döllenme yaşadılar. Artık üremek için suya dönmek zorunda kalmayan ilk omurgalılardı. Hemen hemen her yerde yaşayabilirlerdi. Memeliler ve kuşlar sürüngen benzeri atalardan evrimleşmiştir. İlk memeliler yaklaşık 200 milyon yıl önce, ilk kuşlar ise yaklaşık 150 milyon yıl önce ortaya çıktı (https://gacbe.ac.in/pdf/ematerial/19BGI33C-U5).

Omurgalılar başkalaşımı (metamorfozu) başaramayan fakat fonksiyonal gonadlar geliştiren ve üreyen tunicate benzeri larvalardan evrimlenmiştir (gonad, hayvanlarda üreme hücreleri olan gametleri oluşturan organlardır) (Fotoğraf 4). Genotip ayrıca bir erişkin durum (morf) ihtiyacı olmadan yaşam çevrimine geçirilebilmiştir. Buna paedomorphosis (paedogenis, pragenesis. neoteny) denir. Durdurulmuş bir larva aşamasındaki hayvanın seksüel olgunluğa ulaşması. Neoteny, bir ya da daha çok larval ya da embriyonik özelliğin erişkin bedende alıkonması; etkilenen özelliğin gelişiminin yavaşlaması ya da durmasıdır.

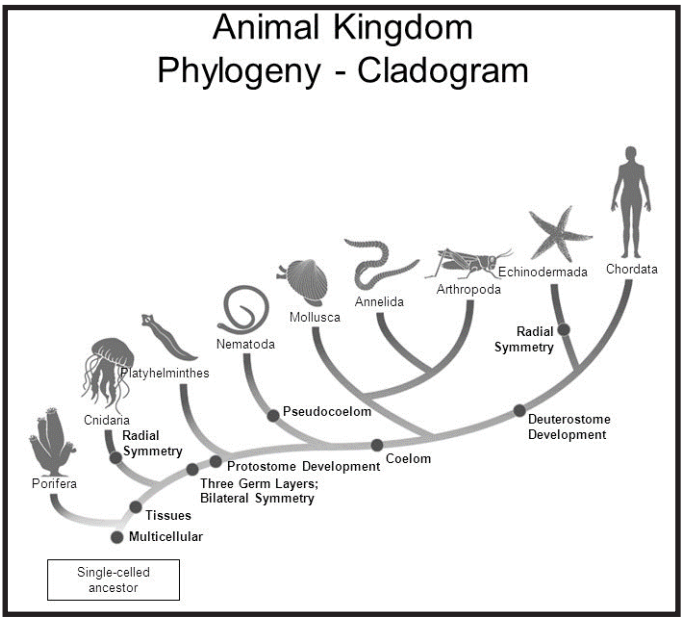
Notocord ve dorsal nerve cordun urocordatlardaki evrimi aktif yüzücü larva aşaması yoluyla habitat seçimini, kolaylaştırmak için olmuş olmalıdır. Habitat seçimi erişkin yaşamlarında üyelerin çoğunun maddeye bağlı olduğu bir grup için kritik bir problemdir. Belirli urochordatların lavra aşamasını uzattığı böylelikle juvenil lokomotor özelliklerini alıkoyarken seksüel olgunluğa ulaştığı önerilmiştir. Notocordun, nerve cordun ve eşlik eden kasların daha fazla gelişmesi *Amphioxus* ve ilkel omurgalılarda görülen yapılarla sonuçlanmıştır.

Hücre bölünme (radial) şekilleri, embriyonik hücrelerin gelişim potansiyelleri (indeterminant) ve sölomun oluşumu (enterocoelic) (anüs ve ağız oluşumları) gibi özelliklere dayalı olarak echinodermlerin (derisi dikenlilerin) chordatlara diğer omurgasız gruplarından daha yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Echinodermler ve hemicordatlar aynı tip (tornaria) larvaya sahiptir. Annelid ve mollusklerinki ise trochophore larvadır. İlk gelişim şekilleri chordat ve echinodermleri diğer ana metazoan gruplarından kesinlikle ayırır (Fotoğraf 5 ve 6).

Notocord ve dorsal nerve cordun urocordatlardaki evrimi aktif yüzücü larva aşaması yoluyla habitat seçimini, kolaylaştırmak için olmuş olmalıdır. Habitat seçimi erişkin yaşamlarında üyelerin çoğunun maddeye bağlı olduğu bir grup için kritik bir problemdir. Belirli urochordatların lavra aşamasını uzattığı böylelikle juvenil lokomotor özelliklerini alıkoyarken seksüel olgunluğa ulaştığı önerilmiştir. Notocordun, nerve cordun ve eşlik eden kasların daha fazla gelişmesi *Amphioxus* ve ilkel omurgalılarda görülen yapılarla sonuçlanmıştır.



Fotoğraf 4. Chordatların evrimsel seyrini gösteren diyagram (https://www.researchgate.net/figure/Romers-diagram-on-the-probable-course-of-chordate-evolution).



Fotoğraf 5. Hayvanlar âlemi filogenisi (kladogram) (https://www.google.com/search?q=theory+of+chordate+evolution+and+vertebrate).

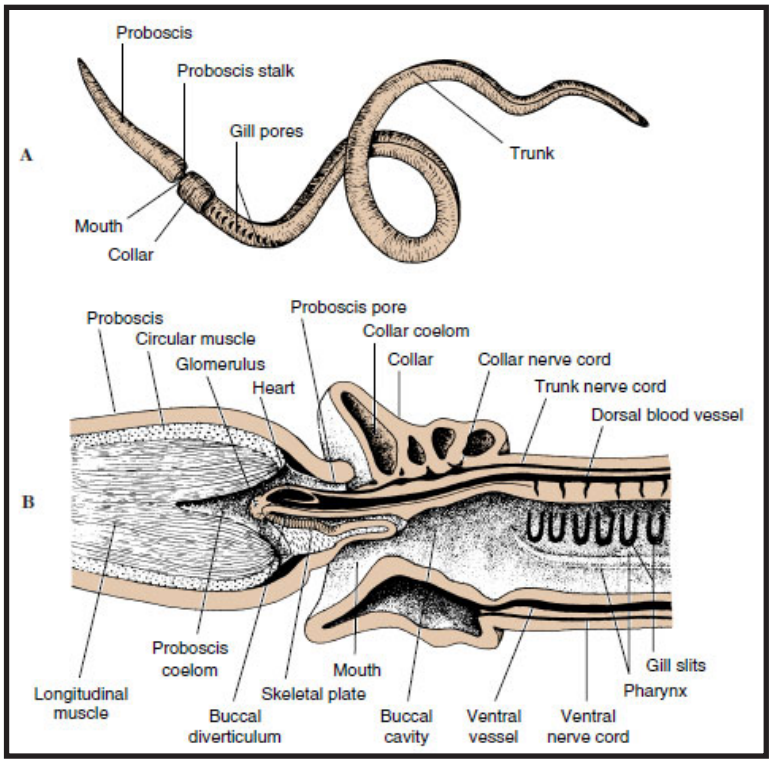
Hücre bölünme (radial) şekilleri, embriyonik hücrelerin gelişim potansiyelleri (indeterminant) ve sölomun oluşumu (enterocoelic) (anüs ve ağız oluşumları) gibi özelliklere dayalı olarak echinodermlerin (derisi dikenlilerin) chordatlara diğer omurgasız gruplarından daha yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Echinodermler ve hemicordatlar aynı tip (tornaria) larvaya sahiptir. Annelid ve mollusklerinki ise trochophore larvadır. İlk gelişim şekilleri chordat ve echinodermleri diğer ana metazoan gruplarından kesinlikle ayırır (Fotoğraf 5 ve 6).

Beyin, özleşmiş eş duyu yapıları ve kemik gibi kesin omurgalı özelliklerin orijini Amphioxus gibi bir şekilden ara fosiller olmaksızın nasıl açıklanır? Sorusunun cevabı omurgalılar paleontolojisi açısından önemlidir. Cephalochordatlarla omurgalılar arasındaki farkların çoğu üç doku tipi ile birlikte bulunur: neural crest hücreleri, ectodermal placode ve muscular hypomere.

Muscular hypomere: Kalbin gelişimi ve gaz alış verişinde kullanılan suyun ve yiyeceğin aktif taşınmasına katkıda bulunur. Aktif omurgalı yaşam tarzına eşlik eden yüksek metebolizma hızları için hepsi gereklidir. Hypomere'nin elebarosyonunu bu bölgede omurgasız chordatlarda bir kaç kas fiberi olduğundan açıklamak güç değildir. Omurgalı durumunun evrimi zaten daha ilkel chordatlarda var olan dokuların çoğalmasını gerektirir.

Ectodermal Placode: Omurgalıların beyin ve özel doku yapılarının omurgasız chordatlarda açık homologları yoktur. İlksel chordatlardaki, kimyasal, tat, ışık ve elektirik duyarlılığı kapasitesi olan dağınık epidermal duyu yapılarının özelleştiği ve bütün omurgalıların karakteristiği ectodermal plakode'lar formunda lokalize olduğunu var sayılır. Bu placode'ler kafa bölgesinde gelişir, olfactory dokusunun büyük bir kısmını, gözlerin, iç kulağın duyu yapılarını oluşturur.

Neural crest hücreleri: Peripheral epidermal ve periviseral duyu dokuları neural crest hücrelerinin öncüleridir. Neural crest hücreleri omurgalılara özgüdür. Neural tüpün kenarında, içinde ve ectodermin etrafında çoğalırlar. Sonra ventral olarak baş bölgesine yayılırlar oradan da bütün vücuda geçerler. Neural crest hücreleri ve gelişimlerini etkiledikleri diğer dokular birçok farklı omurgalı yapısına katkıda bulunur.



Fotoğraf 6. Hemichordata örneği
(https://biocyclopedia.com/index/general_zoology/phylum_hemichordata.php)

Kemik ectoderm ve mesodermin embriyonik bağlantı dokusunda görülen osteoblast hücrelerinin aktivitesi sonucunda çökelir. Çökelen mineraller ya

amorf ya da kristal olarak kalsiyum karbonat ya da kalsiyum fosfattan ibarettir. Kalsiyum fosfat başlangıçta amorf formda (yeni kemik) çökelir, daha sonra hidroksiapatit kristalleri (erişkin kemik) olarak organize olur.

Modern omurgalılardaki iskelet dokusunun oluşumu özelleşmiş hücreleri, enzimleri, mineral tuzlarını ve lifsi proteinleri gerektiren karışık bir prosestir. Gelişimsel olarak iskelet dokusuyla ilgili hücreler neural crest hücrelerine gider.

Kemik omurgalı öncesi dönemde zaten iyi kurulmuş fenotipik özelliklerin yeni bir elaborasyonudur. Kalsiyum ve fosfat bütün metazoanların vücut kimyasının elementleridir. Bu tuzlar enerji transferi, sinir inpulselarının iletilmesi, osmotik regülasyon ve diğer metabolik prosesler için gereklidir. Fakat katı doku olarak çökelebilmelerinden önce bu tuzların konsantrasyonları ve lokalizasyonları önemli ölçüde değişmek zorundaydı. Omurgalıların ataları kemiği oluşturmak için tamamen yeni faktörleri evrimlendirmek zorunda değildiler ancak, daha önceki var olan sistemleri kemiğin çökelmesine yol açacak şekilde bir araya getirmek zorundaydılar.

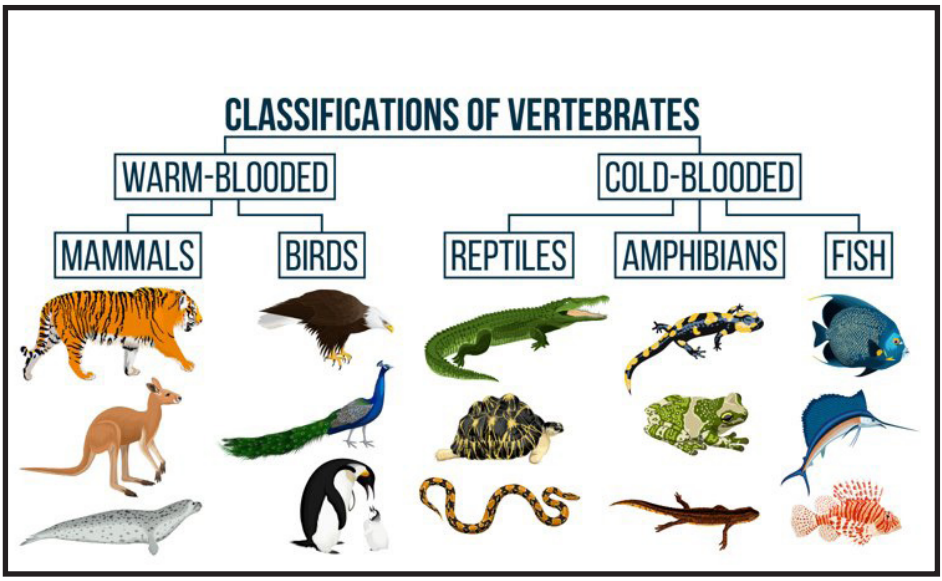
Kemik temelde iskelet ve koruyucu olarak fonksiyon yapsa da aynı zamanda bütün omurgalılarda kalsiyum ve fosfat mineral deposu olarak hizmet görür. Omurgalı organizmadaki mineral regülasyonu hem kemik dokuda kalsiyum fosfat çökelimi, hem de vücudun diğer kısımlarına dağılımı ve kullanımı için kalsiyum fosfatı kemiklerden çekme işidir. Doğal ortamda oldukça az bulunan bir element olan fosfor için ihtiyaç ilk omurgalıların ilkel deri kökenli kemikleşmelerinin evrimindeki ilk selektif güçlerden biri olmalıdır. Bunlar bir kez mineral deposu yeri olarak evrimlenince bu kemikcikler diğer selektif güçlerce ilk omurgalılardan ostraderm'lerin deri ve zırh levhalarına dönüşmüşlerdir.

Dentin ve mine benzeri doku omurgalı öncesi kafada avın elektrik hassas olarak algılanmasını sağlayan elektrik alıcıları için izolasyon ve koruyucu olarak evrimlenmiş olmalıdır. Dentin ve mine birçok ilkel omurgalıda var olan elektrik-hassas organlarının yalıtımına hizmet eder ve araştırıcılar bunların kemikleşebilen ilk doku olduğunu önerirler. Alttaki lammellar kemik sonradan eklenir. Bu doku dentin ve mine kadar sert değildir fakat çok daha az gevrektir ve duyu dokularını daha iyi desteklemeye yarar.

Özetle, kalsiyum fosfat ilk omurgalılarda başlangıçta metabolik rezerv olarak vardı. Daha önce var olan collagen (lifli bir protein olup dentin, çimento ve kemiğin yapısında yer alır; Acar ve diğ., 2022). fiberlerin yapısında değişiklikle bu malzeme hassas organların yanında kristalize oldu. Böylelikle

onları vücudun içinde oluşan akımlardan daha iyi izole etti ve onlara daha yönlü karar verdirdi. Bir kez katı dokuların gelişme kapasitesi olunca daha tam bir koruyucu örtü oluşturdular.

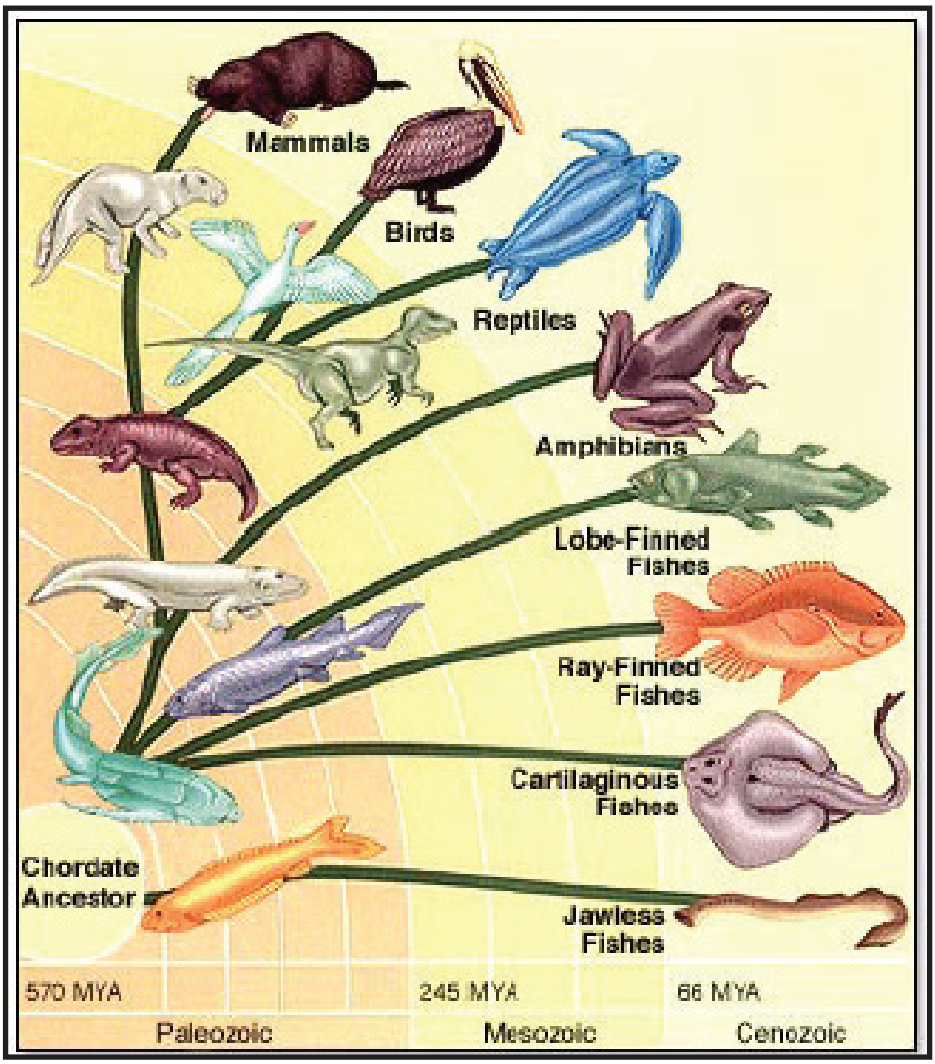
Omurgalılar evrimleşen organizmalardır. Türler arasındaki filogenetik ilişkiyi ortaya koymak açısından omurgalıların sınıflandırılmaları önemlidir (Fotoğraf 7 ve 8). Omurgalı paleontolojisinin sınıflandırılması "Geleneksel" omurgalı sınıflandırma şeması, listelenen taksonların birçoğunun parafiletik olduğu, yani aynı rütbeye sahip başka bir taksonun ortaya çıktığı evrimsel taksonomiyi kullanır. Örneğin, kuşlar genellikle sürüngenlerin (daha doğrusu *Saurischian* dinozorlarının) torunları olarak kabul edilir, ancak bu sistemde her ikisi de ayrı sınıflar olarak listelenir.



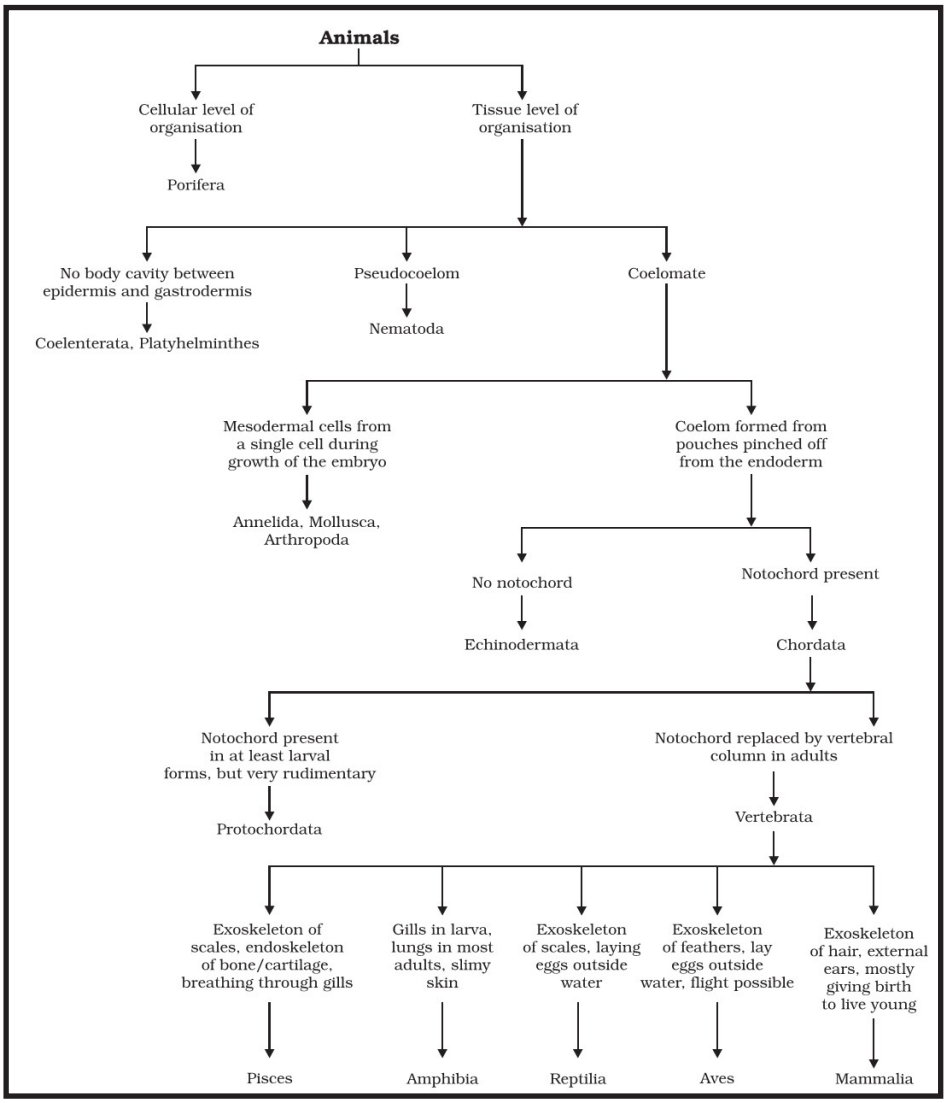
Fotoğraf 7. Omurgalıların genel **sınıfla**ması (https://designbundles.net/save-jungle/2050873-classification-of-vertebrates-animals-scheme).

Omurgalı hayvanların gerçek bir omurgası ve iç iskeleti vardır; bu da hareket için kullanılan kas bağlanma noktalarının tamamen farklı bir dağılımına olanak tanır. Vertebrata alt şubesinin üyeleri embriyonik dönemde notokorda sahiptir. Erişkinlerde notokordun yerini kıkırdak veya kemikli bir vertebral kolon alır. Dolayısıyla tüm omurgalılar kordalıdır ancak tüm kordatlar omurgalı değildir. Temel kordat karakterlerinin yanı sıra omurgalılar, iki, üç veya dört odacıklı ventral kaslı bir kalbe, boşaltım ve osmoregülasyon için böbreklere ve yüzgeçler veya uzuvlar olabilen eşleştirilmiş uzantılara

sahiptir. Omurgalılar iki taraflı simetrik, triploblastik, sölomik ve parçalı olup vücut dokuları ve organları karmaşık bir şekilde farklılaşır. Omurgalılara ait ilk hayvan grupları, çenesiz balıklar olarak yaklaşık 550 milyon yıl önce denizlerde ortaya çıkmıştır. Bu ilksel balıkların hiç birisi günümüzde yaşamamaktadır (Fotoğraf 8 ve 9).



Fotoğraf 8. Omurgalıların orijinlerine göre sınıflandırılması (Suata Alpaslan, 2019).



Fotoğraf 9. Omurgalıların orijinlerine göre sınıflandırılması
(https://www.pmfias.com/classification-vertebrata-phylum-chordata)

3. Sonuç

Bir omurgalı canlı, kıkırdak ya da kemik iç iskeleti olan bir chordat hayvandır. Bu iç iskeletin aksial bileşimleri üç parçalı beyni bulunduran cranium ve nerve cordun geçtiği omurgadan oluşur. Başka hiçbir hayvan bu temel karakter takımına sahip değildir.

Omurgalılar paleontolojisi, yaklaşık olarak 500 milyon yıl önce, Kambriyen döneminde ortaya çıkan omurgalıların günümüze kadar olan tarihsel değişimlerini inceleyen paleontolojinin bir alt dalıdır. Omurgalılar evrimleşen organizmalardır. Türler arasındaki filogenetik ilişkinin ortaya konulması açısından omurgalıların sınıflandırılması önemlidir. Günümüzde yaşayan omurgalıların çeşitliliği ve bu çeşitliliğin altında yatan nedenlerin (evrimsel süreçler) araştırılmasında ve açıklanmasında omurgalılar paleontolojisinin rolü büyüktür ve ayrıca görevleri arasındadır.

Omurgalılar Paleontolojisi, özellikle biyoloji ve jeoloji bilim dallarıyla yakından ilişkili ve bağlantılıdır. Organik evrim çalışmalarının modern gelişmelerinde omurgalı paleontologlarının katkısı oldukça büyüktür. Onlara göre fosiller tarafından açıklanan evrimin kayıtları ve bu kayıtların, modern genetik, taksonomik ve zoocoğrafya ışığında yorumu, bugünkü "Tabiat Tarihi" alanında yapılan en önemli ilerlemedir. Fosil omurgalılar ve dinozorlara karşı yaygın ve aktif bir ilgi vardır. Ülkemizde de omurgalı fosil kazıları yapılarak bu akım ve ilgi devam ettirilmektedir (Pehlevan ve diğ., 2022; Sevim ve diğ., 2007).

Kaynakça

Acar, S., F. Suata Alpaslan ve P. Gözlük Kırmızıoğlu (2022). Memeliler Dentolojisi Terimler Sözlüğü, 1-56, Lyon: Livre de Lyon. ISBN**:** 978-2-38236-510-6. Uluslararası Bilimsel Kitap.

Carroll, R. L. (1988). Vertebrate Paleontolog And Evolution, W.h. Freeman, New York, ss.3-698.

Colbert, E.H. (1969). Evolution Of The Vertebrates, 2nd ed.. New York: Wiley.

Pehlevan, C., P. Gözlük Kırmızıoğlu, O. Başoğlu, U. Doğan, A. Yiğit, F. Kaya ve A. Akbaba (2022). 2019 Yılı Yeniyaylacık Fosil Lokalitesi Kazısı, 2019-2020 Yılı Kazı Çalışmaları. (Editör: Dr. Adil Özme, Cilt 1, 413-420, Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü. e-ISBN**:** 978-975-17-5051-8 (Takım) 978-975-17-5052-5 (1. Cilt).

Pough, F. H., John, B., Heiser, William, N. ve McFarland. (1990). Vertebrate life, New York: Macmillan Publishing Company, ss.1-904.

Sevim, A., C. Pehlevan, A. Yiğit ve P. Gözlük Kırmızıoğlu (2007). 2005 Yılı Çankırı Çorakyerler Kazısı, TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı 28. Kazı Sonuçları Toplantısı, Çanakkale, Cilt 2, 419-436, DÖSİMM Basımevi, Ankara.

Shu, D.-G., Conway Morris, S, Han, J., Zhang, Z-F., Yasui, K., Janvier, P., Chen, L., Zhang, X.-L., Liu, J.-N., Li, Y. and Liu, H.-Q. (2003*)*. Head and backbone of the Early Cambrian vertebrate Haikouichthys". Nature, 421, 526-9.

Suata Alpaslan, F. (2019). Paleontoloji Paleoantropoloji ve Paleoekoloji*,* 1- 166, Sonçağ Akademi Yayınları, Ankara, ISBN**:** 978 - 605 - 7539 - 97 - 7. Ulusal Bilimsel Kitap.

https://www.smithsonianmag.com/history/the-first-fossil-finders-in-north-america-were-enslaved-and-indigenous-people-180981615/

ET, 02.12.2023

https://mcz.harvard.edu/vertebrate-paleontology ET, 02.12.2023

https://gacbe.ac.in/pdf/ematerial/19BGI33C-U5 ET, 02.12.2023

https://www.researchgate.net/figure/Romers-diagram-on-the-probable-course-of-chordate-evolution ET, 03.12.2023

https://www.google.com/search?q=theory+of+chordate+evolution+and+vertebrate ET, 03.12.2023

https://biocyclopedia.com/index/general_zoology/phylum_hemichordata.php_ET, 02.12.2023

https://designbundles.net/save-jungle/2050873-classification-of-vertebrates-animals-scheme ET, 04.12.2023

https://www.pmfias.com/classification-vertebrata-phylum-chordata ET,04.12.2023 https://www.pmfias.com/classification-vertebrata-phylum-chordata ET, 04.12.2023

BÖLÜM VII

SANAYİSİZLEŞMENİN ÇEVRESEL ETKİSİ

Environmental Impact of Deindustrialization

Mehmet AKYOL[1] & Emrullah METE[2]

[1](Doç. Dr.), Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Teorisi ABD, E-mail: mehmet_akyol81@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-1173-200X

[2](Doç. Dr.), Giresun Üniversitesi, Görele Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Lojistik Yönetimi Bölümü E-mail: mtemrullah@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2240-9248

1. Giriş

Bretton Woods sisteminin yıkılmasıyla birlikte ülkeler arasında ekonomik entegrasyonlar oluşturulmaya başlanmış ve bugünkü küreselleşme noktasına hızla ulaşılmıştır. Gelinen süreçte birçok alanda küreselleşmenin etkisi hissedilirken bundan en fazla payı ekonomi almıştır. Sermaye sahibi ülkelerin çabaları sonucu artan ülkeler arası sermaye hareketliliği özellikle gelişmekte olan ülkelerin sanayileşme politikaları üzerinde önemli etkilere sahip olmuştur. Özellikle sanayi devriminden itibaren sanayileşme ve dolayısıyla rekabet gücü politikaları ülkeleri pazar payı elde etme ve kalkınma noktasında belirli konumlara yerleştirmiştir. Bu aşamadan sonra gerek hizmet sektörü gibi alanların ön plana çıkması gerekse çevre faktörleri kapsamında yeşil ve sürdürülebilir ekonomi anlayışları ülkelerin sanayileşmesi üzerinde etkili olmaya başlamıştır.

Kuznets (1973) ekonomik faaliyetlerin ilk olarak tarımdan imalat sanayiine ve hizmetlere kayarak yapısal dönüşüm sağlandığını ileri sürmüştür. Bu tanım, ekonomik kaynakların imalat sanayiine aktarılması ile yapısal dönüşümün

ilk aşamasının yani sanayileşmenin gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bu aşamadan sonra ikinci aşamada ise imalat sanayii istihdamında, verimliliğinde ve katma değerinde duraklama ve gerileme dönemine girilmektedir ki bu durum sanayisizleşme olarak adlandırılmaktadır.

En genel tanımıyla, ülkelerdeki imalat sanayinin toplam hasıla içindeki büyüklüğünün istikrarlı bir şekilde azalması olarak ifade edilen sanayisizleşme, ölçülmesi açısından literatürde farklı yaklaşımları ortaya çıkarmıştır. Ölçüm konusunda literatürde yer alan yaklaşımlar ilk olarak istihdam üzerine odaklanmıştır. Sanayisizleşmeyi imalat sanayi istihdamındaki miktar ve pay olarak değişim şeklinde iki farklı durumda ele alan bu yaklaşımdan sonra imalat sanayinin katma değer payındaki değişimini ele alan ve katma değerin de cari ve sabit fiyatlarla ölçülmesi gerektiğini öne süren yaklaşım literatüre dahil olmuştur. Katma değerin ölçüme dahil olmasını savunan yaklaşımın gerekçesi istihdamdaki azalmaya rağmen katma değerin artabileceği düşüncesi olmuştur.

Sanayisizleşme kavramının nedenleri için her ülkenin kendine has ekonomik özelliklerine göre bir neden olabileceği aşikardır ancak literatürde genel kabul gören hususlar dış ticaret, küreselleşme, talebin gelir esnekliği ve verimlilikteki değişimler şeklinde olmuştur (Rowthorn ve Coutts, 2004). Ekonomik kalkınma sürecinin seyrinde yapısal dönüşüm dikkate alındığında; hizmetlere olan talebin gelir esnekliğinin, sanayi mallarına olan talebin gelir esnekliğini aşması ekonomik kalkınmanın devamında hizmetlerin GSYİH içindeki payının artmasına, kişi başına düşen gelirin belirli bir düzeyinden sonra ise sanayinin GSYİH içindeki payının azalmasına yol açacaktır. Bu durum sanayisizleşmeyi beraberinde getirecektir (Araujo vd., 2021, s.132). Devletin uluslararası ticarete müdahalesinin olmadığı yani teşvik ve desteklerin olmadığı bir ortamda dış ticaretin sanayisizleşmeye sebebiyet vermesi karşılaştırmalı üstünlükler teorisi çerçevesinde değerlendirilmektedir. Ülkeler arası rekabet gücü farklılığının ortaya çıktığı böyle bir ortamda rekabet gücü olmayan sektörlerin piyasadan çekilmek zorunda kalması sanayisizleşmeye neden olmaktadır (Rowthorn ve Coutts, 2004, s. 4). Endüstriyel tesislerin dünya çapında yer değiştirmesi süreci de özellikle gelişmiş ekonomilerde sanayisizleşmeyi tetikleyen bir başka faktördür. Palley'e (2015) göre, küreselleşmenin getirdiği üretim faktörlerinin (sermaye ve teknoloji) yüksek uluslararası hareketliliğidir. Ulaştırma sektöründeki, iletişimdeki ve küresel olarak çeşitlendirilmiş üretim ağlarını yönetme yeteneğindeki gelişmeler bu hareketliliğin alt yapısını oluşturmaktadır. Daha düşük vergiler, sübvansiyonlar, daha az yasal düzenleme

ve bol ve ucuz işgücü gibi imkanların sağlanması yeni bir küresel üretim modeli yaratmakta ve gelişmiş ülkelerdeki sanayisizleşmeyi artırmaktadır.

Diğer yandan ekonomik büyümede yaşanan gelişimlerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri bilinmektedir. Literatürde çoğu çalışmayla da desteklenen ve Grossman ve Krueger (1995) tarafından öne sürülen Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) hipotezi, ekonomik faaliyetlerin çevresel bozulma üzerindeki etkilerinin üç aşamada belirlendiğini iddia etmektedir. Ölçek etkisinin geçerli olduğu ilk aşamada, teknoloji seviyesinin henüz yeterli olgunluğa ulaşmaması ve dolayısıyla çevresel bozulmanın artması nedeniyle yüksek girdi ve aşırı doğal kaynak tahribatı ile üretim artışı mümkün olmaktadır. İkinci aşamada, ekonomik faaliyetlerin çevre üzerindeki etkisi, ekonomideki yapısal değişime bağlı olarak değişmektedir ve bu nedenle bu aşamaya kompozisyon etkisi adı verilmektedir. Bu aşamada ekonomideki ağırlık tarım sektöründen sanayi sektörüne ya da sanayi sektöründen hizmet sektörüne doğru değişmiştir. Son olarak teknolojik etki aşaması ise çevre dostu teknolojiler sayesinde ekonomik verimliliğin arttığı ve çevresel tahribatın azaldığı aşama olarak değerlendirilmektedir (Doğan ve Inglesi-Lotz, 2020). Tüm aşamalarda dikkat çeken durum ekonomik faaliyetlerin çevreyi üç kanaldan etkilemesidir; i) çevresel kaliteye yönelik talebin gelir esnekliği ii) kirliliği azaltan teknolojik gelişmelerden elde edilen getirilerin artması iii) ekonomik büyümeye eşlik eden yapısal değişiklikler (Du ve Xie, 2019). İlk iki aşama dikkate alındığında çevre bilincinin artması veya teknolojik gelişmelerin kirliliği azaltması beklenmektedir. Ancak geleneksel gelişme aşamalarını takip eden bir ekonomide sanayi sektöründen hizmet sektörüne geçişin çevre üzerindeki etkisi önemli bir husustur (Destek, 2021, s.1). Ekonomik büyümenin belli bir aşamadan sonra çevreye zarar vermesi halinde büyümenin engellenmesi gerektiği hususu dikkate alındığında çevrenin korunması da bir sanayisizleşme nedeni olarak ortaya çıkmaktadır.

Sanayisizleşmenin çevre üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmanın giriş bölümünün ardından literatür taraması yapılmış, üçüncü bölümde veri seti ve yöntem tanıtılarak ekonometrik analize yer verilmiştir. Çalışma sonuç ve genel değerlendirme kısmıyla tamamlanmıştır.

2. Literatür Taraması

Sanayisizleşme kavramının incelenmesi ilk olarak Singh (1977) tarafından İngiltere'nin ekonomik büyümesindeki yavaşlamayı konu edinen çalışmasıyla başlamıştır. Devamında ise sanayisizleşmenin ölçülmesi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki nedenleri, etkileri gibi faktörler üzerine çalışmalar süregelmiştir.

Meçik ve Avşar (2015) ekonomideki yapısal değişimlerin sanayisizleşme üzerindeki etkilerini ampirik olarak ele aldıkları çalışmalarında 34 OECD üyesi ülkenin 1982 – 2012 dönemine ait verilerini kullanmışlardır. Analiz sonuçları söz konusu dönemde ve ülke grubunda sanayisizleşmeye yönelik birtakım etmenlerin ekonomik etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Dede (2020) sanayisizleşmenin belirleyicilerini araştırdığı çalışmasında Türkiye'nin 1990 – 2018 dönemine ait verileri kullanmıştır. Analiz sonuçları Türkiye'de sanayisizleşmenin yalnızca istihdam bakımından ortaya çıktığını ve ayrıca sanayisizleşmenin verimlilik artışlarından kaynaklandığını göstermiştir.

Araujo vd. (2021) ülkelerin gelişmişlik dereceleri dikkate alınarak sanayisizleşmenin belirleyicilerini ampirik olarak araştırmışlardır. Gelişmiş ve gelişen ülkelere ait 1970 – 2017 dönemi verilerinin kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, gelişmiş ülkelerde fiziki üretimin yer değiştirmesi ve finansallaşma derecesi imalat katma değerini olumsuz etkileyen faktörler olarak öne çıkarken, ticari açıklık olumlu yönde etkilemiştir. Gelişen ülkelerde ise döviz kuru gibi değişkenler imalat sanayi katma değerini olumlu yönde etkilerken, ticari açıklık olumsuz yönde etkilemiştir.

Tregenna (2011) imalat sektöründeki istihdamın düzeyi ve payındaki değişiklikleri ayrıştırarak sanayisizleşme deneyimlerini uluslararası düzeyde analiz ettiği çalışmasında 12 yüksek gelirli ülkeyi, 11 üst orta gelirli ülkeyi ve 5 alt orta gelirli ülkeyi 1950 – 2005 dönemi için incelemiştir. Analiz sonuçları çoğu ülkede imalat sektörü istihdamındaki düşüşün esas olarak imalat sektöründeki artan işgücü verimliliğiyle ilişkili olduğunu göstermiştir.

Tang, Zhu ve Yang (2022) sanayisizleşme ile karbon emisyonu arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada 1961 – 2018 döneminde Çin'e ait verileri kullanmışlardır. Analiz sonuçları sanayisizleşme düzeyi ile karbon emisyonları arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu ayrıca karbon emisyonlarının yüksek olduğu durumlarda, yani endüstriyel gelişmenin yoğun olduğu aşamada, sanayisizleşme düzeyinin artması, ekonomik büyüme hızının karbon emisyonları üzerindeki etkisinin azalttığını ifade etmektedir.

Destek (2021) ekonomideki yapısal değişimler çerçevesinde sanayisizleşmenin çevresel bozulma üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında 1970-2017 dönemi için Türkiye'ye ait verileri kullanmıştır. Analiz sonuçlarına göre sanayisizleşme karbon emisyonlarını azaltmaktadır ancak ekolojik ayak izi üzerinde önemli bir etkisi saptanamamıştır.

Liu ve An (2023) sanayisizleşmenin etkilerini inceledikleri çalışmalarında 44 gelişmekte olan ülke için 1990 – 2018 döneminde sanayisizleşmenin

yoksulluk üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Analiz sonuçları söz konusu dönemde sanayisizleşmenin gelişmekte olan ülkelerde yoksulluğu artırdığını ve gelişmekte olan ülkelerde imalata göre hizmetlerin payındaki %1'lik bir artışın, yoksulluk vakasında %0,417'lik bir artışa sebep olduğunu göstermektedir.

Neuss (2018) küreselleşmenin sanayisizleşme üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında 1970 – 2006 dönemi için 15 OECD üye ülkesini incelemiştir. Çalışmada uygulanan panel veri analizi sonuçları küresel değişimlerin bir ülkenin sektörel istihdam kalıplarını önemli ölçüde etkileme potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir.

Felipe ve Mehta (2016) sanayisizleşmeyi küresel bir bakış açısıyla değerlendirdikleri çalışmalarında 43 ülkenin imalat sanayi verilerini 1970 – 2010 döneminde incelemişlerdir. Mevcut literatürde genel kabul gören sanayisizleşmeyi reddeden analiz sonuçlarına göre imalat sanayinde istihdam ve üretim paylarının küresel düzeyde düşmediği, buna karşılık sanayisizleşme çalışmalarının, mevcut yapısal eğilimlerin eksik bir resmini sunduğu ifade edilmiştir.

Vu vd. (2021) 1970-2015 döneminde gelişmiş ülkelerdeki sanayisizleşmenin dinamiklerini ele aldıkları çalışmalarında 12 gelişmiş ekonomide imalat sektöründeki istihdam artışının altında yatan kalıpları ve faktörleri araştırmışlardır. Özellikle sanayisizleşmenin, Kuzey-Güney ticaretinin yükselişiyle küreselleşmenin hızlanmasının önemli bir etkiye sahip olduğu 1990 sonrası dönemde önemli bir yapısal değişim yaşayan kalıcı bir kalıp olduğunu öne süren çalışma ayrıca, göreceli emek verimliliği daha yüksek olan endüstriler, özellikle 1990 sonrası dönemde, sanayisizleşmeye karşı özellikle düşük teknolojili endüstriler için önemli ölçüde daha dirençli olduğunu işaret etmektedir. Buna ek olarak, daha büyük nüfusa sahip ve ticaret dengesinin açık verme eğiliminde olduğu ülkelerde sanayisizleşme etkisinin daha şiddetli olduğu belirtilmiştir.

Rowthorn ve Ramaswamy (1999) sanayisizleşme, ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele aldıkları çalışmalarında 1963-1994 döneminde 18 sanayileşmiş ülkeden oluşan bir panelden elde edilen ve toplam 510 gözlemin mevcut olduğu yıllık verileri kullanmışlardır. Analiz sonuçları sanayisizleşmenin öncelikle gelişmiş ekonomilerin içsel gelişmeleriyle açıklandığını göstermektedir. Bu içsel gelişmeler arasında, imalat sektöründeki nispeten daha hızlı verimlilik artışının imalat sanayi istihdamı üzerindeki birleşik etkileri, ilgili göreceli fiyat değişiklikleri ve imalat sanayi ile hizmetler arasındaki talep yapısındaki değişmeler olduğu ifade edilmiştir.

Tregenna (2009) sanayisizleşmenin ölçülmesi üzerine kurguladığı bu çalışmasıyla literatüre dahil olmuştur. Sanayisizleşme dönemleri boyunca 48 ülkede imalat sanayi istihdam düzeyleri ve paylarındaki değişiklikleri analiz etmek için ayrıştırma tekniklerini kullanan yeni bir yöntem geliştirilen bu çalışma literatürün öncülerinden kabul edilmektedir. Analiz, istihdam imalat düzeylerindeki ve paylarındaki değişiklikleri, imalatın GSYİH içindeki payındaki değişiklikler, imalat katma değerinin büyümesi, imalat üretimindeki emek yoğunluğu ve ekonomik büyüme ile ilişkili bileşenlere ayırmaktadır. Sonuçlar, çoğu durumda imalat sektöründeki istihdamdaki düşüşün, imalat sektörünün boyutunda veya payındaki genel bir düşüşten ziyade esas olarak imalat sektöründeki emek yoğunluğunun düşmesiyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Sanayisizleşmenin hem imalatın toplam istihdamdaki payında hem de imalatın GSYİH içindeki payında sürekli bir düşüş açısından uygun bir şekilde tanımlanması gerektiğini işaret etmektedir.

Neuss (2016) gelişmiş ülkelerde sanayisizleşmeye neden olan faktörleri araştırdığı çalışmasında 1977-2007 dönemi için 18 OECD üyesi ülkeye ait verileri kullanmıştır. Analiz sonuçları, gelişmiş ülkelerdeki sanayisizleşmeye neden olan faktörlerin literatürde genel kabul gören faktörlerle örtüştüğünü ancak küreselleşmenin önemli bir faktör olarak öne çıktığını işaret etmiştir.

Rekha ve Suresh (2022) erken sanayisizleşme ve ekonomik büyüme ilişkisini orta gelirli ülkeler açısından incelemişlerdir. 1992 – 2017 dönemine ait 53 orta gelirli ülkeyi analiz ettikleri çalışmalarında, erken sanayisizleşmenin bir ekonomide büyümede yavaşlama olasılığını artırdığını, ayrıca kayıt dışı ve düşük verimli hizmet istihdamındaki artışın bu ülkelerde büyümede yavaşlama olasılığını artırdığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

3. Metodoloji ve Analiz Sonuçları

Çalışmanın zaman kısıtını 1998-2019 yılları arası dönem oluşturmaktadır. Çalışmada G-7 ülkeleri olarak adlandırılan ve Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya İngiltere ve ABD'den oluşan 7 ülkenin karbondioksit emisyonu (CO2), sanayi üretimi (IVA), Ar-Ge harcamaları (R&D), doğrudan yabancı yatırımlar (FDI) ve ticari açıklık (EXIM) verileri kullanılmıştır. Karbondioksit emisyonu (CO2), sanayi üretimi (IVA), Ar-Ge harcamaları (R&D), ticari açıklık (EXIM) ve doğrudan yabancı yatırım (FDI) verisine Dünya Bankası veri setinden ulaşılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni karbondioksit emisyonu (CO2) iken bağımsız değişken sanayi üretimi (IVA) olarak belirlenmiş, diğer değişkenler ise kontrol amaçlı olarak ekonometrik modele eklenmiştir. CO2; fosil yakıtların

yakılması ve çimento üretimi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Katı, sıvı ve gaz yakıtların tüketilmesi neticesinde ve gazın yakılması ile üretilen karbondioksiti içermekte ve kişi başı metrik ton cinsinden ifade edilmektedir. IVA; inşaatın da dahil edildiği imalat üretimini içermektedir. Bu bağlamda madencilik, imalat, inşaat, elektrik, su ve gaz sektörlerindeki katma değer sanayi üretimi içerisinde değerlendirilmektedir. R&D harcamaları; dört temel sektördeki sermaye ve cari harcamaları içermektedir. Söz konusu sektörler ticari işletmeler, kamu, üniversiteler ve kâr amacı gütmeyen özel sektör olarak belirlenmiştir. Yine R&D harcamaları temel ve uygulamalı araştırmalar ile deneysel geliştirmeyi kapsamakta ve GSYH'ya bölünmesiyle elde edilmektedir. FDI; sınır ötesi yatırım faaliyetlerini kapsamakta olup ev sahibi ekonomiden dünyanın geri kalanına yapılan net yatırım çıkışlarını göstermekte ve GSYH'ya bölünerek elde edilmektedir. Son olarak EXIM ise mal ve hizmet ihracatı ve ithalatı toplamının GSYH'ya bölünmesi ile elde edilmiştir.

Ampirik modelin kurulmasında ve tahmininde panel veri analizi kullanılmaktadır. Panel veri analizi ülkeler, bireyler ve şirketler gibi yatay kesit gözlemlerin sınırları belirlenmiş bir dönem aralığında bir araya getirilmesi ile oluşturulmuş değişkenleri kapsamaktadır. Panel veri analizinde N sayıda birim varken buna karşın her bir birime karşılık gelen T sayıda gözlem yer almaktadır (Tatoğlu,2012). Yatay kesit verilerde birden çok birime ait verilerden elde edilen bilgiler bir tek dönemi kapsarken zaman serisi verilerinde ise bir tek birime ait verilerin birden çok zamana dair bilgilerini içermektedir. Bu bağlamda panel veri analizi aynı anda döneme ve birime ait verilerin elde edilmesinde kullanılmaktadır (Baltagi,2001).

Panel veri analizi modellemesi genel olarak aşağıdaki şekilde kurulabilmektedir:

$$Yit = \alpha it + \beta kit\ Xkit + uit\ i = 1, \ldots\ldots, N;\ t = 1, \ldots\ldots\ldots, N$$

Modelde Y: bağımlı değişkeni, X: bağımsız değişkenleri, α = sabit parametre, β; eğim parametrelerini ve u ise hata terimini ifade etmektedir. Bu çalışmada CO2 emisyonu ve sanayisizleşme değişkeni arasındaki ilişki diğer control değişkenleri aracılığı ile analiz edilmekte ve bu nedenle 2 modelden hareket edilmektedir.

$$CO2_{it} = \alpha + \beta_1 IVA_{it} + \beta_2 R\&D_{it} + \beta_3 FDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$CO2_{it} = \alpha + \beta_1 IVA_{it} + \beta_2 EXIM_{it} + \beta_3 FDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Birinci modelde CO2 emisyonu bağımlı değişkeni oluşturmakta IVA bağımsız değişken olarak kalmak üzere R&D ve FDI değişkenleri ise modelin kontrol değişkenlerini ifade etmektedir. İkinci modelde ise yine CO2 emisyonu modelin bağımlı değişkeni iken bağımsız değişken IVA, kontrol değişkenleri ise EXIM ve FDI olarak belirlenmiştir. Modellerin analizinde panel regresyon yönteminden yararlanılmaktadır. Panel regresyon analizinde sıklıkla klasik model, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinden yararlanılmaktadır. Söz konusu modellerin hangisinin tercih edileceğinin belirlenmesi aşamasında bir takım öncül testlerden yararlanılmaktadır. Öncelikle klasik modelin kullanımının uygunluğunun tespiti gerekmektedir. Klasik model, birim ve zaman etkinin olup olmadığını ileri süren sıfır hipotezine (H0) karşı F testi, LR en çok olabilirlik oranı testi ve LM Breusch Pagan Lagrange çarpanı ile sınanmaktadır. Bu çalışmada klasik modelin geçerliliğinin tespitinde F testinden yararlanılmaktadır. Verinin paneli oluşturan birimlere göre farklılık oluşturup oluşturmadığı da yine F testi ile sınanmaktadır. LR testi ile ise klasik modelin tesadüfi etkiler modeline karşın test edilmesine imkân sağlamaktadır. Son olarak birim etkilerin varyanslarının sıfıra eşit olduğu durumun sınanmasında ise LM testinden yararlanılmaktadır (Tatoğlu,2012). Bu bağlamda öncelikle klasik modelin uygunluğunun tespitinde F testi kullanılmakta, test sonuçları ((N-1) =6, (N(T-1)-k) =144 serbestlik derecesine sahip F dağılım tablo değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Birim etkinin sıfıra eşit olduğunu belirten H0 hipotezi red edilmiştir ve birim etkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifade ile F testi sonucu, sabit ve tesadüfi etkiler modellerinden birinin kullanılmasını gerekli görmüştür.

Sabit ve tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağının belirlenmesinde ise Hausman test istatistiğinden yararlanılmaktadır. Hausman testinde temel hipotez H0: açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon olmadığını ileri sürmektedir. Aynı şekilde H0: parametreler arasındaki farkın sistematik olmadığı şeklinde de kurulmaktadır (Hausman, 1978). Hausman test istatistiği parametre sayısına eşit (3) serbestlik dereceli $\chi 2$ tablosu karşılaştırılarak test edilmektedir. Hausman testi ile sabit ve tesadüfi etkiler modelinden hangisinin kullanılacağının belirlenmesinden sonra ise heteroskedastisite, birimlerarası korelasyon ve otokorelasyon gibi temel varsayımlardan sapmaların olup olmadığı test edilmektedir. Nihayetinde heteroskedastisite, birimlerarası korelasyon ve otokorelasyon gibi temel varsayımlardan sapmaların olması sonucunda uygun olan dirençli tahmincilerle ve yöntemlerle regresyon modeli tahmin edilmektedir (Tatoğlu, 2021).

Hausman testinden elde edilen sonuçlara göre H0 hipotezi reddedilmemektedir. Tesadüfi etkiler tahmincisinin kullanımı etkinlik açısından daha uygundur. Tesadüfi etkiler tahmincisinin uygunluğuna karar verildikten sonra öncelikle heteroskedastisitenin tespiti için Levene (1960), Brown ve Forsythe (1974) tarafından geliştirilen testten yararlanılmıştır. Levene, Brown ve Forsythe test istatistikleri (W0, W50 ve W10) (6, 147) serbestlik derecesine sahip Snedecor F tablosu ile karşılaştırılmaktadır. Söz konusu test için temel hipotez H0: birimlerin varyansları eşittir şeklinde kurulmaktadır. Yapılan analiz sonucunda varyansın birimlere göre değiştiği sonucuna ulaşılmış, temel hipotez reddedilmiş ve her iki modelde de heteroskedastisite olduğuna karar verilmiştir. Bir diğer temel varsayımdan sapma olan otokorelasyonun tespiti için ise Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982) tarafından önerilen Durbin Watson testi ile Baltagi Wu (1999) tarafından önerilen yerel en iyi değişmezlik (LBI) test istatistikleri kullanılmıştır. Her iki test istatistiğinin elde edilebilmesi için AR (1) kalıntılı tesadüfi etkiler modeli tahmin edilmektedir. Her iki otokorelasyon testinde temel hipotez H0: p=0 alternatiflerine karşı test edilmektedir. Kurulan iki modelde her iki test istatistik sonuçları kritik değer olan 2'den küçük çıkmakta (Baltagi-Wu =0.433 ve 0.401; DW = 0.278 ve 0.226) bu durum otokoreasyonun var olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Son olarak birimlerarası korelasyonun tespiti için ise Pesaran testinden yararlanılmıştır (Pesaran, 2004). Pesaran test istatistiği d (=N(N-1) /2) serbestlik derecesi ile ϰ2 dağılmaktadır. H0 hipotezi birimler arası korelasyonun olmadığı şeklinde kurulmaktadır. Pesaran testinden elde edilen sonuçlar temel hipotezin reddedilmesi gerektiği ve birimlerarası korelasyonun varlığını kabul etmektedir. Sonuç olarak her iki modelde temel varsayımlardan sapma gözlenmiş ve heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimlerarası korelasyonun varlığı sonucundan hareketle dirençli tahminciler uygulanması yoluna gidilmiştir (Tatoğlu, 2021). Her iki modele ait panel regresyon analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: G-7 Ülkeleri İçin Panel Regresyon Sonuçları

Modeller/ Değişkenler	Model 1	Model 2
Sabit Parametre	4.11	6.42
CO2 (Bağımlı Değişken)		
IVA	0.367**	0.357***
R&D	-2.220*	-4.530*
FDI	0.249	-
EXIM	-	0.049
Regresyon Analizine İlişkin Diğer Testler		
Gözlem Sayısı	154	154
Birim sayısı	7	7
F (H0: βi =0)	51.93	61.52
R2	0.52	0.49
F (H0 : Mi =0)	806.76 (0.000)	702.95 (0.000)
Hausman Testi	0.94 (0.816)	0.16 (0.984)
Levene, W0 Brown, W50 Forysth W10	7.633 (0.000) 5.958 (0.000) 6.864 (0.000)	7.633 (0.000) 5.958 (0.000) 6.864 (0.000)
DW	0.278	0.226
Baltagi Wu	0.433	0.401
Pesaran CD	6.499 (0.000)	4.691 (0.000)

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 1'den elde edilen veriler çerçevesinde Model 1'de sanayisizleşme verisi olarak modele dahil edilen ve sanayi üretiminin GSYH içerisindeki payını gösteren IVA değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış CO2 emisyonu üzerinde 0.37 oranında artış meydana getirmektedir. IVA değişkeni istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Diğer yandan yine aynı modelde kontrol değişkeni olan R&D harcamalarında meydana gelen 1 birimlik artış ise CO2 emisyonunu 2. 22 oranında azaltmaktadır. R&D değişkeni istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Modelin diğer kontrol değişkeni olan FDI ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Yine Model-1'de IVA, R&D ve FDI değişkenleri CO2 emisyonundaki değişimin %52'sini açıklamaktadır. Model-2'deki sonuçlara göre ise IVA değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış CO2 emisyonunu

0.36 oranında arttırmaktadır. IVA değişkeni %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kontrol değişkeni olarak modele dahil edilen R&D değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış ise CO2 emisyonu üzerinde 4.53 oranında azalma meydana getirmektedir. R&D değişkeni istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Son olarak EXIM kontrol değişkeni ise Model-2'de istatistiksel olarak anlamlı değildir. Model 2'de IVA, R&D ve EXIM değişkenleri CO2 emisyonundaki değişimin %49'unu açıklamaktadır. Her iki modelden elde edilen sonuçlar her ne kadar gelişmiş ülkelerde sanayisizleşmenin CO2 emisyonu üzerinde azaltıcı bir etki oluşturması beklense de bu durumun gerçekleşmediğini göstermektedir. Bu sonuç literatürde yer alan Destek (2021) çalışmasındaki analiz sonucuyla örtüşmektedir. Nitekim GSYH içerisinde sanayi sektörünün payının azalması sanayi üretiminin azaldığı anlamına gelmemektedir. Diğer bir ifade ile sanayi sektörünün GSYH'yı oluşturan diğer sektörlere nazaran nispi olarak payının azalması mutlak anlamda da azaldığını göstermemektedir. R&D harcamaları ise her iki modelde CO2 emisyonu üzerinde azaltıcı bir etki oluşturmaktadır. Bu durum R&D harcamaları ile elde sonuçların daha çok teknolojiye odaklı üretim süreçlerinin benimsenmesine katkı yaptığı şeklinde yorumlanmaktadır.

4. Sonuç ve Genel Değerlendirme

Ülkelerin ekonomik kalkınmalarını gerçekleştirme çabaları ilkel dönemden bu yana süregelmiştir. İlk olarak tarım sektörünün daha sonra imalat sanayinin ve hizmet sektörlerinin ekonomik büyümenin lokomotifi olarak genel kabul gördüğü uluslararası düzlemde çeşitli yapısal değişimler meydana gelmiştir. Bu çalışmanın da konusunu teşkil eden sanayisizleşme kavramı da ilk olarak 1977 yılında ekonomi literatürüne girmiş ve bir yapısal dönüşüm olarak değerlendirilmiştir.

İmalat sanayinin toplam hasıla içindeki payının azalması ve/veya imalat sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payının düşmesi olarak ifade edilen sanayisizleşme de bir yapısal dönüşüm olarak değerlendirilmektedir. Sanayileşme döneminin artan ivmeye sahip olduğu dönemlerde yani ekonomik büyümenin lokomotifinin imalat sanayi olarak görüldüğü dönemlerde ülkeler arasındaki yoğun rekabet olumsuz dışsallık olarak çevresel bozulmaya neden olmuştur. Bu kapsamda değerlendirildiğinde imalat sanayi hasılasındaki düşüşün yani sanayisizleşmenin çevrenin korunması hususunda pozitif bir etkiye sahip olup olmadığı gündeme gelmektedir.

Sanayisizleşmenin imalat sanayi katma değerinin toplam hasıla içindeki payın azalması olarak dikkate alındığı bu çalışmada, sanayisizleşmenin bir bağımsız değişken olarak karbon emisyonu üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Panel veri analizinin tercih edildiği çalışmada G7 ülkelerinin 1998-2019 yılları arası verileri kullanılmıştır. Sanayisizleşmenin yanında modellerde ticari dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve Ar-Ge harcamaları kontrol değişkeleri olarak modellere dahil edilmiştir. Analiz sonucuna göre söz konusu dönemde G7 ülkelerinde sanayisizleşmenin karbon emisyonuyla pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Daha açık ifade ile her iki model sonuçlarına göre sanayisizleşmedeki %1'lik bir artışın karbon emisyonunu yaklaşık %0,3 seviyesinde artıracağı görülmüştür. Buna göre sanayinin olmamasından ziyade ekonomik yapının sanayi sektöründen hizmet sektörüne kayması çevresel bozulmanın olmayacağı ya da daha az olacağı anlamını taşımamaktadır. Örneğin turizm sektörünün önemli ölçüde gelişimi, yollar, havalimanları ve farklı turizm hizmetleri gibi altyapılara büyük yatırımlar yapılmasını gerektirmektedir. Toprak erozyonu, hava ve deniz kirliliği şeklinde turizmin çevre üzerinde olumsuz etkileri söz konusudur. Diğer taraftan ürün dağıtımı yapıldığı lojistik sektörü, bilgisayar teknolojilerinin kullanımı ve diğer boş zaman etkinlikleri enerji ve su tüketimini ve atık üretimini artırmaktadır. Bu nedenlerden dolayı hizmet sektörünün enerji tüketimi ve küresel ısınma potansiyeli imalat sanayi yaklaşabilmektedir.

Kaynakça

Araujo, E., Araujo, E., Peres, S.C. ve Punzo, L.F. (2021). An investigation into shapes and determinants of deindustrialization processes: Theory and evidence fordeveloped and developing countries (1970–2017), *EconomiA*, 22, ss.129–143.

Baltagi, B. H. (2001). *Econometric Analysis of Panel Data*, Jhon Wiley, NewYork.

Baltagi, B. H., ve Wu, P. X. (1999). Unequally Spaced Panel Data Regressions with AR (1) Disturbances, *Econometric Theory*, 15(6), ss. 814–823.

Bhargava, A., Franzini, L., ve Narendranathan, W. (1982). Serial Correlation and the Fixed Effects Model, *The Review of Economic Studies*, 49(4), ss. 533–549.

Brown, M.B. ve Forsythe, A.B. (1974). The Small Sample Behavior of Some Statistics Which Test the Equality of Several Means, *Technometrics*, 16(1), ss. 129-132.

Dede, Y. (2020). *Türkiye'de Sanayisizleşme ve Sanayisizleşmenin Belirleyicileri: Ardl Yaklaşımı ve Ayrıştırma Analizi* (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Destek, M.A. (2021). Deindustrialization, reindustrialization and environmental degradation: Evidence from ecological footprint of Turkey, Journal of Cleaner Production, 296, ss. 1-9.

Doğan, E. ve Inglesi-Lotz, R. (2020). The impact of economic structure to the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis: evidence from European countries, *Environmental Science and Pollution*, ss. 1-8.

Du, X., Xie, Z. (2019). Occurrence of turning point on environmental Kuznets curve in the process of (de) industrialization. *Structural Change and Economic Dynamics*, 53, ss. 359-369.

Felipe, J. ve Mehta, A. (2016). Deindustrialization? A global perspective, *Economics Letters*, 149, ss. 148-151.

Grossman, G.M., Krueger, A.B. (1995). Economic growth and the environment, *The Quarterly Journal of Economics*, 110 (2), 353–377.

Hausman J.A. (1978). Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46(6), ss. 1251-1271.

Kuznets, S. (1973). Association Modern Economic Growth: Findings and Reflections, *The American Economic Review*, 63(3), ss. 247-258.

Levene, H. (1960). Robust Tests for Equality of Variances. In: Olkin, I., Ed., Contributions to Probability and Statistics, Stanford University Press, Palo Alto, 278-292

Liu, L. ve An, S. (2023). Deindustrialization and the incidence of poverty: Empirical evidence from developing countries, *Technological Forecasting and Social Change*, 187, ss. 1-15.

Meçik, O. ve Afşar, M. (2015). Ekonomide Sanayisizleşme ve Oecd Ülkelerine Etkileri, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33(2), ss. 85-111.

Neuss, L. (2016) The Economic Forces behind Deindustrialization: An Empirical Investigation, SSRN: 2817332. 10.13140/RG.2.1.4081.4325.

Neuss, L. (2018). Globalization and deindustrialization in advanced countries, *Structural Change and Economic Dynamics*,45, ss. 49-63.

Palley, T.I. (2015). The theory of global imbalances: mainstream economics vs. Structural Keynesianism, *Review of Keynesian Economics*, 3 (1), 45–62.

Pesaran, M.H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. CESifo Working Paper Series No. 1229; IZA Discussion Paper No. 1240.

Rekha, R. ve Suresh, B.M. (2022). Premature deindustrialisation and growth slowdowns in middle-income countries, *Structural Change and Economic Dynamics*, 62, ss. 377-389.

Rowthorn, R. ve Coutts, K. (2004). Deindustrialisation and the balance of payments in advanced economies, *Cambridge Journal of Economics*, 28 (5), ss. 767–790.

Rowthorn, R.E. ve Ramaswamy, R. (1999). *Growth, trade, and deindustrialization*. IMF Staff Paper, 46(1), ss. 18-41.

Singh, A. (1977). UK Industry and the World Economy: A Case of de-Industrialization?, *Welfare Aspects of Industrial Markets*, 2, ss. 183–214.

Tang, Y., Zhu, H. ve Yang, J. (2022). The asymmetric effects of economic growth, urbanization and deindustrialization on carbon emissions: Evidence from China, Energy Reports, 8, ss. 513-521.

Tatoğlu, F., Y. (2012). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*, İstanbul, Beta Yayınevi.

Tatoğlu, F., Y. (2021) *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*, 6. Baskı, İstanbul, Beta Yayınevi.

Tregenna, F. (2011). *Manufacturing Productivity, Deindustrialization, and Reindustrialization*, UNU-WIDER Working Paper 57.

Tregenna, F., (2009). Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge journal of economics*, 33(3), ss. 433-466.

Vu, K., Haraguchi, N. ve Amann, J. (2021). Deindustrialization in developed countries amid accelerated globalization: Patterns, influencers, and policy insights, *Structural Change and Economic Dynamics*, 59, ss. 454-469.

BÖLÜM VIII

SEYAHAT SAĞLIĞI KAPSAMINDA KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE LEJYONER HASTALIĞI KONTROLÜ VE YÖNETİMİ

Control and Management of Legionnaires' Disease in Accommodation Establishments within the Scope of Travel Health

Makbule Ezel DÜNDAR[1] & Mehtap ETER[2]

[1](Öğr. Gör.), Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Kale Turizm ve Otel İşletmeciliği MYO,
E-mail: ezel.dundar@ozal.edu.tr.
ORCID: 0000-0001-9807-2384

[2](Dr.), Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü, Elazığ Havalimanı Sağlık Denetleme Merkezi,
E-mail: mehter2374@hotmail.com,
ORCID: 0000-0001-6138-2442

1. Giriş

Otel işletmecileri, misafirlerinin ve çalışanlarının refahını korumak için etkili protokoller oluşturarak sağlık ve güvenliklerini korumakla etik ve yasal olarak yükümlüdür. Otelin başarısı, misafirleri korumak için uygulanan güvenlik ve sağlık protokolleriyle yakından bağlantılıdır. Sağlık ve güvenlik risklerini azaltmak için uluslararası ve sürdürülebilir sağlık ve güvenlik protokollerine uygun çalışmak bir kaza durumunda konaklama işletmesinin kayıplarını azaltabilmekte ve misafirleri koruyabilmektedir.

Bir konaklama işletmesi ancak kaliteli müşteri hizmeti sağlayarak, güvenlik ve sanitasyon kurallarına uyarak bir itibar geliştirirse, mevcut müşterileri koruyup

yeni müşterileri kolayca çekebilmektedir. İçerisinde bulunduğumuz dijital çağda, konaklama işletmelerinin kendi web sitelerinde veya sosyal medyada olumsuz sağlık koşulları veya misafirler için yetersiz güvenlik önlemleri hakkında yapılan kötü bir yorumun bile rezervasyonları önemli ölçüde azaltabileceği bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Konaklama işletmelerinin sağlık ve güvenlik protokollerine uygun olarak çalışması, onların davayla sonuçlanabilecek riskli olayları en aza indirmesine yardımcı olmaktadır.

Tur operatörleri ulaşım, konaklama, eğlence ve yemek gibi bir seyahatin ayrı parçalarını birleştirilerek müşteriye tek bir ürün ve fiyat olarak satılmasını sağlamaktadır (Shelton, 1986: 351). Tur operatörleri tarafından tercih edilen bir tesis olmak için turist sağlığı ve güvenliği konusunda uluslararası standartları uygulamak önemli bir unsurdur. Seyahate çıkan turistler, kendi ülkelerinden sağlıklı bir şekilde ayrılmış olsalar dahi ziyaret ettikleri ülkelerde ya da ikametgâhlarına döndüklerinde sağlık ve güvenlik kurallarının ihlali sonucu çeşitli hastalıklarla karşılaşabilmektedir. Bir turistin konaklama işletmesine girdiği andan çıktığı ana kadar mevcut sağlığının korunması gerekmektedir. Yapılan çalışmalar turistlerin en çok, güvenlik konusuna önem verdiğini göstermektedir. Bu sebeple, konaklama işletmelerinin turist sağlığı ve güvenliği konusunda gereken tedbirleri alması ve çalışanlarını bilinçlendirmeleri oldukça önemlidir. (Tütüncü vd. 2011: 92-93)

Konaklama sektörü, otelciler için oldukça kazançlı bir girişim olsa da, konukların sağlık ve güvenliğini koruma açısından sayısız zorluğu da beraberinde getirmektedir. Bu zorlukların bertaraf edilmesi için tur operatörleri uluslararası sağlık ve güvenlik prosedürlerini Türk konaklama endüstrisine tanıtmıştır. Seyahat ilişkili Legionella hastalığının bulaş kaynaklarından biri de konaklama işletmeleri olduğu için uluslararası turizm hareketlerinde etkin bir rol oynayan tur operatörleri, bilhassa Avrupalı tur operatörleri bu konuda oldukça titiz ve hassas davranmaktadır. Bu hassasiyetin sebebi ülkemizdeki turizm hareketlerinin bulaşın en yüksek olduğu yaz aylarında toplanmış olmasıdır. (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023). Diğer bir sebep ülkemizi ziyaret eden yabancı turistlerin seyahatlerini başta tur operatörleri aracılığıyla gerçekleştirmesidir. Bu konuya ilgili olarak yapılan son araştırmalar da tur operatörlerinin Türkiye'deki etkinliğini göstermektedir (Yaşar, 2021:255). Seyahat ilişkili Legionella hastalığı, korunma ve kontrol yöntemleri konusunda literatür çalışması yapmak bu çalışmanın amacı olarak belirlenmiştir.

Çalışmada Legionella Hastalığı, sınıflandırılması, semptomları, bulaş yolları, hastalık için risk faktörleri, hastalığının potansiyel kaynakları, Legionella

koruyucu önlem planı ve legionella yönetimi ayrıca Seyahat İlişkili Lejyonella hastalığı vakalarında ulusal ve uluslararası resmi kuruluşların izledikleri yol ve yöntemler paylaşılacaktır.

1.1. Lejyoner Hastalığı

Tıp dünyasının, insandaki tüm patojenlerin artık bilindiğine içtenlikle inandığı ve yeni bir bakteriyel patojenin ortaya çıkmasını beklemediği bir zaman diliminde ortaya çıkan bu hastalık, Amerika Birleşik Devletleri'nin kuruluşunun iki yüzüncü yıl dönümünü kutlamak için 1976'da Philadelphia, Pensilvanya'da toplanan gaziler arasında bir salgın olarak keşfedilmiştir. (Hoffman, Friedman ve Bendinelli, 2007: XIII). Bellevue-Stratford Hotel'in ev sahipliği yaptığı üç günlük kongreye 2000'den fazla Lejyoner katılmış ve toplantıdan döndükten sonra lejyonerlerden birkaçı göğüs ağrıları, yüksek ateş ve akciğer tıkanıklığı şikâyetleriyle hastalanmaya başlamış (Royles, 2016), bir hafta içinde 130'dan fazla kişi hastalanarak hastaneye kaldırılmıştır (Centers for Disease Control and Prevention [CDC] 2016). Hastalarda grip benzeri semptomlardan çoklu organ yetmezliğine kadar değişen semptomlar gelişmiştir. (Brady ve Sundareshan, 2022). Enfekte olan 221 hastadan 34'ü hayatını kaybetmiştir. Salgın, hayatını kaybeden hastaların akciğer otopsileri ile belirlenmiştir. Enfeksiyonun otelin klima sistemindeki suyun kirlenmesiyle hastalığı yaydığı düşünülmüştür (Royles, 2016). Hastalıktan etkilenenler, ileride "Lejyoner hastalığı" olarak bilinecek bir tür pnömoniye ilk kez yakalanan kişiler olup, hastalık, ölen gazilerin anısına "leyjoner hastalığı" olarak adlandırılmıştır.

1.2. Hastalık Bilgileri

Lejyoner hastalığı, canlı Lejyonella bakterisi (legionella pneumophila) içeren havadaki su damlacıklarının neden olduğu, potansiyel olarak ölümcül bir pnömoni türüdür. Legionella pneumophila bakterisinin veya diğer Legionella türlerinin solunması (veya nadiren aspirasyonu) nedeniyle oluşan bu enfeksiyon, aynı zamanda yaygın olarak Pontiac ateşi olarak bilinen daha hafif grip benzeri bir enfeksiyonu da kapsamaktadır. (Escmid Study Group For Legionella Infections [ESGLI], 2017:7). Genellikle suda bulunan bu bakteri, sıcaklığın 20-45°C arasında olduğu ve besinlerin mevcut olduğu yerlerde çoğalmaktadır. Bakteri, 20°C'nin altında ve 60°C'nin üzerinde pasif halde bulunmaktadır (Healty and Safety Executive [HSE], 2023). Legionella ailesi 70 ayrı serogrubu kapsayan en az 50 türden meydana gelmektedir. Bunların sadece bir kısmı insanda hastalık

ile ilişkili olup, L.pneumophila hastalığa en sık neden olan türdür (Nguyen, 1991:561).

1.3. Hastalığın Sınıflandırılması

Legionella vakaları maruz kalma türüne göre toplumdan, seyahatten veya hastaneden edinilmiş olarak sınıflandırılmaktadır (Dünya Sağlık Örgütü [WHO], 2022).

İnsanlarda Legionella Enfeksiyonları

- Pontiac Ateşi,
- Lejyoner Hastalığı veya Legionella Pnömonisi,
- Hastane Kaynaklı Lejyoner Hastalığı,
- Toplumdan Edinilmiş Lejyoner Hastalığı,
- Seyahat İlişkili Lejyoner Hastalığı,
- Diğer Yaşam Alanlarından Kaynaklanan Lejyoner Hastalığı

olarak sınıflandırılmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2001:2).

Seyahat kökenli legionella vakaları konusunda yapılan son araştırma toplam vaka sayısının yaklaşık %'20sinin seyahatten kaynaklandığını göstermektedir (Barskey, Lackraj, Tripathi, Lee, Smith & Edens, C. 2021:3). Hastalık, yaz ve sonbahar mevsiminde daha sık görülmektedir (Vural ve Köse, 2004:186).

1.4. Hastalığın Semptomları

Legionellosis, Legionella enfeksiyonunun pnömonik ve pnömonik olmayan formlarını tanımlayan genel bir terimdir. Pnömonik olmayan form (Pontiac hastalığı), genellikle 2-5 gün süren akut, kendi kendini sınırlayan grip benzeri bir hastalıktır. Başka bir deyişle, bu hastalıkta zatürre gelmişmemektedir. Kuluçka süresi birkaç saat ile 48 saat arasındadır. Ana semptomlar ateş, titreme, baş ağrısı, halsizlik ve kas ağrısıdır. Bu tür enfeksiyonlarla ilişkili ölüm vakası bulunmamaktadır (WHO, 2022). Genellikle bir haftadan az süren Pontiac Ateşi, Lejyoner hastalığından daha hafif bir enfeksiyondur (CDC,2016).

Öksürük, kas ağrıları, ateş, nefes darlığı ve baş ağrısı hastalığın başlıca semptomları arasındadır. Teşhis için göğüs röntgeni veya fizik muayene yöntemleri kullanılmaktadır. Ayrıca akciğer enfeksiyonunun Legionella'dan kaynaklanıp kaynaklanmadığını görmek için idrar ve balgam örnekleri de istenebilmektedir. Lejyoner hastalığı ayrıca ishal, mide bulantısı ve kafa

karışıklığı gibi diğer semptomlarla da ilişkilendirilebilir. Semptomlar genellikle bakteriye maruz kaldıktan 2 ila 14 gün sonra başlar, ancak daha uzun da sürebilmektedir. Vakaların yaklaşık %5-10'u ölümle sonuçlanmaktadır (ECDC, 2016). 2021 verilerine göre Avrupa'da 10723 vaka bildirilmiş ve bu vakaların 704'ü ölümle sonuçlanmıştır (European Centre for Disease Prevention and Control [EDCD], 2023). Bildirilen vakaların %75-80'i 50 yaşın üzerindedir ve %60-70'i erkektir (WHO, 2022).

1.5. Hastalığın Risk Faktörleri

Legionella bakterisinin enfeksiyon yapma potansiyeli son derece düşüktür. Bakteriye maruz kalan kişilerin sadece %1-5'inde hastalık ortaya çıkabilmektedir (Kantaroğlu, 2006:54). Legionella hastalığı için risk faktörleri ise şu şekilde belirlenmiştir (Vural ve Köse, 2004:185, Sağlık Bakanlığı, 2001:3).

- Sigara içiciliği (>1 paket/gün),
- Alkol kullanımı (>35cc/gün),
- Kronik obstrüktif akcier hastalığı (KOAH),
- Yaş,
- İmmünyetmezlik: Lejyoner hastalığı için temel risk faktörüdür,
- Kortikosteroid uygulanması,
- Transplantasyon: Böbrek, karaciğer, kalp, akciğer ve kemik iliği nakilleri en yüksek riskteki gruplardır,
- Hairy-cell lösemi,
- AIDS ve nötropeni.

1.6. Bulaş Yolları

Legionella enfeksiyon zincirinin dört halkadan oluştuğu söylenebilir. (Sağlık Bakanlığı, 2001:3).

1. Dünya çapında, su kaynaklı Legionella pneumophila, salgınlar da dahil olmak üzere vakaların en yaygın nedenidir. Legionella pneumophila ve ilgili türler genellikle doğal su ortamlarında, göllerde, nehirlerde, derelerde, kaplıcalarda ve diğer su kütlelerinde bulunmaktadır (WHO, 2022). Bakterinin doğal ortamından çıkarak üremesi hastalığın ilk aşamasıdır. İnsan yapımı yapay su sistemleri doğal su ortamlarına kıyasla daha durağan olduğu için bu tür sistemlerde Legionella bakterisinin üremesi için elverişli ortamlardır (Cramer, 2003:235).

2. Bakterilerin üremesini sağlayacak genişletme faktörleri zincirin ikinci halkasını oluşturmaktadır. Legionella bakterileri doğal ortamlarında daha az bulunmalarına rağmen binaların su sistemlerinde uygun koşullar oluştuğu takdirde hızla çoğalmaktadır. Klima sistemleri ve soğutma kuleleri, ısıları 45°C olan su tankları, su yumuşatma tankları, sıcak su muslukları, duş başlıkları, su tesisatındaki biofilm katmanları Legionella hastalığının oluşması için uygun alanlar ve faktörlerdir. (Sağlık Bakanlığı, 2001:3).

3. Bakterilerin duyarlı konağa ulaşmasını sağlayan aracı mekanizmalar üçüncü halkadır. Bakteri, doğal sulardan bina su tesisatlarına geçip yerleşip çoğalabilmektedir. Bakteri, ürediği ana rezervuardan su ile taşınmakta, aerolize olan su, solunum yolundan ya da doğrudan aspirasyon ile insanlara bulaşmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2001:3).

4. Zincirin son halkası ise duyarlı bir konak varlığıdır. Solunum yolu ile alınan Legionella bakterisi her zaman hastalığa sebep olmamaktadır. Sağlıklı olan ve bağışıklık sistemi ile ilgili sorunu olmayan çocuklarda ve yetişkinlerde enfeksiyon bulgularına rastlanmamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2001:3).

Su içerisinde bulanan bakterinin akciğerlere ulaşmasında ise iki teori öne sürülmektedir. İlk mekanizma, üst solunum yollarına yerleşen bakterinin istenmeden alt solunum yoluna kaçması ve yetersiz öksürme sebebiyle geriye çıkarılmaması ve sonuç olarak aspirasyon yoluyla akciğere ulaşmasıdır. Diğer teori ise bakteriyi içeren suyun küçük su damlacıkları (aeresol) haline gelerek havada asılı kalmakta ve birey aerosolleri soluyarak enfekte olmaktadır (Kantaroğlu, 2006:55).

Aerosollerdeki (su ve hava karışımı) su büyüklükleri çap olarak 1 ila 5 mikron arasında değişmektedir. Tanecik çapı ne kadar küçükse, hastalık riski artmaktadır. Çünkü 5 mikron ve altındaki su molekülleri, akciğerlerin en derin noktalarına kadar ulaşabilir ve kolayca dışarı atılmazlar ama hava akımıyla büyük mesafelere (soğutma kulesinden 3 km'ye kadar) taşınabilirler. Hastalanma riski solunan bakteri sayısı ile doğru orantılı olmaktadır. Solunan bir aerosol Legionella ile ne kadar çok kirlenmişse, aerosolün konsantrasyonu, dolayısıyla hastalık yapma riski de artmaktadır (Küçükçalı, 2001:115). Büyük binaların kapasitesi yüksek su sistemleri kullanması legionella bakterisinin oluşması için uygun bir ortam oluşmakta, gerekli koşulların oluşması ile de hastalık bireylere ulaşabilmektedir. Çevresel doğal bir kaynak, bakterinin çoğalmasına sebep olan faktörler ve duyarlı bir popülasyon Legionella enfeksiyonlarının ortaya

çıkmasına sebep olmaktadır. Aşağıdaki listede Legionella açısından riskli binalar yer almaktadır:

- Oteller, moteller, tatil köyleri, misafirhaneler gibi turistik konaklama birimleri,
- Kaplıcalar, rehabilitasyon merkezleri, huzurevleri, bakımevleri,
- Yataklı tedavi kurumları,
- Konaklamalı gemiler (yolcu ve yük gemileri),
- Büyük alışveriş merkezleri, rekreasyonel alanlar, fuarlar,
- İş merkezleri ve işyerleri (endüstriyel havalandırma sistemlerinin ve/veya soğutma makinelerinin kullanıldığı fabrikalar vb.) (Sağlık Bakanlığı, 2016:7).

Yapılan bir araştırma, otellerle ilgili vakaların %80'i otel soğutma kuleleri ve/veya içme suyu sistemleriyle bağlantılı olduğunu göstermektedir (Mouchtouri ve Rudge, 2015:27).

1.7. Lejyoner Hastalığının Potansiyel Kaynakları

Legionella tarafından potansiyel olarak kontamine olmuş bir su sistemi tarafından aerosollerin oluşturulabildiği her yerde, aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere bir enfeksiyon riski bulunmaktadır. İçinde Lejyonella bakterisi bulunan su kaynaklarından gelen havadaki tozların, duyarlı bir birey tarafından solunmasının ardından oluşan bu hastalık için potansiyel kaynaklar şunlardır (ECDC, 2017):

- Sıcak ve soğuk su sistemleri,
- Soğutma kuleleri ve buharlı soğutucular,
- Isıtmalı doğum havuzları,
- Endüstriyel ürün havalandırma havuzları,
- Kaplıca havuzları, doğal havuzlar, kaplıcalar,
- Fıskiyeler ve çeşmeler,
- Yiyecek teşhir dolapları için nemlendiriciler,
- Solunum terapi ekipmanı,
- Saksı toprağı, kompost,
- Araç camı su depoları. Oto yıkama makineleri,
- Su soğutmalı ekipmanlar CDC (2021),

- Püskürtme ve basınçlı yıkama ekipmanları,
- Makine/metal işleme yağlama ve soğutma sıvısı sistemleri,
- Dental ünite su hatları. Dental ve tıbbi ekipman (ör. Turbo delici, çalkalama suyu, ölçekleyiciler, CPAP, bronkoskoplar, ısıtıcı-soğutucu üniteler, hidroterapi makineleri),
- Göz yıkama istasyonları dahil nadiren kullanılan ekipmanlar,
- Buz makineleri,
- Borular, vanalar ve bağlantı parçaları,
- Merkezi olarak monte edilmiş buğulayıcılar, atomizörler, hava yıkayıcılar ve nemlendiriciler,
- Musluk akış kısıtlayıcıları,
- Elektronik ve manuel musluklar,
- Sıcak ve soğuk su depolama tankları,
- Su ısıtıcıları,
- Su darbesi önleyiciler,
- Genleşme tankları,
- Su filtreleri,
- Atık su ve yağmur suyu geri kazanım sistemleri.(ESGLI, 2017:4).

Association of British Travel Agents [ABTA] (2017:229)'in yayınlamış olduğu teknik kılavuzda Seyahat ilişkili potansiyel Lejyonella hastalığı kaynaklarının da yer aldığı liste ise aşağıdaki gibidir:

- Duşlar ve musluklar,
- Spa havuzları, sağlık havuzları ve jakuziler,
- Mülkün çatısında veya arazisinde yer alsalar dahi, iklimlendirme ve diğer amaçlar için kullanılan soğutma kuleleri ve buharlı soğutucular,
- Süs çeşmeleri ve fıskiyeleri, su filtreleri,
- Rekreasyonel su havuzları,
- Su parkları,
- Buharlı soğutma sistemleri,
- Nemlendiriciler,
- Su püskürtme cihazlarının olduğu yiyecek teşhir tezgahları ve dolapları,
- Sulama sistemleri (çim fıskiyeleri),
- Tuvalet rezervuarları, atık su giderleri,
- Çalışma, sergileme veya bakım sırasında sprey veya aerosol salabilecek su içeren diğer tesisler ve sistemler, örneğin endüstriyel su sistemleri, hava yıkayıcılar, nemlendiriciler.

Bina su tesisatı ile ilgili alanlar Küçükçalı (2001)tarafından aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- Springler sistemi (yangın söndürme sistemleri),
- Güneş ışığı ile ısındıkları için bina dışında bulunan su depoları (plastik, metal vb.),
- Miks bataryalar (sıcak-soğuk su ortak bataryaları),

(Legionella'nın elektrikli evye musluklarında manuel musluklardan daha kolay kolonize olduğunu gösteren bir çalışma da bulunmaktadır (Sydnor, Bova, Gimburg, Cosgrove, Perl, & Maragakis, 2012:137).

- Bina su dağıtım sisteminde bulunan ölü (kör) tesisat, su akımının hiç olmadığı ya da çok yavaş olduğu herhangi bir ölü-bağlantı ve boşluklar,
- Paslı borular,
- Bahçe sulama hortumları (katlanmış hortumlar içerisinde kalan su),
- Uzun süre kullanılmayan tesisat (kullanılmayan otel odaları ve sezonluk çalışan oteller için).

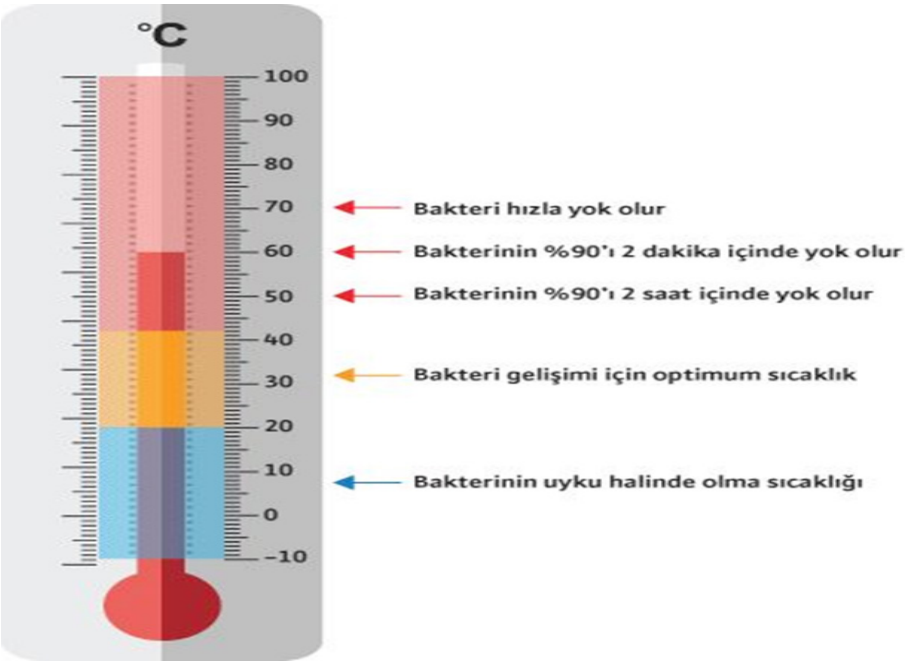
Görsel 1. Biyofilm Oluşan Borular (Havuz.info.tr. 2014)

Ayrıca, mevcut literatürde uçak yolculuğunu takiben Legionella hastalığı ile ilgili herhangi bir rapor bulunmamasına rağmen, enfeksiyon riskinin sıfır olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Treglia, Pallocci, Tenore,

Castellani, Pizzuti, Bianco,... & Marsella, 2022:7). Bununla birlikte, bir aracın (araba, kamyon, minibüs, okul otobüsü veya taksi gibi) ön cam silecek sıvı deposunda, özellikle depo orijinal ön cam temizleme sıvısı yerine suyla doluysa, Legionella gelişebilmektedir (CDC, 2021). Sonuç olarak hava iklimlendirme cihazı ve su tedarik noktaları bulunan uçaklarda bu risk mevcut ise aynı riskin, turistlerin taşındığı klimalı transfer araçlarında, seyahatlerinde rent a car hizmeti ile kiralamış oldukları araçlarda da olduğu söylenebilir.

1.8. Legionella Bakterilerinin Üremesini Teşvik Eden Temel Koşullar

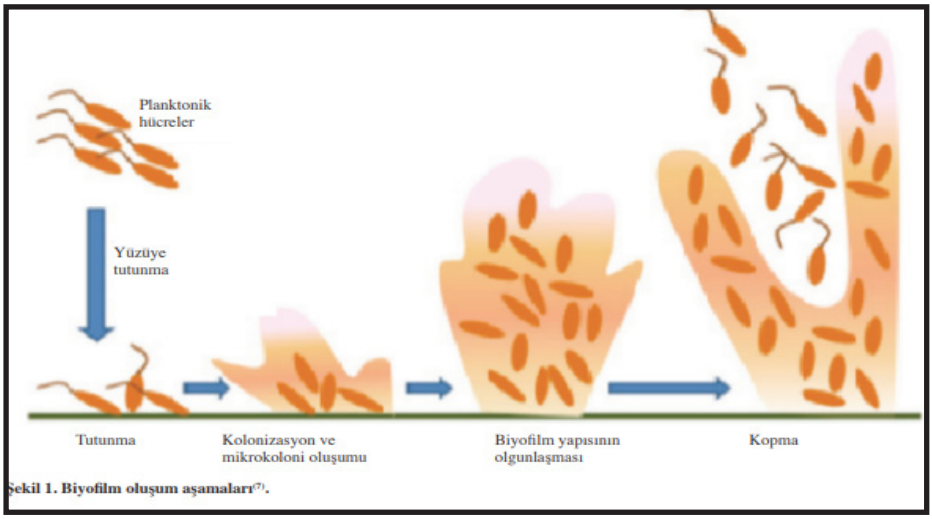
Durgun su, uygun sıcaklık, pH, mikrofloranın üremesini teşvik eden sediment ve Legionella bakterisinin beslenme faktörünü sağlayan mikroflora organizmaları Legionella oluşumu açısından majör rol oynamaktadır. Sıcaklık dereceleri ile bakteri oluşumu arasındaki ilişki Şekil 1'de görülebilir.



Şekil 1. Legionella Bakterilerinin Sıcaklığa Duyarlılığı (Sağlık Bakanlığı, 2016:7).

Legionella bakterisinin yaşama koşullarını etkileyen en önemli faktörlerden biri Ph derecesidir. Lejyonella, 5.0-8.5 Ph aralığında hayatta kalabilir (Diederen, 2008:3). 6.9 Ph değeri Legionella bakterisinin üremesi için uygun bir değerdir (Harm, 2017: 8).

Soğutma sistemlerinde küfler, yosunlar, mantarlar ve bakteriler gibi kontrolü zor olan mikrobiyolojik oluşumlar gözlemlenmektedir. Biyofilm olarak adlandırılan bu yapı, su ile düzenli olarak temas halinde olan yüzeylere yapışan, genellikle katı bir yüzeye bağlı bakteri hücrelerinin yakın ilişkisi ile karakterize edilen yoğun bakteri topluluklarıdır (Leone ve diğerleri, 2006: 2256). Bakteriler su içerisinde serbest olarak ya da yüzeylere yapışıp biyofilm oluşturarak soğutma sistemi içerisinde var olabilirler. Soğutma sistemlerindeki tüm bakteri oluşumunun %98'ine denk gelen bu bakteriler sistemin herhangi bir yerinde bulunabilirler. Biyofilmler soğutma sistemlerinde ölçülemediğinden büyük sorunlara neden olan mikrobiyolojik yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır (TTMD, 2011: 37). Planktonik (suda bulunan ve hareket yeteneği akıntıya bağımlı olan canlılara) hücreler önce geri dönüşümlü olarak yüzeye tutunmakta ve daha sonra geri dönüşümsüz olarak birleşerek yüzeyde bir bakteri hücresi kolonisinin oluşmasına yol açmakta ve ardından biyofilmlerin olgunlaşması ve stabilizasyonu gerçekleşmektedir. Son aşamada ise biyofilm içindeki mikroplar, yeni bir yüzeye kolonizasyon için biyofilm yapısının üstünde bulunan yüzey bakterilerinin salınmasıyla dağılmaktadır. Jel yapılda olan biyofilmler daha sonra korozyona (pas) dönüşmekte ve borunun iç yüzeyinin aşınmasına sebep olmaktadır (Gupta, 2016:5). Biyofilm oluşum aşamaları ve biyofilm tabakası görselleri Şekil 2 ve 3'de'yer almaktadır.



Şekil 2. Biyofilm Oluşum Aşamaları (Gupta vd., 2016: *198*, 1-1).

Şekil 3. Lejyoner ve Biyofilm İlişkisi **(** Demokrasi İçin Medya, 2020).

Bu bakterilerin tatlı sudaki düşük miktarları genellikle hastalığa yol açmamakla birlikte Legionella, bina su sistemlerine girdiğinde sağlık riski oluşturabilir. Bunun için Legionella bakterisinin önce büyümesi (sayılarının artması) gerekir. Daha sonra da insanların soluyabileceği küçük su damlacıkları (aerosolizasyon) yoluyla yayılması gerekir. Bir binada, çeşitli iç ve dış faktörler Lejyonella sorununa yol açabilmektedir (CDC, 2021: 4-5).

1.9. Lejyonella oluşumuna yol açabilecek dış faktörler

➢ İnşaat: Titreşimler ve su basıncındaki değişiklikler, biyofilmi yerinden oynatıp ve binaya giren suda Legionella bakterisini serbest bırakabilmektedir.

➢ ***Ana su kesintileri***: Su basıncındaki değişiklikler biyofilmi yerinden oynatıp Lejyonella'yı serbest bırakabilmekte ve bu sırada kir ve diğer maddeler suya karışıp dezenfektanı tüketebilmektedir.

➢ ***Belediye su kalitesindeki değişiklikler:*** Su kalitesindeki değişiklikler tortuyu artırarak dezenfektan seviyelerini düşürüp, bulanıklığı artırıp veya pH'ın önerilen aralıkların dışında olmasına neden olabilmektedir.

1.10. Lejyonella oluşumuna yol açabilecek binaların içindeki faktörler

➢ ***Biyofilm*:** Legionella'yı ısıdan ve dezenfektandan koruyarak mikroplara yiyecek ve barınak sağlamakta, sürekli nemli olan ve onlarca yıl sürebilen herhangi bir yüzeyde büyüyebilmektedir.

➢ ***Kireç ve tortu:*** Dezenfektanı tüketerek Lejyonella ve diğer mikroplar için korumalı bir yuva oluşturmaktadır.

➢ ***Su sıcaklığındaki dalgalanmalar*:** Legionella 25°C-45°C'de çoğalmaktadır. Su sıcaklıkları bu aralığının dışında kalmalıdır.

➢ ***Su basıncı değişiklikleri:*** Basınç değişiklikleri, biyofilmin yerinden çıkmasına ve aşağı akışlı cihazlarda kolonize olmasına neden olabilmektedir.

➢ ***Ph*:** Dezenfektanlar yaklaşık 6,5 ila 8,5 gibi çok dar bir aralıkta etkilidir. Birçok şey, sıcak su sıcaklığının Legionella'nın büyüyebileceği aralığa

düşmesine neden olabilir; su ısıtıcılarının düşük ayarları, suyun ısı kaynağından uzağa uzun borulardan geçerken ısı kaybı, sıhhi tesisat sisteminde soğuk ve sıcak suyun karışması, ısı transferi (soğuk ve sıcak su boruları birbirine çok yakın olduğunda) veya su durgunluğu nedeniyle ısı kaybı. Sıcak havalarda, borulardaki soğuk su bu aralığa kadar ısınabilir.

➢ ***Yetersiz dezenfektan*:** Yetersiz dezenfektan, Legionella'yı öldürmemekte veya inaktive etmemektedir. Binaya giren su kaliteli olsa bile Legionella içerebilmektedir. Bazı binalarda ısıtma, depolama ve filtreleme gibi işlemler suyun kalitesini düşürebilmektedir. Bu işlemler, suyun içerisindeki dezenfektanını kullanmakta ve giren az sayıdaki Lejyonella'nın kontrol edilmezse büyük bir sayıya dönüşmesine izin vermektedir.

➢ ***Su durgunluğu:*** Durgun su biyofilm büyümesini teşvik emekte ve sıcaklığı ve dezenfektan seviyelerini düşürmektedir.

2. Legionella Koruyucu Önlem Planı ve Legionella Yönetimi

Tur operatörleri, bir konaklama işletmesine turist göndermeden önce tesislerin uluslararası sağlık ve güvenlik kurallarına uygun çalışıp çalışmadığını yerinde denetlemektedir. Bu denetimler sonucunda konaklama işletmesi temel konularda uluslararası koşulları sağlıyorsa tesis ile kontrat aşamasına geçilmektedir. Konaklama işletmelerinde çalışan personelin, özellikle Legionella mücadelesinde görevli olan personel hastalığın potansiyel kaynakları ve bulaş yolları konusunda bilgi sahibi olması gerekmektedir. İşletmenin diğer tüm birimlerinde olduğu gibi Legionella ile mücadele konusunda da konaklama işletmelerinde takım çalışması oldukça önemlidir. Konaklama tesisinde turistin sağlığı ve güvenliği konusunda sorumlu ilk kişi olan ve tüm kontratlarda otel adına imzası bulunan genel müdür konu ile ilgili tüm bilgilere sahip olmalıdır çünkü tur operatörleri ile aylar öncesinde yapılan kontratlar, otelin vermiş olduğu taahhütleri içermektedir. Ardından kalite birimi, gıda mühendisi, Housekeeping ve Teknik İşler Departmanı Legionella konusunda eğitim almış olmalı ve bu eğitimler sertifikalandırılmalıdır. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 13 Mayıs 2015 tarihinde Lejyoner Hastalığı Kontrol Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik 29354 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelikler çerçevesinde yürütülen araştırmaların standardizasyonunu sağlamak amacıyla "Lejyoner Hastalığı Kontrol Programları Rehberi" geliştirilmiştir. Bu kılavuz doğrultusunda geliştirilen yönetmelikler; amacı, Lejyoner hastalığının belirli kriterler çerçevesinde teşhis edilmesini sağlamak, doğru bildirimler almak, sürveyans (çevre izleme) kapsamında konaklama birimlerinde yürütülen araştırmaları organize etmek ve

hastalığın Türkiye'deki boyutlarını ortaya koymaktır. Aşağıda bu yönetmeliğe ait, konaklama işletmelerinin faaliyette olduğu süre boyunca uymaları gereken rutin koruyucu önlemler yer almaktadır. Resmi Gazetede belirlenen kanuna göre;

a) *Su tanklarında tortu oluşumunu azaltmak veya tahliye etmek için uygun musluklar bulunur. Soğuk su depoları yılda en az iki kez, sıcak su depoları ise yılda en az üç kez boşaltılır, Ardından temizlenerek ve dezenfekte edilir. Eğer tortu fazlaysa, bu periyotlar daha sıklaştırılabilir.*

b) *Su dağıtım sistemi içinde suların kesildiği veya yavaşladığı bölgeleri ayırmak amacıyla ölü noktalar tespit edilerek düzenlemeler yapılır. Uluslararası kontroller, aylık periyotlarla yapılarak, sistem yılda en az bir kere dezenfekte edilir.*

c) Eğer bir sıcak su deposu veya sıcak su sistemi, bir haftadan uzun bir süre boyunca bakım veya yedek parçalar devre dışı bırakıldıysa, tekrar kullanım için, su sıcaklıkları en az bir gün boyunca 70°C›ın altında tutulur.

ç) Sıcak su tankları içindeki suyun sıcaklığı yıl boyunca en az 60°C seviyesinde korunurken, sıcak su tanklarına geri dönen sıcaklık da en az 50°C sıcaklıkta olmalıdır.

d) Sıcak su ısıtıcı tanklarında, eğer soğuk su girişi veya sıcak su dönüş bağlantıları doğru şekilde yapılmamışsa, durgunluk oluşabilir. Bu durgunluk, bağlantı noktalarının değiştirilmesi ile giderilir. Uluslararası kontroller aylık olarak düzenli olarak yapılır.

e) *Kullanılmayan odalardaki musluklar ve duş başlıklarından her gün 3-5 dakika boyunca sıcak ve soğuk suyun akıtılması sağlanır.*

f) *Binanın her bölgesindeki musluklar ve duş hatlarından gelen su, sıcaklık kontrolü ile sadece bir dakika içinde 50-60°C aralığına ulaşması sağlanarak ve günlük olarak su sıcaklığı izlenir.*

g) *Konaklama birimlerinde şehir şebekesi dışında başka bir kaynaktan su temin ediliyorsa, rastgele seçilen birkaç bölgeden her gün musluklardan akan suyun klor seviyesi ile su sıcaklık* ölçümlerek *kayıt alınır. Sağlık kurumları dahil olmak üzere, farklı bir su kaynağı kullanıcıları ya da kullanacaklar, rastgele seçilen noktalardan günlük olarak musluklardan akan su klor seviyesi ile su sıcakl*ık ölçümlenerenek *kayıt edilir.*

ğ) *Duş başlıkları ve musluk filtrelerinde biriken tortu, her ay uygun harcama giderleri veya giderici ürünlerle hatalar ve haftalık periyotlarla dezenfekte edilir.*

h) *Kullanımda olan soğutma kuleleri, her 3 ayda bir işletme bakımına tabi tutulur ve yılda iki kez mekanik olarak temizlenerek tortular tamamen*

uzaklaştırılır. Organizmaların üremesini önlemek amacıyla, Bakanlık tarafından onaylı biyosidal ürünler, üretim veya ithal izinlerine sahip olarak kullanılır. Tortu parçalarının fazla olması halinde, bu periyotlar daha sık aralıklarla uygulanabilir.

ı) *Kalorifer tertibatı, en az yılda bir defa olmak üzere temizlenerek dezenfekte edilir.*

(2) *Konaklama biriminin uzun bir hafta veya uzun zaman kapalı olması nedeniyle misafir kabul edilmeden önce gerekli tedbirler uygulanmalıdır:*

a) Tüm sıcak su depolarındaki su sıcaklığı 70°C'*a kadar çıkarılarak (heating) bu sıcaklık seviyesinin en az 24 saat süre kalması sağlanmalıdır.*

b) *Sıcak suyun aktığı tüm musluk ve duş başlıklarından en az 5-10 dakika boyunca suyun akıtılması sağlanır (flushing); bu süre boyunca sıcaklıktan gelen su sıcaklığı en az 60°C'ye çıkarılır.*

c) *Musluklardan akan su, en az 24 saat boyunca 60°C'ın üzerinde tutulur.*

ç) *Dezenfekte işlemi için klor miktarı bakiye olarak en az 3 ppm olacak şekilde ayarlanarak, sıcak ve soğuk su sisteminin tamamında hiperklorinasyon* işlemi yapılması ve en az 24 saat süre ile bu düzey korunması gereklidir. Farklı bir dezenfeksiyon yöntemi de denenebilir, fakat bu süre zarfında misafirlerin suyu içme suyu olarak tüketmemeleri gerektiği konusunda uyarılıp tedbir alınmalıdır.

d) *Duş başlıkları ve musluklardan kireç ve/veya kalıntı temizlenerek oluşan tortular giderilmelidir.*

e) *Soğutma kuleleri tamamen boşaltılır ve tüm tortu ile uzaklaştırılır. İç yüzeyler temizlenir ve dezenfekte edilir. Sistemin yeniden kullanımı sırasında etkili biyosidler uygulanır.*

(3) *Konaklama işletmelerinde, birinci ve ikinci bölümler kapsamındaki rutin koruyucu önlemlerle ilgili dosyalar denetim sırasında, Müdürlük/TSM veya denetmenlerine sunulur.* (Resmi Gazete, 2015, No:29354).

2.1. Riski azaltmak: Legionella Riskini Azaltmak için 15 Maddelik Bir Plan

Aşağıdaki 15 maddelik plan Lejyonella türlerinin neden olduğu enfeksiyonların Önlenmesi, Kontrolü ve Soruşturulması için Avrupa Teknik Kılavuz (ETC) İlkelerinden uyarlanmıştır ve Lejyonella önleme planı oluşturmak amacıyla konaklama işletmeleri için bir tavsiye kılavuzu olarak kullanılabilir. Otel işletmecileri ve diğer konaklama merkezi sahiplerinin Legionella riskini

azaltmak için 15 maddelik planı ve su güvenliği planını takip etmeleri tavsiye edilir (ABTA, 2017: 151-230-231-232, ECDC, 2016: 2):

1. Lejyonella kontrolü için en az bir yetkili kişiye veya bir su güvenliği sorumlusuna sahip olun.

2. Adı geçen kişinin, görevini yetkin bir şekilde yerine getirebilmesi için yeterli eğitim ve deneyime sahip olduğundan ve diğer personelin Legionella'yı kontrol etmedeki rollerinin öneminin farkında olacak şekilde eğitilmiş olduğundan emin olun.

3. Aşağıdakileri yaparak kaynak su kalitesinin AB İçme Suyu Direktifinin (Konsey Direktifi 98/83/EC) gerekliliklerini karşıladığından emin olun:

-Su beslemesinin sürekli olmasının sağlanması gerekmektedir. Aralıklı beslemeler, su besleme borularının basıncının düşmesine neden olmaktadır ve bu da biyofilm, kireç ve korozyonun sisteme salınmasına neden olmaktadır. Tesisat suyu 25ºC'nin altındaki sıcaklıklarda, ideal olarak 20ºC'nin altındaki sıcaklıklarda muhafaza edilmelidir. Ortam sıcaklığı çok yüksek olduğunda bu mümkün olmayabilir, ancak binalara giren ve depoda kalan soğuk suyun mümkün olduğunca soğuk olması için yapılabilecek her şey yapılmalıdır.

- İçme suyu sisteminden içilemez su sistemlerine (yangın söndürme sistemleri gibi) bağlantıların olduğu yerlerde uygun geri akış koruma cihazlarının ve/veya ekipmanlarının olması ve bunların yıllık olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.

4. Soğuk su depolarının içini yılda en az bir kez denetleyin ve 50mg/l klor ile dezenfekte edin ve tortu içeriyorsa veya kirliyse temizleyin.

5. Sıcak suyu her zaman sıcak tutun ve dolaşım halinde tutun. Tüm sıcak su sistemi boyunca çıkışlarda en az 50ºC olmalıdır. Suyun birkaç saniyeden fazla ellerinizi sokamayacağınız kadar sıcak olduğundan emin olun. Sıcak suyu ısıtmak için güneş enerjisi veya başka herhangi bir enerji geri kazanım sistemi kullanıldığında, Lejyonella önleme ilkeleri yine de izlenmelidir. Örneğin sıcak su, sıcak su sistemine 60ºC sıcaklıkta verilmeli ve tüm su şebekesinde 50ºC ile 60ºC aralığında tutulmalıdır. Bu genellikle özellikle soğuk aylarda geleneksel ısıtma sistemleriyle ek ısıtma gerektirecektir.

6. Odalar kullanılmıyorsa, müşteri girişinden hemen önce boş konuk odalarındaki ve diğer alanlardaki tüm muslukları ve duşları, 3. ve 5. Maddelerde belirtilen sıcaklıklara ulaşana kadar en az haftada bir kez birkaç dakika çalıştırın.

7. Duş başlıklarını, hortumları ve muslukları temiz tutun ve kireçten ve biyofilmden arındırın, temiz ve tortusuz bırakın.

8. Su ısıtıcılarını (kaloriferleri) yılda bir kez temizleyin, drene edin (boşaltın) ve dezenfekte edin.

9. Sistemde çalışmadan sonra ve her sezon başlamadan önce sıcak su sistemini 2–4 saat süreyle yüksek seviyede (50mg/l) klor ile dezenfekte edin. Sistem ve su ısıtıcıları üzerinde çalıştıktan 2-4 saat sonra ve her sezonun başlangıcında sıcak su sistemini yüksek düzey (50mg/l) klor ile dezenfekte edin.

10. Tüm su filtrelerini üreticinin belirttiği şekilde en az bir ila üç ayda bir, düzenli olarak temizleyin ve dezenfekte edin. Not: Kullanım Noktası filtreleri çıkarılırsa değiştirilmemeli, üreticinin talimatlarına göre yenisi takılmalıdır.

11. Su depolama tanklarını, soğutma kulelerini ve görünür boru sistemini aylık olarak denetleyin. Tüm astarların ve kaplamaların sağlam ve sıkıca yerinde olduğundan emin olunmalıdır.

12. Soğutma kulelerini ve klima sistemleri ile ilişkili borular düzenli olarak temizlenmeli ve yılda en az iki kez dezenfekte edilmelidir.

13. Sistem değişiklikleri veya yeni kurulumlar gerçekleştirirken kesintili veya su akışı olmayan boru tesisatı oluşturmamalı ve her türlü çalışmanın ardından sistem dezenfekte edilmelidir.

14. Spa havuzu varsa (girdaplı spa, Jakuzi, spa banyosu olarak da bilinir), aşağıdakilerden emin olun:

-Suya, devamlı olarak, 3–5mg/l klor veya brom uygulanmalı, Ph' 7,0-7,6 aralığında olmalı ve günde en az üç kez su ölçümü alınarak izlenmelidir.

-Olumsuz sonuçlar olursa problem zamanında ele alınmalı ve aksiyona geçilmelidir.

-Lejyonella testi akredite bir laboratuvar tarafından yapılmalıdır.

-Suyun en az yarısı her gün değiştirmelidir.

-Kum filtreleri, son kullanıcı havuzdan ayrıldıktan sonra günlük olarak yıkanmalıdır.

-Tüm sistem haftada bir kez temizlenip dezenfekte edilmelidir.

Özellikle dışarıda bulunan spa havuzlarının, havuzu kullananların güneş losyonları veya güneş ışığına maruz kalma yoluyla oluşan algler nedeniyle daha yüksek kontaminasyon riski altında olduğu kabul edilmektedir. Kirlilik, su boruları ve havalandırıcılar gibi erişilemeyen alanlarda birikebilir. Bu alanlar,

sökme, ilave temizlik ve dezenfeksiyonun bir kombinasyonunu gerektirecektir. Bu ilave temizliğin sıklığı, kullanıma bağlı olacaktır.

15. Sıcaklık, Ph ve klor konsantrasyonları gibi tüm su arıtma okumalarının günlük kayıtları tutulmalı ve tatmin edici olup olmadıkları yönetici tarafından düzenli olarak kontrol edilmelidir.

2.2. Su Güvenliği Planı

Su Güvenliği Planı Ekibi: Su Güvenliği Planı'nın (SGP) geliştirilmesinden ve uygulanmasından sorumlu kişileri tanımlayın ve adlandırın, bir WSP Takım lideri belirleyin.

Su sistemlerini tanımlayın: Tesis içindeki (iç ve dış) içilebilir ve içilemez su sistemlerini tanımlayın ve basit su şemaları oluşturun (örn. akış şemaları).

Tüm su sistemindeki tehlikelerin analizi: Tehlikelerin ve tehlikeli koşulların nerede meydana gelebileceğini değerlendirin ve her birinin sunduğu riski değerlendirin (örn. risk değerlendirmeleri yapın).

Kontrol önlemleri: Her önemli risk için kontrollerin veya engellerin mevcut olup olmadığını değerlendirin. Belirlenen kontrol sınırları içinde kalmak için kontrol önlemlerinin (örn. klorlama) uygulanması ve sürdürülmesi gereken noktaları belirleyin.

İzleme: Kontrol önlemlerinin belirlenen sınırlar içinde çalışıp çalışmadığını izlemek ve uygunsa düzeltici önlemler almak için prosedürler tanımlayın (örn. klor ve Ph testi).

Doğrulama ve onaylama: SGP'nin tasarlandığı gibi uygulandığını (doğrulama, örneğin denetim) ve SGP'nin tehlikeleri etkili bir şekilde kontrol ettiğini (doğrulama, örneğin mikrobiyolojik testler) doğrulamak için prosedürler oluşturun.

İletişim ve dokümantasyon: Dokümantasyon ve iletişim prosedürleri oluşturun ve Planın kilit faaliyetlerinin kayıtlarını tutun. (ABTA, 2017: 150-151).

2.3. Soğutma Kuleleri

Konaklama İşletmeleri, soğutma kuleleri ile ilgili olarak, aşağıdakileri içeren bir su arıtma programı uygulamalıdır (ABTA, 232):

- Etkili biyosit tedavisi,
- Kireç önleyici ve korozyon tedavisi,
- Çözünmüş katıları kontrol etmek için iletkenlik kontrolü,

➢ Kimyasal ve mikrobiyolojik kontrol parametreleri dahilinde çalıştığından emin olmak için bir izleme/test programı,

➢ Sistemin tüm bileşenlerinin (örn. sürüklenme gidericiler, pompalar, dozaj sistemi, filtreler, vb.) mekanik olarak iyi durumda olmasını sağlamak için etkili bir bakım programı.

2.4. Legionella Yönetimi

Ayrıntılı bir Su Güvenliği Planı (WSP), Lejyonella'ya yönelik önleyici faaliyetleri kapsamalıdır, ancak birçok konaklama işletmesi Lejyonella hastalığını önleme için yerel yönetmeliklere veya yönergelere uygun olarak özel bir yönetim planına sahip olmayı tercih etmektedir. Risk değerlendirmesi en az iki yılda bir kez olacak şekilde düzenli olarak, örneğin su sisteminde veya kullanımında değişiklikler yapıldığında veya kontrollerin sonuçları, kontrol önlemlerinin artık etkili olmadığını gösterdiğinde gözden geçirilmelidir (ABTA, 2017: 230). Türkiye'de Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı, halk ve sağlık personeli için bulaşıcı hastalıklar konusunda eğitim programları ve materyallerin geliştirilmesini sağlamakta, sağlık personeli yetiştirmekte, sağlık hizmetleri ile ilişkili enfeksiyonların sürveyansını yapmakta, bulaşıcı hastalıklar için salgın kontrol faaliyetlerini yürütmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2016).

3. Sonuç

Konaklama işletmeleri bu alandaki uzmanlardan spesifik kontroller hakkında tavsiye alınarak tam risk değerlendirmesi gerçekleştirilebilmektedir. Konaklama tesislerinde düzenli olarak Legionella kontrol denetimi yapılması gerekmektedir. *Konaklama birimlerinde, Müdürlüklerce legionella konusunda yapılacak en az 8 saatlik eğitimi almış en az lise mezunu bir personel bulundurulur. Bu personel, ilgili konaklama biriminde lejyoner hastalığından korunma amaçlı alınacak önlemler ve koruyucu uygulamaların tümünden sorumludur. Bu sorumluluk konaklama birimi sahibinin ya da işletmecisinin yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz. Konaklama biriminde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sunulmasından sorumlu kişi ile birlikte konaklama biriminin risk değerlendirmesini yapmakla sorumludur* (Resmi Gazete, 2015, No:29354). Legionella kontrol listesi, housekeeping, teknik servis, gıda mühendisi veya Kalite sorumlusu ile koordineli olarak tesisteki sorumlu kişi tarafından doldurulmalıdır. Doldurulan kontrol formunun son kontrolü konaklama işletmesinin genel müdürü tarafından yapılmalı ve imzalanmalıdır.

Tablo 1. Lejyoner Hastalığı İçin Potansiyel Risk Taşıyan Konaklama Birimlerinde "Kritik Kontrol Noktaları" ve Yürütülecek Uygulamaların Sıklığı Tablosu

Kritik Kontrol Noktası	**Uygulama**	**Sıklık**
Sıcak Su Tankı	Tankın temizliği (sedimentin uzaklaştırılması, dezenfeksiyon)	3 ayda bir
Soğuk Su Tankı	1. Serbest klor düzeyi ölçümü (Şehir şebekesi dışında su kaynağı olan konaklama birimleri),	Her gün
	2. Tankın temizliği (sedimentin uzaklaştırılması, dezenfeksiyon)	
	3. – Suyun mikrobiyolojik incelenmesi (hijyenik standartlara uygunluk; içilebilir olma özelliği, fekal kontaminasyon – Total Bakteri Sayımı – Şehir şebekesi dışında farklı bir kaynaktan su temin ediliyor ise suyun kalitesi mikrobiyolojik ve kimyasal yönden izlenir. Su izlenimi kimyasal parametreler yönünden 6 ayda bir, mikrobiyolojik izlemeler (koliform, Escherichia coli ve Enterokok 3 ayda bir yapılır.) – Ayrıca su, klor ve klorlu bileşikler kullanılarak düzenli ve sürekli olarak klorlanmayı müteakip tüketime verilir. Klorlanan suda her gün serbest klor ölçümü yapılır ve 0,2-0,5 ppm arasında olması sağlanır.)	3 Ayda Bir
	4. Suyun kimyasal incelenmesi (içilebilir olma özelliği)	6 Ayda bir
Hasta/ Misafir Odaları		Boş kaldığı her gün
	1. Duş ve musluklardan suyun min 3-5 dakika akıtılması	Her hafta
	2. Musluk ve duş başlıklarının dezenfeksiyonu	Her ay
	3. Musluk ve duş başlıklarının kireçten arındırılması	Random, her gün
	4. Serbest klor düzeyi ölçümü (Şehir şebekesi dışında su kaynağı olan konaklama birimleri)	Random, her gün
	5. Sıcak su ısısının ölçülmesi	
Su Dağıtım Tesisatı	1. Fiziksel kontrol	Ayda bir
	2. Dezenfeksiyon	Yılda Bir
Soğutma Kuleleri	1. Mekanik temizlik ve kimyasal dezenfeksiyon	3-6 ayda bir
	2. Rutin muayene Haftada bir	Haftada bir
	3. Rutin işletme bakımı	3 ayda bir
	4. Toplam bakteri sayısı	Ayda bir

Kaynak: Sağlık Bakanlığı (2016). *Lejyoner Hastalığı Kontrol Programı Rehberi.* s. 30

Kaynakça

Association of British Travel Agents (ABTA). (2023). *The Travel Association. Tourism AccommodationHealth & Safety Technical Guide.*

Baldovin, T., Pierobon, A., Bertoncello, C., Destefani, E., Gennari, M., Stano, A., & Baldo, V. (2018). May car washing represent a risk for Legionella infection?. *Annalı Dı Igıene Medıcına Preventıva E Dı Comunıtà*, *30*(1), 57-65.

Barskey, A. E., Lackraj, D., Tripathi, P. S., Lee, S., Smith, J., & Edens, C. (2021). Travel-associated cases of Legionnaires' disease in the United States, 2015–2016. *Travel medicine and infectious disease*, *40*, 101943.

Brady MF, Sundareshan V. (July, 4, 2023). Legionnaires' Disease. *National Library of Medicine. In. StatPearls.* PMID: 28613558.

Burkut Su Tekniği A.Ş. (2023). *Biyofilm: İşletmelerde sorun yaratan biyolojik bir oluşum.* https://www.burkut.com.tr/biyofilm-isletmelerde-sorun-yaratan-biyolojik-bir-olusum.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (07,18, 2016). *Legionella Signs and Symptoms* https://www.cdc.gov/legionella/downloads/fs-legionnaires.pdf.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). Causes, How it Spreads, and People at Increased Risk. https://www.cdc.gov/legionella/about/causes-transmission.html. [Erişim tarihi: 27.06.2023].

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (June, 24, 2021). *Developing a water management program to reduce legionella growth & Spread in buildings*. ss: 1. https://www.cdc.gov/legionella/downloads/toolkit.pdf. [Erişim tarihi: 18.05.2023].

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (March, 2021). *Causes and Common Sources of Infection* https://www.cdc.gov/legionella/about/causes-transmission.html. [Erişim tarihi: 17.05.2023].

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). DSCOVERS. (2016). Legionnaires' Disease. https://www.cdc.gov/about/pdf/facts/cdcdiscovery/Discoveries-Series-Legionnaires.pdf. [Erişim tatihi: 13.03.2023] .

Cramer, M. (2003). Legionnaire's disease: A case study, *American Journal of Critical Care*, 12(3), 234-238. https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e976d97740acbc4244b047b13206e0b2ecfa17d9. [Erişim tarihi: 19.10.2023].

Demokrasi İçin Medya. (29.09.2020). Covid-19'dan sonra binalardaki gizli tehlike: Lejyoner Hastalığı https://media4democracy.org/news/covid-19-dan-sonra-binalardaki-gizli-tehlike-lejyoner-hastaligi

Diederen, B. M. W. (2008). Legionella spp. and legionnaires' disease. *Journal of infection*, *56*(1), 1-12. https://doi.org/10.1016/j.jinf.2007.09.010

ECDC (2017). European Legionnaires' Disease surveillance network (ELDSNet). *Technical document*. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ELDSNET_2017-revised_guidelines_2017-web.pdf. [Erişim tarihi:20.04.2023].

ECDC Sağlık Bilgileri. (2016). *Turist konaklama merkezi yöneticileri için lejyoner hastalığı.* https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/healthtopics/legionnaires_disease/Documents/Legionnares-disease-tourist-accommodation-owners__TR.pdf. [Erişim tarihi: 20.10.2023].

Escmid Study Group For Legionella Infections (ESGLI). (June, 2017). European technical guidelines for the prevention, control and ınvestigation, of ınfections caused by legionella species, https://www.legionella.unito.it/documenti%20pdf/ESGLI_European_Technical_Guidelines_for_the_Prevention_Control_and_Investigation_of_Infections_Caused_by_Legionella_species [Erişim tarihi: 18.04.2023].

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2016). Leaflet for managers of tourist accommodation on how to reduce the risk of Legionnaires' disease. https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/leaflet-managers-tourist-accommodation-how-reduce-risk-legionnaires-disease. [Erişim tarihi: 18.03.2023].

European Centre for Disease Prevention and Control (EDCD). (28, Apr, 2023). Surveillance Atlas of Infectious Diseases-Legionnaires disease https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&HealthTopic=30. [Erişim tarihi: 17.03.2023].

Feazel, L. M., Baumgartner, L. K., Peterson, K. L., Frank, D. N., Harris, J. K., & Pace, N. R. (2009). Opportunistic pathogens enriched in showerhead biofilms. *Proceedings of the national academy of sciences*, *106*(38), 16393-16399.

Gupta, P., Sarkar, S., Das, B., Bhattacharjee, S., & Tribedi, P. (2016). Biofilm, pathogenesis and prevention—a journey to break the wall: a review. *Archives of microbiology*, *198*, 1-15.

Havuz.İnfo.tr. (25, Ağustos, 2014). *Biyofilm tabakası nedir?* https://havuz.info.tr/biyofilm-tabakasi-nedir/ [Erişim tarihi: 21.10.2023].

Healty and Safety Executive (HSE). (2023). *Managing legionella in hot and cold water systems* https://www.hse.gov.uk/healthservices/legionella.htm [Erişim tarihi:16.01.2023].

Hoffman, P., Friedman, H., & Bendinelli, M. (Eds.). (2007). *Legionella pneumophila: pathogenesis and immunity*. Springer Science & Business Media. https://books.google.com.tr/books?

İçemer, G.T., Karaca, H., &Topkaya, B. (2009). Su dağıtım kanalları ile gelen tehdit: Lejyoner hastalığı. Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Müh. Böl. Antalya.

Kantaroğlu, Ö.(2006). Sıhhi Tesisat Sistemlerinde Lejyonella Hastalığı. *Tesisat Mühendisliği Dergisi* Sayı: 93, s. 53-58.

Küçükçalı, R (2001). V. Ulusal Tesisat Mühendisliği kongresi ve Sergisi Bildiriler Kitabı. *TMMOB Makina Mühendisleri Odası*. (115-137) Yayın no: E/2001/269-1. İzmir

Leone, S., Molinaro, A., Alfieri, F., Cafaro, V., Lanzetta, R., Di Donato, A., & Parrilli, M. (2006). The biofilm matrix of Pseudomonas sp. OX1 grown on phenol is mainly constituted by alginate oligosaccharides. *Carbohydrate research*, *341*(14),2456-2461.

Markel, H. (July, 23, 2018) . *How a hotel convention became ground zero for this deadly bacteria*. PBSO. NEWS HOUR. https://www.pbs.org/newshour/health/how-a-hotel-convention-became-ground-zero-for-this-deadly-bacteria [Erişim tarihi: 13.03.2023]**.**

Nguyen, M. H., Stout, J. E., & Vu, V. L. (1991). Legionellosis. *Infectious disease clinics of North America*, *5*(3), 561-584..

Resmi Gazete. (2015). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/05/20150513-4.htm. (Erişim tarihi: 25.08.2023).

Royles, D. (2016). *Legionnaires' Disease*. The Encyclopedia of Greater Philadelphia. https://philadelphiaencyclopedia.org/essays/legionnaires-disease/ [Erişim tarihi: 19.03.2023].

Sağlık Bakanlığı (2016). *Lejyoner Hastalığı Kontrol Programı Rehberi.*

Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2001). *Lejyoner hastalığı kontrol genelgesi.*

Sağlık Bakanlığı. (2023). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanlığı.

Sheldon, P. J. (1986). The tour operator industry. *Annals of Tourism Research*, 13(3), 349–365.

Sydnor, E. R., Bova, G., Gimburg, A., Cosgrove, S. E., Perl, T. M., & Maragakis, L. L. (2012). Electronic-eye faucets: Legionella species contamination in healthcare settings. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, *33*(3),235-240.

T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2022). *Sınır İstatistikleri*. https://yigm.ktb.gov.tr/TR-249709/yillik-bultenler.html. (Erişim tarihi: 13.03.2023)

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2023). Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü.

Tai, J., Benchekroun, M. N., Ennaji, M. M., Mekkour, M., & Cohen, N. (2012). Nosocomial Legionnaires' disease: Risque and prevention. *Front Sci*, *2*(75), 62-75.

Treglia, M., Pallocci, M., Ricciardi Tenore, G., Castellani, P., Pizzuti, F., Bianco, G., ... & Marsella, L. T. (2022). Legionella and Air Transport: A Study of Environmental Contamination. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(13).

TTMD Türk Tesisat Mühendisleri Derneği. (2016). Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, *Sıhhi Tesisat Dergisi Sayı.* Cilt:75.

Tütüncü, Ö., Kiremitçi, İ., & Çalışkan, U. (2011). Sağlık turizmi, güvenlik ve kalite. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, *22*(1), 91-93.

Vural, T., & Köse, E. O. (2004). Lejyoner hastalığı ve turizm. *Ankem der*gisi *18*(3), 184-187.

WHO (2022). World Health Organisation. Legionella https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/legionellosis

Yaşar, İ (2021). Türkiye'ye Gelen Yabancı Turistlerin Tatil Tercihleri ve Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Değerlendirme. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi* 4(3): 252-272

BÖLÜM IX

BEST-WORST YÖNTEMİ: EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ

Best-Worst Method: Training and Research Hospitals

Abdulkerim GÜLER

(Dr. Öğr. Üyesi), Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Şarkışla Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Bölümü,
E-mail: aguler@cumhuriyet.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-4220-918X

1. Giriş

Çok kriterli karar verme yöntemleri, farklı kriterlere sahip birden çok alternatifi değerlendirerek en uygun alternatifin seçilmesini sağlamaktadır. Karar vericinin hedefi, alternatiflerin seçilmesi, sıralanması veya sınıflandırılması gibi çeşitli problemler şeklinde değişebilmektedir. Seçim problemlerinde, karar verici alternatifler arasından en iyisini seçmeye çalışırken; sıralama problemlerinde alternatifleri en iyiden en kötüye doğru sıralamayı hedeflemektedir. Sınıflandırma problemlerinde ise karar verici alternatifleri belirli amaçlara göre gruplandırmaktadır (Yıldırım & Önder, 2021).

Çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemlerinin zorunlu bir parçası, kriterlerin ağırlıklarının veya bir kritere göre alternatiflerin ağırlıklarının, bu kriterlerdeki alternatiflerin değerleri mevcut olmadığında sağlanmasıdır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinin bir başka avantajı, alternatiflerin sahip olduğu kriter ağırlıklarının hesaplanmasına ve böylelikle kriterlerin önem düzeylerinin belirlenmesine olanak sağlamasıdır. Kriterlerin önem düzeylerinin hesaplanması için, çeşitli subjektif ve objektif yöntemlerin kullanılmaktadır (Rezaei, 2015).

Çeşitli alternatifler arasından seçim yapmayı etkileyen önemli etken alternatiflerin kriterlerinin önem derecesidir. Best-Worst Yöntemi (BWM), çok kriterli karar verme yöntemlerinden kriterlerin önem derecelerinin sübjektif olarak belirlenmesinde kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde, kriterler

birbirleriyle değil, kriterlerin en iyi ve en kötü kritere göre değerlendirilmesi esastır. Böylelikle, bütün kriterlerin ikili karşılaştırmalarının yapıldığı yöntemlerin tersine, BWM yöntemi daha az sayıda karşılaştırma yapmaktadır.

2. Literatür Taraması

Best Worst Yöntemi (BWM) ilk olarak Rezaei (2015) tarafından ortaya atılmıştır. Böylece, Best Worst Yöntemi (BWM) çok çeşitli alanlarda kullanılmıştır. Bunlardan bazıları özet olarak belirtilmiştir.

Kheybari et. al (2019) yaptıkları çalışmada, biyoetanol tesis yeri seçimi için bu yöntemi kullanmışlardır. BWM yöntemi ile belirlenen performans verileri ve ağırlıklar, her il için genel bir puan hesaplamak için kullanılmıştır ve daha sonra eyaletleri sıralamak için kullanılmıştır (Kheybari et al., 2019). Fei et. al (2020) yaptıkları çalışmada, hastane hizmet kalitesinin belirsiz ortamda değerlendirilmesini sağlamak için bu yöntemi kullanmışlardır. Çalışma sonucunda BWM yönteminin etkinliğini ortaya koymuş ve sağlık endüstrisinin değerlendirilmesi için iyi bir referans sunmuştur (Fei et al., 2020). Koca ve Urmak Akçakaya (2021) yaptıkları çalışmada, giyilebilir teknolojik ürünlerin tasarımında etkili olan kriterleri BWM yöntemi ile kriterleri sıralamışlardır (Koca & Urmak Akçakaya, 2021). Bilgiç et. al (2021) yaptıkları çalışmada, yenilenebilir enerji kaynak yatırım planlamasında etkili olan kriterleri BWM yöntemi ile sıralamışlardır (Bilgiç et al., 2021). Baz et. al. (2022) yaptıkları çalışmada, Endüstri 4.0 için sürdürülebilirlik etkenlerini ve dışsallıkları önceliklendirmek için BWM yöntemini kullanmıştır (El Baz et al., 2022). Özlek (2023) yaptığı çalışmasında, insansız hava araçlarında elektro-optik sistem seçimi için kriterlerin ağırlıklandırmasında BWM yöntemini kullanmıştır (Özlek, 2023). Şimşek Yağlı ve Zengin Taşdemir (2023) yaptıkları çalışmada, BWM ve TOPSIS yöntemleri entegreli olarak kullanmış, kriterlerin ağırlıkları uzmanlar tarafından değerlendirilmiş ve elde edilen ağırlıklara göre ülkelerin kurumsal gelişmişlik sıralaması belirlenmiştir (Şimşek Yağlı & Zengin Taşdemir, 2023). Durukal ve Çakır (2023) yaptıkları çalışmada, şirketlerin CRM yetenekleri ile Sosyal CRM yeteneklerine bağlı faktörlerin önem sıralamasının belirlenmesi için BWM yöntemini kullanmışlardır (Durukal & Çakır, 2023).

3. Best Worst Yöntemi (BWM)

Rezaei (2015), bir karar vericinin tercih bilgisini temsil etmek için yapılandırılmış bir çiftli karşılaştırma sistemini (yani, diğerlerine göre en iyiden

çiftli karşılaştırmalar kümesi ve diğerlerine göre en kötüden çiftli karşılaştırmalar kümesi, toplamda $2n-3$ çiftli karşılaştırma) kullanan BWM'yi önermiştir.

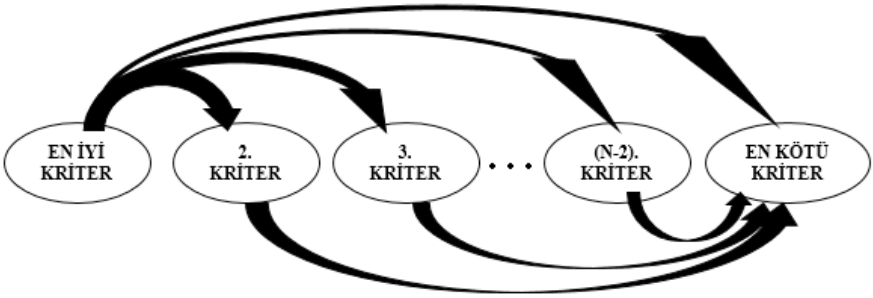
BWM tek bir uzmandan görüş alınması için geliştirilen bir yöntemdir. Fakat birden çok uzman görüşü alınmak istendiğinde geometrik ya da aritmetik ortalama gibi yöntemler kullanılabilmektedir(Mohammadi & Rezaei, 2020).

Bu yöntem karar vericiye çeşitli faydalar sağlamaktadır (Rezaei, 2020):

(1) İkili karşılaştırma yapmadan önce kriterler arasında en iyi ve en kötü kriterleri belirlemektedir. Böylece karar verici, daha güvenilir ikili karşılaştırmalar yapabilecektir. Ayrıca karar verici kriterler arasındaki değerlendirme aralığı hakkında zaten net bir bilgiye sahip olmalıdır.

(2) Tek bir optimizasyon modelinde iki zıt referansa dayanan bu yöntem, olası sabitleme yanlılığını azaltabilmektedir.

(3) İkili karşılaştırmaların tutarlılığını kontrol etme imkânı sağlayan, aynı zamanda veri ve zaman açısından en verimli yöntemdir.



Şekil 1. BWM Yöntemi Kriterlerin Karşılaştırılması
Kaynak: Rezaei, 2015.

Best Worst Yönteminin (BWM) Aşamaları şu şekildedir(Rezaei, 2015);

1. Aşama: Karar verici tarafından C = $\{c_1, c_2, c_3, \ldots, c_n\}$ şeklinde karar kriterleri belirlenir.

2. Aşama: Her karar verici sırasıyla, c_B ($B \in N$) ve c_w ($W \in N$) ile temsil edilen en iyi (örneğin; en çok istenilen, en önemli) ve en kötü (örneğin; en az istenilen, en az önemli) kriterleri tanımlar. Birden fazla kriter en iyi veya en kötü olarak kabul edilirse, bir tanesi isteğe bağlı olarak seçilebilir (N: Kriter sayısı).

3. Aşama: Her karar verici, 1 ile 9 arasındaki bir sayıyı kullanarak en iyi kriterin (c_B) diğer tüm kriterlere göre tercihlerini belirlemektedir. <u>*Eşit öneme sahip*</u> kriter 1 ile <u>*en önemli kriter*</u> ise 9 ile belirtilir. En iyi kriter ile diğer kriterlere göre ikili karşılaştırmalar şu şekilde olmaktadır:

$$A_{BO} = (a_{B1}, a_{B2}, a_{B3}, \dots a_{Bj}, \dots, a_{Bn})$$

Burada a_{Bj} ($j \in N$), en iyi c_B kriterinin c_j kriterine göre tercihini gösterir. Kriter j üzerinde en iyi kriterin B tercihini belirtir ve a_{BB} = 1'dir.

4. Aşama: Her karar verici, 1 ile 9 arasındaki bir sayıyı kullanarak tüm kriterlerin en kötü kritere göre tercihlerini belirlemektedir. Sonuçta diğerlerinden en kötüye ikili karşılaştırmalar şu şekilde olmaktadır:

$$A_{OW} = (a_{1W}, a_{2W}, a_{3W}, \dots a_{jW}, \dots, a_{nW})$$

Burada, a_{jW} ($j \in N$), diğer c_j kriterinin en kötü c_B kriterine tercihini temsil etmektedir. Ölçüt j'nin en kötü kriter W üzerindeki tercihini belirtmektedir ve a_{WW} = 1'dir.

5. Aşama: Araştırmacı, aşağıdaki min max modelini çözerek optimal ağırlık vektörü w = $(w_1^*, w_2^*, \dots, w_n^*)^T$ bulmaktadır:

$$\min \max_j \left\{ \left| \frac{w_B}{w_j} - a_{Bj} \right|, \left| \frac{w_j}{w_W} - a_{jW} \right| \right\}$$

$$\sum_{j=1}^{n} w_j = 1, \quad w_j \geq 0, \quad j \in N. \tag{1}$$

Model (1) doğrusal şekle aşağıdaki gibi (Model 2) dönüştürülebilmektedir:

$$\min \xi$$

$$\left| W_B - W_j a_{Bj} \right| \leq \xi \tag{2}$$

$$\left| W_j - W_W a_{jW} \right| \leq \xi$$

$$\sum_j W_j = 1 \qquad W_j \geq 0,$$

$$\forall j, j = 1,2,3, \dots, J \tag{3}$$

Model 2 ile kriterlerin ağırlıkları ve ξ elde edilmektedir.

Burada w_j, j kriterinin ağırlığını gösterir ve ξ ikili karşılaştırmaların tutarlılığını incelemek için kullanılır. Bu sayı sıfıra ne kadar yakınsa, ikili karşılaştırmaların tutarlılığı o kadar yüksek olacaktır. Tutarlılık indeksi Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Tutarlılık İndeksi

$a_{En\ iyi-En\ Kötü}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tutarlılık İndeksi	0	0,44	1	1,63	2,3	3	3,73	4,47	5,23

BWM'nin Tutarlılık Oranı, elde edilen ξ ve karşılık gelen tutarlılık indeksi aşağıdaki gibi hesaplanır:

Tutarlılık Oranı = ξ / (Tutarlılık indeksi)

Tutarlılık oranı sıfıra ne kadar yakın olursa, elde edilen vektör o kadar tutarlı olur ve bunun tersi de geçerlidir (Demir & Bircan, 2020).

4. Uygulama

Bu yöntemin uygulanması için elde edilen veriler Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğünün 2017 yılı istatistik raporundan faydalanılmıştır. Bu rapordaki Türkiye'deki Eğitim ve Araştırma Hastaneleri verileri kullanılmıştır.

1. Aşama: Eğitim ve Araştırma Hastanelerinin yatak sayısı, hekim sayısı, hemşire ve ebe sayısı, başvuru sayısı, acil başvuru sayısı, yatan hasta sayısı, toplam ameliyat sayısı, yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve ortalama kalış günü olmak üzere toplamda 9 adet kriter belirlenmiştir.

2. Aşama: Uzmanlarla yapılan görüşmeler sonucunda Eğitim ve Araştırma Hastaneleri için en iyi kriterin "Hekim Sayısı" ve en kötü kriterin ise "Hemşire ve Ebe Sayısı" olduğu tespit edilmiştir.

3. Aşama: En iyi kritere göre diğer kriterlerin öncelikleri belirlenmiş ve tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. En iyi kritere göre ikili karşılaştırma

Kriterler	**Yatak Sayısı**	**Hekim Sayısı**	**Hemşire ve Ebe Sayısı**	**Başvuru Sayısı**	**Acil Başvuru Sayısı**	**Yatan Hasta Sayısı**	**Toplam Ameliyat Sayısı**	**Yatak Doluluk Oranı**	**Yatak Devir Hızı**
Kod	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6	KR7	KR8	KR9
KR2	2	1	9	5	4	7	3	6	8

4. Aşama: En kötü kritere göre diğer kriterlerin öncelikleri belirlenmiş ve tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. En kötü kritere göre ikili karşılaştırma

Kriterler	**Yatak Sayısı**	**Hekim Sayısı**	**Hemşire ve Ebe Sayısı**	**Başvuru Sayısı**	**Acil Başvuru Sayısı**	**Yatan Hasta Sayısı**	**Toplam Ameliyat Sayısı**	**Yatak Doluluk Oranı**	**Yatak Devir Hızı**
Kod	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6	KR7	KR8	KR9
KR3	6	9	1	5	2	4	7	3	8

5. Aşama: Min max modelini çözülerek optimal ağırlıklar tespit edilir.

$$\min \xi$$

$$|W_{KR2} - 2W_{KR1}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 9W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 3W_{KR4}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 4W_{KR5}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 2W_{KR1}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 9W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 3W_{KR4}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 4W_{KR5}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 7W_{KR6}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 2W_{KR7}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 6W_{KR8}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 8W_{KR9}| \leq \xi$$

$$|W_{KR1} - 6W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR2} - 9W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR4} - 7W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR5} - 2W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR6} - 4W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR7} - 4W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR8} - 3W_{KR3}| \leq \xi$$

$$|W_{KR9} - 8W_{KR3}| \leq \xi$$

$$W_{KR1} + W_{KR2} + W_{KR3} + W_{KR4} + W_{KR5} + W_{KR6} + W_{KR7} + W_{KR8} + W_{KR9} = 1$$

$$W_{KR1}, W_{KR2}, W_{KR3}, W_{KR4}, W_{KR5}, W_{KR6}, W_{KR7}, W_{KR8}, W_{KR9} \geq 0$$

Ağırlık katsayı değerleri, LINGO 20.0 programı yardımıyla çözülerek Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Ağırlık Katsayı Değerleri

Kriterler	**Kod**	**Ağırlık(w)**
Yatak Sayısı	KR1	0,2006
Hekim Sayısı	KR2	0,2908
Hemşire ve Ebe Sayısı	KR3	0,0201
Başvuru Sayısı	KR4	0,0802
Acil Başvuru Sayısı	KR5	0,1002
Yatan Hasta Sayısı	KR6	0,0573
Toplam Ameliyat Sayısı	KR7	0,1337
Yatak Doluluk Oranı	KR8	0,0669
Yatak Devir Hızı	KR9	0,0502

(ξ = 0,110315)

BWM yönteminin uygulaması aşamasında 9 adet kriter kullanılmıştır. Buna göre 2*9-3 = 15 adet karşılaştırma yapılmıştır. ξ =0,110315 değerinin tutarlılık oranı için; tablo 1'de tutarlılık indeksinin 9 kriter için karşılık gelen 5,23 değerine göre; Tutarlılık oranı= 0,110315/5,23 = 0,0211 olur ve bu değer 0,10'dan küçük olduğu için tutarlıdır denilebilir (Demir & Bircan, 2020).

Sağlık Bakanlığına bağlı Eğitim ve Araştırma Hastanelerinin verileri kullanılarak karar matrisi tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Eğitim ve Araştırma Hastaneleri Verileri

S.N.	Eğitim ve Araştırma Hastaneleri (EAH)	Yatak Sayısı	Hekim Sayısı	Hemşire ve Ebe Sayısı	Başvuru Sayısı	Acil Başvuru Sayısı	Yatan Hasta Sayısı	Toplam Ameliyat Sayısı	Yatak Doluluk Oranı	Yatak Devir Hızı
1	ADIYAMAN ÜNİV. E.A.H. (EAH1)	663	194	820	1695481	529016	58848	14376	85,5	88,8
2	AKSARAY ÜNİV. E.A.H. (EAH2	501	142	529	1331877	459150	37375	11266	59,5	74,3
3	AMASYA ÜNİV. SABUNCUOĞLU ŞEREFEDDİN E.A.H. (EAH3	395	163	403	956383	290605	23590	8839	75,7	59,7
4	ANKARA E.A.H. (EAH4	468	389	511	1977935	426010	36878	23507	87,9	78,8
5	ANKARA GÜLHANE E.A.H. (EAH5	1010	420	673	1180879	209394	25416	13060	52,3	25,2
6	ANKARA YBÜ. ATATÜRK E.A.H. (EAH6	484	495	531	1455970	136229	32841	25712	96	67,9
7	ANKARA NUMUNE E.A.H. (EAH7	985	506	793	1782845	185165	47787	32082	75,1	48,5
8	ANKARA TÜRKİYE YÜKSEK İHTİSAS E.A.H. (EAH8	442	230	424	352768	33691	19706	7343	85,5	44,6
9	ANKARA DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT E.A.H. (EAH9	779	415	665	2724860	392435	38595	22648	72,5	49,5
10	ANKARA KEÇİÖREN E.A.H. (EAH10	308	175	318	1505811	437951	20244	10634	70,8	65,7
11	ANKARA YENİMAHALLE E.A.H. (EAH11	260	237	261	1506379	353468	16216	9646	93,2	62,4
12	ANTALYA E.A.H. (EAH12	1310	511	990	2499868	705992	65923	30858	73,9	50,3
13	ANTALYA ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİV. E.A.H. (EAH13	250	121	257	1089902	214880	17700	6052	66,6	70,8
14	BOLU İZZET BAYSAL E.A.H. (EAH14	320	138	318	394642	41837	19188	8380	67,4	60
15	BURSA YÜKSEK İHTİSAS E.A.H. (EAH15	1371	399	1042	2537918	978071	87057	24953	93,2	63,5
16	ÇORUM HİTİT ÜNİV. EROL OLÇOK E.A.H. (EAH16	650	250	701	1467502	344556	35097	11402	81,3	54
17	DİYARBAKIR GAZİ YAŞARGİL E.A.H. (EAH17	1104	408	1184	1896795	443333	77916	23803	63,2	70,6
18	ELAZIĞ E.A.H. (EAH18	829	296	815	1778770	438590	47163	12205	71	56,9

19	ERZİNCAN ÜNİV. MENGÜCEK GAZİ E.A.H. (EAH19	363	194	405	1041266	293025	24575	9320	78,5	67,7
20	ERZURUM BÖLGE E.A.H. (EAH20	1090	312	725	1490149	336062	42477	24453	71,3	39
21	GAZİANTEP DR. ERSİN ARSLAN E.A.H. (EAH21	767	333	476	2322088	499712	57188	20395	73,4	74,6
22	GİRESUN ÜNİV. PROF. DR. A. İLHAN ÖZDEMİR E.A.H. (EAH22	460	127	437	889801	185148	21600	12055	79,2	47
23	İSTANBUL MARMARA ÜNİV. PENDİK E.A.H. (EAH23	647	425	596	1.448.867	294257	42024	18505	82,5	65
24	İSTANBUL SULTAN ABDÜLHAMİD HAN E.A.H. (EAH24	515	104	390	631.034	64312	14692	6395	52,7	28,5
25	İSTANBUL BAĞCILAR E.A.H. (EAH25	498	306	550	2.512.420	726491	45032	22002	90,9	90,4
26	İSTANBUL DR. SADİ KONUK E.A.H. (EAH26	612	362	618	2.837.298	470052	37072	20091	86,1	60,6
27	İSTANBUL ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL E.A.H. (EAH27	756	381	736	2093703	489970	40841	22265	79,4	54
28	İSTANBUL HASEKİ E.A.H. (EAH28	554	302	509	2.112.182	317993	37838	17296	84,7	68,3
29	İSTANBUL KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN E.A.H. (EAH29	1010	478	969	3.539.366	1335124	55015	25252	56,1	54,5
30	İSTANBUL FATİH SULTAN MEHMET E.A.H. (EAH30	680	240	611	1.601.578	385115	26934	13288	62,7	39,6
31	İSTANBUL HAYDARPAŞA NUMUNE E.A.H. (EAH31	709	357	508	1.710.977	308233	40517	24306	68,3	57,1
32	İSTANBUL ÜMRANİYE E.A.H. (EAH32	836	364	665	2.356.902	624388	42092	24981	58,1	50,3
33	İSTANBUL KARTAL DR.LÜTFİ KIRDAR E.A.H. (EAH33	680	361	697	2.505.957	587508	39789	27358	74,6	58,5
34	İSTANBUL MEDENİYET ÜNİV. GÖZTEPE E.A.H. (EAH34	640	361	612	1.811.893	383511	33757	16377	78,7	52,7
35	İSTANBUL E.A.H. (EAH35	507	328	447	1.864.927	228888	26291	16922	79,4	51,9
36	İSTANBUL GAZİOSMANPAŞA TAKSİM E.A.H. (EAH36	600	281	447	1.397.639	408492	20980	9013	59	35
37	İSTANBUL OK MEYDANI E.A.H. (EAH37	820	394	584	2.558.136	883631	40252	20557	74	49,1
38	İZMİR BOZYAKA E.A.H. (EAH38	567	267	511	1.298.338	183460	22344	11556	72,3	39,4

39	İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİV. ATATÜRK E.A.H. (EAH39	1110	545	908	2.419.060	253257	55633	28343	75,3	50,1
40	İZMİR TEPECİK E.A.H. (EAH40	992	494	950	2.328.065	388272	54309	23720	72,7	54,7
41	KARABÜK ÜNİV. E.A.H. (EAH41	440	200	474	1.087.118	278182	27654	9306	75,4	62,9
42	KAYSERİ E.A.H. (EAH42	1489	538	1284	4.046.361	845693	94410	19931	69,6	63,4
43	KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİV. E.A.H. (EAH43	363	175	439	1.075.327	290537	31637	5407	72,3	87,2
44	KOCAELİ DERİNCE E.A.H. (EAH44	669	266	645	1.575.921	479316	41383	13926	75,8	61,9
45	KONYA E.A.H. (EAH45	1182	357	919	2.140.126	515136	61953	21405	83,1	52,4
46	KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİV. EVLİYA ÇELEBİ E.A.H. (EAH46	950	227	676	1.550.887	376467	44187	16595	80,5	46,5
47	MALATYA E.A.H. (EAH47	1115	400	1179	3.045.846	1097174	66366	18959	66,1	59,5
48	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİV. E.A.H. (EAH48	555	250	467	963.984	181846	31699	13237	77,5	57,1
49	NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİV. E.A.H. (EAH49	530	127	479	1.255.572	304242	39680	7638	80,6	74,9
50	ORDU ÜNİV. E.A.H. (EAH50	260	134	311	685.628	214768	21134	8163	81	81,3
51	RİZE RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİV. E.A.H. (EAH51	516	182	390	1.013.783	177987	32935	8966	79,2	63,8
52	SAKARYA ÜNİV. E.A.H. (EAH52	1010	361	738	2.178.528	728727	79553	26586	93,6	78,8
53	SAMSUN E.A.H. (EAH53	1140	284	600	1.774.755	504708	61708	28441	79,8	54,1
54	ŞANLIURFA MEHMET AKİF İNAN E.A.H. (EAH54	802	20	650	1.924.735	524813	39140	19330	50,9	48,8
55	TRABZON KANUNİ E.A.H. (EAH55	665	225	606	1.049.783	187104	28133	12118	72,5	42,3
56	UŞAK ÜNİV. E.A.H. (EAH56	800	212	610	1.542.130	399417	48411	13343	61,7	60,5
57	VAN E.A.H. (EAH57	1500	415	1131	2.575.147	839619	87104	19137	55,2	58,1

BWM yöntemine göre elde edilen kriterlerin ağırlıkları ile Sağlık Bakanlığına bağlı Eğitim ve Araştırma Hastaneleri verilerinin karar matrisindeki değerlerle çarpılarak tablo 6 elde edilmiştir.

Tablo 6. Ağırlıklı Karar Matrisi

S.N.	EAH	Yatak Sayısı	Hekim Sayısı	Hemşire ve Ebe Sayısı	Başvuru Sayısı	Acil Başvuru Sayısı	Yatan Hasta Sayısı	Toplam Ameliyat Sayısı	Yatak Doluluk Oranı	Yatak Devir Hızı
1	EAH1	133	56,415	16,48	135977,58	53007,4	3371,99	1922,07	5,72	4,46
2	EAH2	100,5	41,294	10,63	106816,54	46006,83	2141,59	1506,26	3,98	3,73
3	EAH3	79,24	47,4	8,1	76701,92	29118,62	1351,71	1181,77	5,06	3
4	EAH4	93,88	113,12	10,27	158630,39	42686,2	2113,11	3142,89	5,88	3,96
5	EAH5	202,6	122,14	13,53	94706,5	20981,28	1456,34	1746,12	3,5	1,27
6	EAH6	97,09	143,95	10,67	116768,79	13650,15	1881,79	3437,69	6,42	3,41
7	EAH7	197,6	147,14	15,94	142984,17	18553,53	2738,2	4289,36	5,02	2,43
8	EAH8	88,67	66,884	8,52	28291,99	3375,84	1129,15	981,76	5,72	2,24
9	EAH9	156,3	120,68	13,37	218533,77	39321,99	2211,49	3028,04	4,85	2,48
10	EAH10	61,78	50,89	6,39	120766,04	43882,69	1159,98	1421,77	4,74	3,3
11	EAH11	52,16	68,92	5,25	120811,6	35417,49	929,18	1289,67	6,24	3,13
12	EAH12	262,8	148,6	19,9	200489,41	70740,4	3777,39	4125,71	4,94	2,53
13	EAH13	50,15	35,187	5,17	87410,14	21530,98	1014,21	809,15	4,46	3,55
14	EAH14	64,19	40,13	6,39	31650,29	4192,07	1099,47	1120,41	4,51	3,01
15	EAH15	275	116,03	20,94	203541,02	98002,71	4988,37	3336,22	6,24	3,19
16	EAH16	130,4	72,7	14,09	117693,66	34524,51	2011,06	1524,45	5,44	2,71
17	EAH17	221,5	118,65	23,8	152122,96	44421,97	4464,59	3182,46	4,23	3,54
18	EAH18	166,3	86,077	16,38	142657,35	43946,72	2702,44	1631,81	4,75	2,86
19	EAH19	72,82	56,415	8,14	83509,53	29361,11	1408,15	1246,08	5,25	3,4
20	EAH20	218,7	90,73	14,57	119509,95	33673,41	2433,93	3269,37	4,77	1,96
21	EAH21	153,9	96,836	9,57	186231,46	50071,14	3276,87	2726,81	4,91	3,74
22	EAH22	92,28	36,932	8,78	71362,04	18551,83	1237,68	1611,75	5,3	2,36
23	EAH23	129,8	123,59	11,98	116199,13	29484,55	2407,98	2474,12	5,52	3,26
24	EAH24	103,3	30,243	7,84	50608,93	6444,06	841,85	855,01	3,53	1,43
25	EAH25	99,9	88,985	11,06	201496,08	72794,4	2580,33	2941,67	6,08	4,54
26	EAH26	122,8	105,27	12,42	227551,3	47099,21	2124,23	2686,17	5,76	3,04
27	EAH27	151,7	110,79	14,79	167914,98	49094,99	2340,19	2976,83	5,31	2,71
28	EAH28	111,1	87,822	10,23	169397	31862,9	2168,12	2312,48	5,67	3,43
29	EAH29	202,6	139	19,48	283857,15	133779,42	3152,36	3376,19	3,75	2,74
30	EAH30	136,4	69,792	12,28	128446,56	38588,52	1543,32	1776,61	4,19	1,99
31	EAH31	142,2	103,82	10,21	137220,36	30884,95	2321,62	3249,71	4,57	2,87
32	EAH32	167,7	105,85	13,37	189023,54	62563,68	2411,87	3339,96	3,89	2,53

33	EAH33	136,4	104,98	14,01	200977,75	58868,3	2279,91	3657,76	4,99	2,94
34	EAH34	128,4	104,98	12,3	145313,82	38427,8	1934,28	2189,6	5,27	2,65
35	EAH35	101,7	95,382	8,98	149567,15	22934,58	1506,47	2262,47	5,31	2,61
36	EAH36	120,4	81,715	8,98	112090,65	40930,9	1202,15	1205,04	3,95	1,76
37	EAH37	164,5	114,58	11,74	205162,51	88539,83	2306,44	2748,47	4,95	2,46
38	EAH38	113,7	77,644	10,27	104126,71	18382,69	1280,31	1545,04	4,84	1,98
39	EAH39	222,7	158,49	18,25	194008,61	25376,35	3187,77	3789,46	5,04	2,52
40	EAH40	199	143,66	19,1	186710,81	38904,85	3111,91	3171,36	4,86	2,75
41	EAH41	88,26	58,16	9,53	87186,86	27873,84	1584,57	1244,21	5,04	3,16
42	EAH42	298,7	156,45	25,81	324518,15	84738,44	5409,69	2664,77	4,66	3,18
43	EAH43	72,82	50,89	8,82	86241,23	29111,81	1812,8	722,92	4,84	4,38
44	EAH44	134,2	77,353	12,96	126388,86	48027,46	2371,25	1861,91	5,07	3,11
45	EAH45	237,1	103,82	18,47	171638,11	51616,63	3549,91	2861,85	5,56	2,63
46	EAH46	190,6	66,012	13,59	124381,14	37721,99	2531,92	2218,75	5,39	2,33
47	EAH47	223,7	116,32	23,7	244276,85	109936,83	3802,77	2534,82	4,42	2,99
48	EAH48	111,3	72,7	9,39	77311,52	18220,97	1816,35	1769,79	5,18	2,87
49	EAH49	106,3	36,932	9,63	100696,87	30485,05	2273,66	1021,2	5,39	3,76
50	EAH50	52,16	38,967	6,25	54987,37	21519,75	1210,98	1091,39	5,42	4,08
51	EAH51	103,5	52,926	7,84	81305,4	17834,3	1887,18	1198,75	5,3	3,2
52	EAH52	202,6	104,98	14,83	174717,95	73018,45	4558,39	3554,55	6,26	3,96
53	EAH53	228,7	82,587	12,06	142335,35	50571,74	3535,87	3802,56	5,34	2,72
54	EAH54	160,9	5,816	13,07	154363,75	52586,26	2242,72	2584,42	3,41	2,45
55	EAH55	133,4	65,43	12,18	84192,6	18747,82	1612,02	1620,18	4,85	2,12
56	EAH56	160,5	61,65	12,26	123678,83	40021,58	2773,95	1783,96	4,13	3,04
57	EAH57	300,9	120,68	22,73	206526,79	84129,82	4991,06	2558,62	3,69	2,92

Alternatif hastanelerin kriterlerin ağırlıklı değerlerine aldığı tüm değerler toplanmış ve sonuç değerler bulunmuştur. Böylece, alternatiflerin sıralaması tablo 7'de yapılmıştır.

Tablo 7. Alternatiflerin Sıralanması

Eğitim ve Araştırma Hastaneleri	Ağırlık Toplam Değer	S.N.
İSTANBUL KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN E.A.H.	424532,70	**1**
KAYSERİ E.A.H.	417819,85	**2**
MALATYA E.A.H.	360922,37	**3**
BURSA YÜKSEK İHTİSAS E.A.H.	310289,74	**4**
İSTANBUL OK MEYDANI E.A.H.	299055,46	**5**
VAN E.A.H.	298657,21	**6**
İSTANBUL BAĞCILAR E.A.H.	280023,04	**7**
İSTANBUL DR. SADİ KONUK E.A.H.	279710,16	**8**
ANTALYA E.A.H.	279571,67	**9**
İSTANBUL KARTAL DR.LÜTFİ KIRDAR E.A.H.	266047,05	**10**
ANKARA DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT E.A.H.	263392,94	**11**
İSTANBUL ÜMRANİYE E.A.H.	257632,38	**12**
SAKARYA ÜNİV. E.A.H.	256181,96	**13**
GAZİANTEP DR. ERSİN ARSLAN E.A.H.	242575,20	**14**
İZMİR TEPECİK E.A.H.	232268,29	**15**
KONYA E.A.H.	230034,07	**16**
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİV. ATATÜRK E.A.H.	226769,15	**17**
İSTANBUL ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL E.A.H.	222612,26	**18**
ŞANLIURFA MEHMET AKİF İNAN E.A.H.	211962,77	**19**
ANKARA E.A.H.	206799,69	**20**
İSTANBUL HASEKİ E.A.H.	205958,77	**21**
DİYARBAKIR GAZİ YAŞARGİL E.A.H.	204563,65	**22**
SAMSUN E.A.H.	200576,91	**23**
ADIYAMAN ÜNİV. E.A.H.	194495,11	**24**
ELAZIĞ E.A.H.	191214,68	**25**
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİV. GÖZTEPE E.A.H.	188119,08	**26**
KOCAELİ DERİNCE E.A.H.	178882,18	**27**
İSTANBUL E.A.H.	176484,66	**28**
İSTANBUL HAYDARPAŞA NUMUNE E.A.H.	173940,33	**29**
İSTANBUL FATİH SULTAN MEHMET E.A.H.	170579,67	**30**
ANKARA NUMUNE E.A.H.	168933,39	**31**
UŞAK ÜNİV. E.A.H.	168499,87	**32**

ANKARA KEÇİÖREN E.A.H.	167357,58	**33**
KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİV. EVLİYA ÇELEBİ E.A.H.	167131,69	**34**
ERZURUM BÖLGE E.A.H.	159217,34	**35**
ANKARA YENİMAHALLE E.A.H.	158583,63	**36**
AKSARAY ÜNİV. E.A.H.	156631,35	**37**
ÇORUM HİTİT ÜNİV. EROL OLÇOK E.A.H.	155979,01	**38**
İSTANBUL GAZİOSMANPAŞA TAKSİM E.A.H.	155645,50	**39**
İSTANBUL MARMARA ÜNİV. PENDİK E.A.H.	150839,92	**40**
ANKARA YBÜ. ATATÜRK E.A.H.	135999,96	**41**
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİV. E.A.H.	134638,82	**42**
İZMİR BOZYAKA E.A.H.	125543,22	**43**
ANKARA GÜLHANE E.A.H.	119233,27	**44**
KARABÜK ÜNİV. E.A.H.	118053,64	**45**
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİV. E.A.H.	118030,49	**46**
ERZİNCAN ÜNİV. MENGÜCEK GAZİ E.A.H.	115670,89	**47**
ANTALYA ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİV. E.A.H.	110862,99	**48**
AMASYA ÜNİV. SABUNCUOĞLU ŞEREFEDDİN E.A.H.	108496,82	**49**
TRABZON KANUNİ E.A.H.	106390,60	**50**
RİZE RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİV. E.A.H.	102398,40	**51**
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİV. E.A.H.	99320,10	**52**
GİRESUN ÜNİV. PROF. DR. A. İLHAN ÖZDEMİR E.A.H.	92908,95	**53**
ORDU ÜNİV. E.A.H.	78916,36	**54**
İSTANBUL SULTAN ABDÜLHAMİD HAN E.A.H.	58896,20	**55**
BOLU İZZET BAYSAL E.A.H.	38180,47	**56**
ANKARA TÜRKİYE YÜKSEK İHTİSAS E.A.H.	33950,78	**57**

Bu sonuçlara göre, büyükten küçüğe doğru sıralandığında 2017 yılındaki verilere göre İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi en iyi hastane olarak bulunmuştur. Bu sırayı ilk beşte sırasıyla; Kayseri E.A.H., Malatya E.A.H. ve Bursa Yüksek İhtisas E.A.H. takip etmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada Sağlık Bakanlığına bağlı Eğitim ve Araştırma Hastanelerine ait 9 adet kriter kullanılarak Best-Worst Yöntemine (BWM) göre kriter ağırlıkları tespit edilmiştir. Bu yönteme göre, 9 kriter arasından uzman görüşüne göre en iyi ve en kötü kriter belirlenmiştir. Uzman görüşüne göre en iyi kriter

olarak "Hekim Sayısı" ve en kötü kriter olarak ise "Hemşire ve ebe sayısı" olarak alınmıştır. En iyiden kasıt en çok istenilen, en önemli kriterin olduğu; en kötüden kasıt ise en az istenilen, en az önemli kriterdir.

BWM yöntemine göre, belirlenen doğrusal programlama kısıtları LINGO programı yardımıyla çözülerek kriterlerin ağırlık değerleri bulunmuştur. Bu sonuçlara göre; en iyi kriterin "Hekim Sayısı" kriterinin ağırlık değeri 0,2908; en kötü kriterin "Hemşire ve Ebe Sayısı" kriterinin ağırlık değeri ise 0,0201 olarak elde edilmiştir. Diğer kriterler ise sırasıyla; KR1 (Yatak sayısı)= 0,2006, KR4(Başvuru sayısı)=0,0802, KR5(Acil Başvuru Sayısı)=0,1002, KR6(Yatan Hasta Sayısı)=0,0573, KR7(Toplam Ameliyat Sayısı)=0,1337, KR8(Yatak Doluluk Oranı)=0,0669 ve KR9(Yatak Devir Hızı)=0,0502 olarak bulunmuştur. Ayrıca ξ =0,110315 değerinin tutarlılık indeksine göre hesaplanan tutarlılık oranı = 0,0211<0,10 olduğundan bu sonuçların tutarlı olduğu söylenebilir.

BWM yöntemine göre ağırlıklandırılan kriterlerle alternatif hastanelerin sıralaması yapıldığında ise, 2017 verilerine göre İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi en iyi hastane olarak bulunmuştur.

Kaynakça

Bilgiç, S., Torğul, B., & Paksoy, T. (2021). Sürdürülebilir Enerji Yönetimi İçin BWM Yöntemi İle Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesi. Journal of Productivity, 2, 95–110. https://doi.org/10.51551/VERIMLILIK.663721

Demir, G., & Bircan, H. (2020). Kriter Ağırlıklandırma Yöntemlerinden BWM ve FUCOM Yöntemlerinin Karşılaştırılması ve Bir Uygulama. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 21(2), 170–185. https://doi.org/10.37880/CUMUIIBF.616766

Durukal, E., & Çakır, E. (2023). Şirketlerin CRM ve Sosyal CRM Yeteneklerinin Best-Worst Yöntemi ile Ölçülmesi. Alanya Akademik Bakış, 7(1), 1–25. https://doi.org/10.29023/ALANYAAKADEMIK.1029556

El Baz, J., Tiwari, S., Akenroye, T., Cherrafi, A., & Derrouiche, R. (2022). A framework of sustainability drivers and externalities for Industry 4.0 technologies using the Best-Worst Method. Journal of Cleaner Production, 344, 130909. https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2022.130909

Fei, L., Lu, J., & Feng, Y. (2020). An extended best-worst multi-criteria decision-making method by belief functions and its applications in hospital service evaluation. Computers & Industrial Engineering, 142, 106355. https://doi.org/10.1016/J.CIE.2020.106355

Kheybari, S., Kazemi, M., & Rezaei, J. (2019). Bioethanol facility location selection using best-worst method. Applied Energy, 242, 612–623. https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2019.03.054

Koca, G., & Urmak Akçakaya, E. D. (2021). Giyilebilir Teknolojik Ürünlerin Tasarımında Etkili Olan Faktörlerin Best-Worst Metodu (BWM) İle Değerlendirilmesi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 8(1), 136–150. https://doi.org/10.35193/BSEUFBD.847791

Mohammadi, M., & Rezaei, J. (2020). Bayesian Best-Worst Method: A probabilistic group decision making model. Omega, 96, 102075. https://doi.org/10.1016/J.OMEGA.2019.06.001

Özlek, A. (2023). *İnsansız hava araçlarında elektro-optik sistem seçimi için bütünleşik kaba küme tabanlı BWM-COPRAS yaklaşımı*. https://acikerisim.erbakan.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12452/9493

Rezaei, J. (2015). Best-Worst Multi-Criteria Decision-Making Method. Omega, 53, 49–57. https://doi.org/10.1016/J.OMEGA.2014.11.009

Rezaei, J. (2020). A Concentration Ratio for Nonlinear Best Worst Method. Https://Doi.Org/10.1142/S0219622020500170, 19(3), 891–907. https://doi.org/10.1142/S0219622020500170

Şimşek Yağlı, B., & Zengin Taşdemir, S. (2023). Bütünleşik BWM ve TOPSIS Yöntemleri Kullanılarak OPEC Üyesi Ülkeler İçin Kurumsal Gelişmişlik Analizi. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=ecb765ec-3547-4b7a-9760-8aa7d84c6d74%40redis

Yıldırım, B. F., & Önder, E. (2021). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*. Dora Yayıncılık. https://dorayayincilik.com.tr/kitap-cok-kriterli-karar-verme-yontemleri-258.html

BÖLÜM X

KAYNAK VE EREK ODAKLI BAKIŞ AÇILARININ İZLERİNİ HABER METNİ ÇEVİRİLERİNDE SÜRMEK

Trace of Source and Target Focused Perspectives in News Text Translations

Gülhanım ÜNSAL[1] & Aytül DURMAZ HUT[2]

[1](Prof. Dr.), Marmara Üniversitesi,
E-mail: gulhanim.unsal@marmara.edu.tr
ORCID: 0000-0001-7374-3575

[2](Araş. Gör. Dr.), Marmara Üniversitesi,
E-mail: aytul.durmaz@marmara.edu.tr
ORCID:0000-0003-3197-7765

1. Giriş

Dilin güçlü bir iletişim aracı olduğu ve bu iletişimin gerçek yaşam koşullarında bir bağlam içinde gerçekleştiği bilinir. Her bağlam bir kültür içerir. Bu nedenle, iletişim kültürden ayrı tutulamaz. Benveniste (1974, s. 22)'e göre, "kültür alanındaki her şey değerlerden, değer dizgelerinden, değerlerarası eklemlenmeden doğar ve bu değerler dilde iz bırakır." Dil bir iletişim aracı olarak kültürün ayrılmaz parçasını oluşturur.

Haber dili kısa, özlü ve çarpıcı bir özelliğe sahiptir (Bulut, 2008, s. 76). Haber metinlerinin çevirisinde çevirmenden aynı titizliği göstermesi, bir başka deyişle, erek kitle için haber metninin açık ve anlaşılır olması için çevirmenin erek dil ve kültürün elverdiği ölçüde erek odaklı çeviri yapması beklenir.

1.1. Kaynak Odaklı Çeviri & Erek Odaklı Çeviri

Kaynak odaklı çeviri kaynak metni ve kaynak yazarı yansıtan çeviri iken, erek odaklı çeviri bir metnin erek kültürün ve erek okurların beklenti ve alışkanlıklarına göre yapılan çeviridir (Tahir Gürçağlar, 2011, s. 127). Örneğin, erek kitlenin yaygın alışkanlığına göre, çevirilerin erek kültürde akıcı ve rahat okunması için uzun tümceleri bölüp kısaltarak, karışık tümceleri sade, basit tümcelere dönüştürerek kolay okunur hale getiren çeviri (ve bu çevirileri yapan çevirmenler) erek odaklı olarak tanımlanır. Kaynak metnin ve kaynak yazarın biçem özelliklerini erek kültürün alışkanlık, gelenek ya da beklentilerini dikkate almadan aktaran çeviri (ve çevirmenler) kaynak odaklı olarak tanımlanır. Kaynak odaklı çeviri, çevirinin okunacağı kültürde metne nasıl yaklaşılacağına, metnin o kültürde yerleştirileceği bağlama ve üsteneceği olası işleve değil, kaynak metni ve yazarı ne denli iyi yansıttığına eğilir. Erek odaklı çeviri betimleyici ve açıklayıcıyken kaynak odaklı çeviri kural koyucu bir yapıda olduğu söylenebilir.

Kaynak ve erek odaklı çeviri bağlamında Vinay ve Darbelnet (1958)'in *Stylistique comparée du français et de l'anglais* adlı eserinde doğrudan ve dolaylı olmak üzere belirlediği yedi tür stratejiden söz edilebilir. Bunlardan ödünçleme (l'emprunt), öyküntü (le calque), bire bir çeviri (la traduction littérale) doğrudan stratejileri; yer değiştirme (la transposition), dönüştürme (la modulation), eşdeğerlik (l'équivalence) ve uyarlama (l'adaptation) ise dolaylı stratejileri oluşturur. Bu stratejiler kaynak ve erek odaklı bakış açısıyla sınıflandırılacak olursa, doğrudan stratejiler (ödünçleme, öyküntü, bire bir çeviri) kaynak odaklı çeviri yaklaşımında yer alırken, dolaylı stratejiler (yer değiştirme, dönüştürme, eşdeğerlik, uyarlama) ise erek odaklı çeviri yaklaşımında gözlemlenebilir. Haber metinlerinin çevirisinde ağırlıklı olarak erek odaklı çeviri kutbuna yakın durulduğu, dolayısıyla uyarlama stratejisinin uygulandığı söylenebilir.

1.2. Uyarlama Stratejisi

Vinay ve Darbelnet uyarlama stratejisini yedici sıraya koyarlar ve "özgün metne gönderim yapan bağlam erek kültürde olmadığı zaman uyarlama yapıldığını, amacın kültürel sözcüklerin uyuşmadığı durumda bir tür durum eşdeğerliği sağlamak" (1972, s. 52) olduğunu ifade ederler.

Uyarlama bazı türlerde kaçınılmaz bir biçimde tamamıyla çeviri yöntemi olarak kabul edilir. Başka bir dilde tiyatro temsilini amaçlayan dramatik metinleri ve yabancı kültürde ürün ve hizmet tanıtımını amaçlayan reklam metinlerinin çevirisinde kullanılır. Bu metin türleri için Brisset (1986, s. 10)

jeopolitik[1] bir bakış açısı benimser ve uyarlamayı özgün metnin yeniden bölgeselleştirilmesi olarak betimler. Uyarlama yerel bir görünüm vermek için eserin bütün yabancı işaretlerini siler. Kitlenin kendi kültürünün samimi ortamında bulunma yanılsamasına yol açar ve bu yolla eseri üreten ülkenin edebi mirasını artırır (Brisset, 1986, s. 111). Her durumda, uyarlama çeşitli yeniden yazma yöntemlerine başvurarak aynı işlevi korumaya dayanır (Guidère, 2008, s. 86).

Uyarlama biçimleri:

Uyarlamanın en güncel biçimleri üç temel işlem altında toparlanabilir: Silme, ekleme ve ikame. Çevirmen metinlere göre bu işlemlerden birini kullanır.

1. Silme özgün metnin sözcük, tümce ya da paragrafının tamamını ya da bir kısmını çıkarma ya da çevirmeden bırakma işlemine dayanır.

2. Ekleme özgün metinde olmayan bilgileri metin içi, dipnot ya da sözlükçe ile açıklama ya da genişleme aracılığıyla ilave etmeye dayanır.

3. İkame özgün metnin kültürel ögesinin yerine onun eşdeğeri sayılan bir başka ögeyi yerine koymaya dayanır. Çeviriyi gerekli kılmayan atasözü, deyim, lehçe kullanımı vb. ikame biçimleri arasında, özgün metnin sadece fikir ve işlevlerini koruyarak metni yeniden yazmaya dayanan yeniden yaratma bulunur. Eski ya da geçmiş tarihli bir bilgiyi duruma ya da bağlama daha uygun gelen yeni ya da daha güncel bilgiyle yer değiştirmeye dayanan güncelleme de bulunur.

Bu uyarlama biçimleri genellikle metin-dışı zorunluluklar tarafından yönlendirilir. Çevirmen ister erek kültürde eşdeğerin olmayışı, ister durumun indirgenemez farklılığını mazur göstermek için uyarlamaya başvurur. Bu tür durumlarda, uyarlama iletinin iletilmesini ya da dilsel ve kültürel farklılıkların ötesinde iletişimi sağlamayı amaçlar. Bunu biçem, içerik ya da gönderge düzeyinde düzenleme yaparak sağlar. Bu düzenlemeler iç unsurlar nedeniyle metnin belli bölümleriyle sınırlandırmaya ve "yerel bir uyarlamaya" yol açabilir ya da dış etkenler nedeniyle iletinin bütününü içerebilir ve "genel bir uyarlamaya" yöneltebilir (Guidère, 2008, s. 86).

1 Jeopolitik: Devletlerin coğrafi özellikleri ile siyasetleri arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalıdır. Jeopolitik, uluslararası siyasette, coğrafi unsurların güç ilişkileri üzerindeki etkisini inceler. Bölge, nüfus, stratejik yer ve doğal kaynak kaynaklarının ekonomi ve teknoloji tarafından değiştirildiği coğrafi faktörlerin devletlerarasındaki ilişkileri ve dünya hâkimiyeti mücadelesini nasıl etkilediği ile ilgilidir. Özey Ramazan, *Jeopolitik - Tanımlar, Teoriler ve Değişimler*, Ankara: Pegem Akademi, 2017, s. 1

Gerçekleştireceği uyarlamanın doğasına karar vermek için, çevirmen özgün metnin anlamı ve çeviri işlevini, erek kitlenin beklentileri ve paylaşılan bilgileri, erek dilin alma ve yazma çerçevesi gibi bazı değişkenleri göz önünde bulundurarak yapar (a.g.e. s. 86).

Çeviri ve uyarlama aynı paranın iki yüzü gibidir. Bu içe içe geçmişliği betimlemek için "uyarlama çeviri" terimi; ileti ve diğer çeviri ürünlerinin uyarlamasından yükümlü çevirmeni belirlemek için "uyarlayan" terimi kullanılır. Bütün uyarlama özgünlük, eserin ruhuna saygı, özgün tadın korunması adına yapılır, ama genellikle de erek kitle adına yapılır (Delisle, 1986, s. 6).

Uyarlamanın çeviri sürecinde dilbilimciler kadar çeviribilimcileri de ilgilendirdiği, bu ilginin çok dilli iletişim biçimi olarak çeviri çalışmalarının yolunu açtığı ve çevirmeni kültürel arabulucu olarak göz önüne getirdiği ifade edilebilir.

1.3. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacını haber metinlerinin çevirisinde uygulanan çeviri stratejilerinin araştırılarak kaynak ve erek odaklı bakış açısına dair bir içerik çözümlemesi yapmak oluşturmaktadır.

2. Yöntem

Çalışmanın amacı haber metinlerinin çevirisinde uygulanan çeviri stratejilerinin araştırılarak kaynak ve erek odaklı bakış açısına dair bir içerik çözümlemesi yapmak olduğundan, çalışmanın yöntemi analitik bir nitelik taşımaktadır. Çalışmanın konusunu RFI'in 31.05.2023 tarihli 10 dakikalık (16.00-16.10) *Journal en Français Facile* haber bülteni oluşturmaktadır. Bu bağlamda, haber yayını ders zamanı da göz önüne alınarak ancak iki kez dinletilmiş, bu esnada çevirmen adayı öğrencilerden kısa notlar almaları istenmiş, sonra RFI'in yayınlandığı transkripsiyon dağıtılmış, bilinmeyen sözcükler açıklanmış ve çeviri yapılması istenmiştir. Her hafta düzenli olarak yaptırılan bu çeviri çalışmalarının çevirmen adayı öğrencilere bir farkındalık, bir aşinalık, bir beceri kazandırması beklenmektedir. Çalışmaya konu olan haber bülteni tesadüfî seçilmiştir. Çalışmanın örneklemini 2022-2023 eğitim-öğretim yılında seçmeli 'La Traduction de la Presse Écrite II' dersini alan 25 kişilik 2. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çevirmen adayı öğrenciler tarafından alınan kararlar doğrultusunda çeviri ürünlerden elde edilen veriler yapısal, biçimsel, anlamsal ve kültürel açıdan incelenerek içerik çözümlemesi yapılmıştır. Elde edilen verilerden yola çıkarak çeviri stratejileri ve güçlükleri saptanmış ve bu stratejiler açıklanarak kaynak ve erek odaklı bakış açısına dair bir değerlendirme yapılmıştır.

3. Bulgular

Kaynak İşitsel Metin	Çeviri Önerileri
JOURNAL EN FRANÇAIS FACILE	KOLAY FRANSIZCA HABER BÜLTENİ
« Radio France internationale en direct de Paris. Il est 18 heures. Le Journal en français facile. »	Uluslararası Fransa Radyosu'nda (RFI) Paris'ten canlı yayındayız. Saatler 18:00'i gösteriyor. Kolay Fransızca Haber Bültenimiz şimdi başlıyor.
« Adrien Delgrange »	Ben Adrien Delgrange
« 16 heures temps universel. Soyez les bienvenus dans ce Journal en français facile. Je suis accompagné aujourd›hui de Sophie Pouzeratte. Bonjour Sophie. »	Evrensel saat (UTC) 16:00'yi gösteriyor. Kolay Fransızca Haber Bültenimize hepiniz hoş geldiniz. Bugünkü yayınımızda, Sophie Pouzeratte bize eşlik edecek. Merhaba Sophie. Haber Bülteni'mize hoş geldiniz.
« Bonjour Adrien, bonjour à toutes et à tous. Mercredi 31 mai.	Merhaba Adrien, tüm dinleyicilerimize merhaba. Bugün 31 Mayıs.
« Et dans ce journal, pour Emmanuel Macron, Vladimir Poutine a « réveillé » l'Otan. »	Bugünkü bültenimizin ilk başlığı: Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron'un açıklamasına göre, Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin NATO'yu « yeniden canlandırdı »
« Pour le président français que vous entendrez dans un instant. La guerre en Ukraine a permis à l'Otan d'être réveillé. Le président russe donne un nouveau souffle à l'alliance occidentale. »	Az sonra konuşmasını aktaracağımız Fransa Cumhurbaşkanı'na göre, Ukrayna'da yaşanan savaş NATO'nun yeniden canlanmasını sağladı. Rusya Cumhurbaşkanı, Batı ittifakına adeta yeni bir soluk getirdi.
« Reportage dans ce journal au Japon, douze ans après l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima, le Japon a décidé d'augmenter la durée de vie de ses réacteurs nucléaires, ce qui ne plaît pas à tous les Japonais. »	Bir sonraki haberimizde ise, muhabirimizin Japonya'da yaptığı röportajı dinleyeceğiz Fukuşima'da meydana gelen nükleer santral kazasından 12 sene sonra Japonya, nükleer reaktörlerinin ömrünü uzatmaya yönelik bir karar aldı. Fakat bu durum, birçok Japon tarafından olumlu karşılanmadı/hoşnutsuzluk yarattı.
« En France, bataille à l'Assemblée nationale pour savoir si un texte pour abroger, retirer la réforme des retraites sera bientôt ou pas soumis aux députés. »	Bir diğer başlığımız ise: Fransa'da, Ulusal Meclis'te emeklilik reformunun iptali, yani yürürlükten kaldırılmasına yönelik bir yasa tasarısının yakın zamanda milletvekillerine sunulup sunulmayacağı ile ilgili bir tartışma yaşanıyor.
« Et enfin, nous refermeront ce journal en passant par les terrains de tennis de Roland Garros.	Ve bugünkü bültenimize, son olarak Roland Garros'taki tenis kortlarına uğrayarak son vereceğiz.
« Le nouvel appel d'Emmanuel Macron a aidé les Ukrainiens. »	Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron'un Batı'ya yaptığı yeni çağrı Ukraynalılara destek oldu.

« Les Occidentaux doivent fournir des « garanties de sécurité à l'Ukraine » dit le président français, en ajoutant qu'il faut être « beaucoup plus ambitieux ». Ce sujet, cette question sera discutée au sommet de l'OTAN en juillet prochain. Les 31 pays membres de cette alliance politique et militaire se réuniront en Lituanie, à Vilnius, pour en débattre. Mais avant ce rendez- vous, pour Emmanuel Macron, en déplacement aujourd'hui en Slovaquie à Bratislava, l'alliance atlantique a repris tout son sens depuis l'invasion russe en Ukraine. »	Fransa Cumhurbaşkanı, Batı ülkelerinin « Ukrayna'ya "güvenlik garantisi" / "güvenlik teminatı" vermeleri gerektiğini belirtti ve bu konuda « çok daha kararlı adımlar » atılması gerektiğini de ekledi. Bu konu, bu mesele, gelecek temmuz ayında düzenlenecek olan NATO zirvesinde tartışılacak. Siyasi ve askeri bir ittifak olan bu örgütün bir araya getirdiği 31 üye ülke, bu konu hakkında tartışmak için Litvanya'nın başkenti Vilnius'te toplanacak. Ancak bu zirveden önce, bugün Slovakya'nın başkenti Bratislava'ya ziyarette bulunan Emmanuel Macron'a göre, Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü Ukrayna'nın Rusya tarafından işgal edilmesinden sonra anlamını yeniden kazanmış oldu.
« "J'avais en décembre 2019 une phrase sévère à l'égard de l'OTAN, soulignant à l'époque, je vous le rappelle, les divisions qui existaient en son sein entre la Turquie et plusieurs autres puissances. En parlant de mort cérébrale. Je pourrais dire aujourd'hui que Vladimir Poutine l'a réveillé avec le pire des électrochocs. La tentation est certainement grande à Moscou d'espérer que là où les armées n'ont pas réussi, le temps viendra aider en supplétif la Russie à la faveur de telle ou telle élection ou de telle ou telle lassitude des opinions. Je pense qu'il nous faut être très clair sur ce qu'il nous revient de faire à court et moyen terme. Il nous faut aujourd'hui aider l'Ukraine par tous les moyens pour mener une contre offensive efficace. C'est indispensable. C'est ce que nous sommes en train de faire. Nous devons l'intensifier. Car ce qui se joue dans les prochains mois, c'est la possibilité même d'une paix choisie et donc durable."»	"Size hatırlatmak isterim ki, 2019 yılının aralık ayında NATO ile ilgili sert bir ifade kullanmıştım. Bu ifadeyle, o dönemde örgütün bünyesinde Türkiye ve birçok başka devlet arasında yaşanan ayrımları vurgulamıştım. Bu durumu NATO'nun "beyin ölümü" / 'akıl tutulması' olarak nitelendirmiştim. Ancak bugün, Putin'in NATO'yu şiddetli bir elektroşokla yaşama döndürdüğünü söyleyebilirim. Elbette, ordunun başarısız olduğu yerde, herhangi bir seçim veya akıl tutulması aracılığıyla zamanın Rusya'nın lehine işleyeceği yönünde Moskova'da umutlu bir beklenti var. Kısa ve orta vadede atmamız gereken adımlar konusunda açık olmamız gerektiğini düşünüyorum. Bugün, etkili bir karşı taarruz yürütebilmek için tüm imkânları kullanarak Ukrayna'ya yardım etmemiz gerekmektedir. Bu bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu yardımı şu anda sağlamaktayız ve bu gayretimizi artırarak sürdürmeliyiz. Çünkü önümüzdeki aylarda yaşanacaklar, kararlaştırılan bir barışın yani kalıcı bir barışın sağlanmasına olanak tanıyacaktır."

« Le président français Emmanuel Macron, propos recueillis aujourd'hui à Bratislava par Anastasia Becchio. »	Muhabirimiz Anastasia Becchio, Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron'un bugün Bratislava'da yaptığı konuşmayı bize aktardı.
« Et toujours à propos de la guerre en Ukraine, Adrien, de plus en plus d'attaques sur des positions russes. »	Adrien, Ukrayna'daki savaşla alakalı haberlerimize devam ediyoruz. Rus mevzilerine giderek daha fazla saldırı düzenleniyor.
« La nuit dernière à Lougansk, un bombardement sur un élevage de volailles dans cette région ukrainienne occupée par les Russes a fait au moins cinq morts et 19 blessés. Les autorités russes accusent l›armée ukrainienne d›être à l›origine de cette frappe. »	Dün gece, Ruslar tarafından işgal edilen Luhansk şehrinde bulunan bir tavuk çiftliğine yapılan saldırıda en az 5 kişi yaşamını yitirdi ve 19 kişi yaralandı. Rus yetkilileri, bu saldırının faili olarak Ukrayna ordusunu suçluyor.
« Mais les attaques se multiplient sur le sol russe depuis des semaines. »	Ancak haftalardır, Rus topraklarında yaşanan saldırılar giderek artıyor/ artmış durumda.
« Les signes de cette situation dite «alarmante» vue de Moscou. La Russie éloigne les enfants des zones de conflit, notamment de la frontière avec l'Ukraine. Pour fuir les combats et les éventuelles attaques, le gouverneur de Belgorod a annoncé aujourd'hui l'évacuation de 300 enfants russes, des enfants emmenés dans la ville de Voronej, située à 250 kilomètres au nord- est de Belgorod. »	Moskova tarafından sözde « kaygı verici » olarak nitelendirilen bu durumun belirtileri artmaya devam ederken Rusya, çocukları çatışma bölgelerinden ve özellikle Ukrayna sınırından uzaklaştırıyor. Bugün Belgorod Valisi, çatışmalardan ve olası saldırılardan kaçabilmelerini sağlamak için 300 Rus çocuğun Belgorod'un 250 kilometre kuzeydoğusundaki Voronej şehrine / kasabasına tahliye edildiğini açıkladı.
« Le journal en français facile. On va parler à présent de l›énergie nucléaire au Japon. »	Kolay Fransızca Haber Bülteni devam ediyor. Şimdi ise, Japonya'nın nükleer enerji kullanımından bahsedeceğiz.
« Le parlement japonais vient de donner son feu vert, son accord pour augmenter la durée de vie des centrales nucléaires dans le pays. Jusqu'à présent, la durée d'exploitation des centrales nucléaires était de 40 années. Désormais, elles pourront fonctionner 60 ans. Une décision qui divise les Japonais. Certains Japonais sont traumatisés par l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima. C'était il y a douze ans. Reportage RFI à Tokyo, Bruno Duval : »	Japonya Parlamentosu, ülkede bulunan nükleer santrallerinin ömrünün uzatılmasına yeşil ışık yaktı ve kararı onayladı. Bugüne kadar, nükleer santrallerinin faaliyet süresi 40 yıl ile sınırlıydı. Ancak şimdi, bu faaliyet süresi 60 yıla kadar uzatıldı. Bu karar ise, Japon halkının fikir ayrılığı yaşamasına sebep oldu. Japonların bir kısmı, Fukuşima'da meydana gelen nükleer santral faciasının etkisinden çıkamadı. Bu facia 12 sene önçe yaşanmıştı. Muhabirimiz Bruno Duval'in Uluslararası Fransa Radyosu (RFI) için Tokyo'da gerçekleştirdiği röportajı dinleyeceğiz.

« “Non au nucléaire. Ne votez pas ce projet de loi! » Tout à l’heure, c’est ce que ces manifestants ont scandé devant le Parlement. Pour ou contre le nucléaire, non loin de la manifestation, Les avis de ces passants divergent : »	“Nükleer enerjiye hayır! Bu yasa tasarısını onaylamayın!” Bu ifadeler, Japonya Parlamentosu’nun önünde eylem yapanların attığı sloganlardı. Eylem yapılan alanın yakınlarında yoldan geçen vatandaşların bir kısmı nükleer enerji kullanımı hakkında olumlu görüşlere sahipken diğer bir kısmı bu kullanıma karşı çıkıyor:
« “Davantage de nucléaire, ça fait des factures d’électricité moins cher, paraît-il très bien!» »	“Nükleer enerji kullanımı artarsa, daha düşük elektrik faturaları ödeyeceğiz, bu kulağa gayet hoş geliyor!”
« “Multiplier les centrales dans un pays qui subit tellement de tremblements de terre. Et après ce qu’on a vécu à Fukushima, je ne suis pas certaine que ce soit très rassurant.” »	“Yüksek deprem riski olan bir ülkede, hele ki Fukuşima’da meydana gelen faciadan sonra nükleer santrallerinin sayasını artırmanın pek güven verici olduğunu sanmıyorum.”
« “Sur un tel sujet, une loi votée en catimini, ça ne va pas. Il faudrait un référendum.”»	“Böyle bir konuda, gizli oy sistemiyle oylanan bir yasa tasarısının uygun olduğunu düşünmüyorum. Bir referandum ile oylanması gerekir.”
« “Le nucléaire est une énergie propre, contrairement à nos centrales thermiques au charbon qui sont désastreuses pour la planète. Redémarrer des réacteurs nous permettra donc de mieux lutter contre le réchauffement climatique.” »	“Dünya /Gezegenimiz için yıkıcı sonuçlara yol açan kömür santrallerimizin aksine nükleer enerji, temiz bir enerjidir. Bu nedenle, nükleer reaktörlerin yeniden çalıştırılması küresel ısınmaya karşı daha etkili bir mücadele sürdürmemizi sağlayacaktır.”
« Une courte majorité de sondés, 51 à 53 % approuvent la relance du nucléaire. Mais beaucoup plus de Japonais, 60 à 70 % trouvent qu’il faudrait plutôt privilégier les énergies renouvelables, l’éolien ou le photovoltaïque par exemple. Autant de secteurs où le Japon est très en retard par rapport aux autres grands pays industrialisés. Bruno Duval, Tokyo RFI. »	Ankete katılanların %51-53’ü kadar, az bir farkla, nükleer enerjinin kullanımının yeniden başlatılmasını onaylıyor. Ancak Japon halkının %60-70’ini oluşturan büyük bir çoğunluk ise, daha çok rüzgâr enerjisi veya fotovoltaik enerji gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik verilmesi gerektiğini düşünüyor. Diğer sanayileşmiş ülkelere kıyasla, Japonya bu tür yenilenebilir enerji sektörlerinde oldukça geride kaldı. Uluslararası Fransa Radyosu (RFI) muhabirimiz Bruno Duval Tokyo’dan bildirdi.
« RFI à Paris, 18 h 06. »	Saatler 18:06’yi gösteriyor ve Uluslararası Fransa Radyosu’nda (RFI) Paris’ten canlı yayınımıza devam ediyoruz.
« Et justement à Paris et en France, on reparle de la réforme des retraites Adrien. »	Evet Adrien, Paris’te ve Fransa’da emeklilik reformu tekrar gündeme geldi.

« Des députés d›opposition veulent faire voter un texte pour abroger cette loi, c›est à dire l›abolir, la déclarer nulle. Le vote est prévu le 8 juin prochain. Mais le camp présidentiel, le camp d›Emmanuel Macron, à l›origine de la réforme des retraites, ne se laisse pas faire. En commission aujourd›hui, la commission c›est une étape avant que le texte soit présenté à l'ensemble des députés, en commission aujourd'hui par 38 voix pour et 34 contre, le gouvernement a réussi à faire retirer le projet d'abrogation du texte, mais les oppositions cherchent désormais d'autres moyens pour se faire entendre. »	Muhalefet vekilleri bu yasanın yürürlükten kaldırılıp, iptal edilmesi ve hükümsüz ilan edilmesi için oylama yapılmasını istiyor. Oylamanın 8 Haziran'da yapılması öngörülüyor. Ancak emeklilik reformunun arkasında olan Emmanuel Macron'un tarafı, pes etmiyor. Bugün bu tasarının tüm vekillerin onayına sunulmasından önceki aşama olan Komisyon aşamasında, 38 lehte ve 34 aleyhte oyla hükümet yasanın yürürlükten kaldırılması planını geri çektirmeyi başardı. Ancak muhalefet şimdi sesini duyurmak için başka yollar arıyor.
« Et puis, avant d'aller sur les terrains de Roland-Garros, un joueur de tennis a-t-il le droit de faire des déclarations politiques? »	Ve şimdi sıradaki haberimiz Roland-Garros kortlarına gitmeden önce soralım: Bir tenis oyuncusunun siyasi açıklamalar yapma hakkı var mıdır?
« La question se pose à nouveau depuis que Novak Djokovic a écrit «Le Kosovo, c'est le cœur de la Serbie» sous entendant que le Kosovo appartient à la Serbie, alors que le Kosovo est indépendant depuis 2008. Alors sur la forme, la Fédération internationale de tennis donne raison à Novak Djokovic. La FIT souligne que les déclarations politiques de joueurs de tennis sont autorisées. En revanche, la ministre française des Sports a, elle, critiqué le message du joueur serbe, jugeant qu'il n'était pas approprié et qu'il ne fallait pas qu'il recommence. »	Bu soru, Novak Djokovic "Kosova Sırbistan'ın kalbidir" yazısıyla Kosova'nın 2008'den beri bağımsız olmasına rağmen Sırbistan'a ait olduğunu ima etmesinden bu yana yeniden gündeme geldi. Uluslararası Tenis Federasyonu (açımlama) Novak Djokovic'i bu konuda destekliyor. ITF tenis oyuncularının siyasi açıklamalar yapmasına izin verildiğine dikkat çekiyor. Öte yandan Fransa Spor Bakanı Sırp oyuncunun mesajını eleştirerek bunun uygun olmadığını ve tekrarlanmaması gerektiğini söyledi.
« Et après la politique, place au sport et direction les Internationaux de France de tennis. »	Siyasetten sonra sıra sporda. Fransa Açık Tenis Turnuvası'na gidiyoruz.
« Sur la terre battue de Roland-Garros, le deuxième jour du tournoi. Aujourd'hui, Frédéric Suteaux, vous êtes en direct de la Porte d'Auteuil. Alors tout d'abord, après un beau et valeureux combat, la Française Caroline Garcia a été éliminée. »	Roland Garros Stadyumu'nda düzenlenen turnuvanın (ödünçleme) ikinci günündeyiz. Frédéric Suteaux, bugün Paris'te bulunan Porte d'Auteuil'ün önünde canlı yayındasınız. Öncelikle, güzel ve takdire şayan bir mücadele sonrasında, Fransız tenisçi Caroline Garcia turnuvaya veda etti.

« Oui, c'est une très grande désillusion pour Caroline Garcia, cheffe de file depuis des années du tennis féminin français. Elle a craqué face à la Russe Anna Blinkova qui ne fait pourtant pas partie des meilleures joueuses du circuit, alors que Caroline Garcia, elle, est cinquième mondiale. Mais comme souvent ici à Roland Garros, la Française, qui a quand même atteint les quarts de finale en 2017, n'a pas réussi à se libérer totalement. Avec son jeu très, très offensif, elle prend beaucoup de risques aujourd'hui, elle a commis énormément d'erreurs, de fautes directes comme on dit, et elle a fini par s'incliner. 7/5 dans la troisième et dernière manche. »	Evet, bu veda yıllardır Fransız kadın tenisinin lideri olan Caroline Garcia için büyük bir hayal kırıklığı oldu. Üstelik dünya sıralamasında beşinci olmasına rağmen turnuvanın en iyi oyuncuları arasında bulunmayan Rus tenisçi Anna Blinkova'e mağlup oldu. Ancak Roland Garros Stadyumu'nda genellikle olduğu gibi, 2017 yılında her şeye rağmen çeyrek finale kalan Fransız tenisçi halen potansiyelini tamamıyla açığa çıkarmayı başaramadı. Aşırı hücum oyun tarzıyla, bugün çok fazla risk aldı, çok sayıda hata yaptı, bunlardan bazıları söylendiği gibi direkt hatalardı ve sonunda mağlup oldu. Üçüncü ve son sette 7/5'lik skorla kaybetti.
« D'autres Français sont également attendus sur les courts. Mais vous suivez aussi pour l'instant le prodige espagnol Carlos Alcaraz, le numéro un mondial. »	Başka Fransız oyuncuların da kortlara çıkması bekleniyor. Fakat şimdi dünyanın bir numarası olan İspanyol dahi Carlos Alcaraz'la ilgili haberimize geçiyoruz.
« Oui, plus qu›un prodige, même Adrien,, c'est lui le nouveau patron du circuit, Carlos Alcaraz. Mais attention, l'Espagnol n'a pas encore gagné ce deuxième tour face au japonais Taro Daniel, il a démarré en trombe. 6/1 dans la première manche, mais le Japonais a remporté la deuxième 6/3 match un peu plus disputé qu'on ne le pensait sous un soleil de plomb. Il fait très chaud cet après-midi h sur les courts de Roland-Garros, près de 30 degrés. Carlos Alcaraz, qui n'a que 20 ans, qui alterne le bon et le moins bon, même s'il là il s'est bien remis dans le sens de la marche puisqu'il mène 5/0 dans la troisième manche. Et vous entendez Adrien, l'acclamation du public. Après un superbe point remporté par Carlos Alcaraz, le numéro un mondial. »	Evet, o sadece bir mucize değil, Adrien, Carlos Alcaraz adeta turnuvanın yeni patronu. İspanyol oyuncunun henüz Japon Taro Daniel karşısındaki ikinci turu henüz kazanmadığına dikkatinizi çekeriz, fakat Alcaraz hızlı bir başlangıç yaptı, birinci seti 6/1 aldı, ancak Japon tenisçi ikinci seti 6/3 kazandı. Bu son maç yakıcı /kızgın güneş altında düşünüldüğünden çok daha çekişmeli geçti. Bu öğleden sonra Roland Garros kortlarında hava çok sıcak, yaklaşık 30 derece. Henüz 20 yaşında olan Carlos Alcaraz, iyiyi kötüden ayıran oyunculuğuyla, üçüncü sette de 5/0 öne geçerek durumu toparladı. Adrien, dünyanın bir numarası Carlos Alcaraz'ın kazandığı harika bir sayının ardından, seyircilerin coşkusunu duyuyorsunuz, değil mi?

« Frédéric Suteau pour nous faire vivre l›émotion du tournoi de tennis de Roland Garros. Ainsi se referme ce Journal en français facile. Merci Sophie de m›avoir accompagné. A demain pour une nouvelle édition. Sachez aussi que vous pouvez retrouver quand vous voulez sur notre site internet ce journal francaisfacile.rfi.fr »	Muhabirimiz Frédéric Suteau, Roland Garros Stadyumu'nda düzenlenen tenis turnuvasında yaşanan heyecanı bize aktardı. Kolay Fransızca Haber Bülteni burada sona eriyor. Sophie, bana eşlik ettiğin için teşekkür ederim. Yarın yeni bir bültenle karşınızda olacağız.//Yarınki yayında görüşmek üzere. Bu bülteni istediğiniz zaman francaisfacile.rfi.fr internet sitesinden dinleyebilirsiniz.

Çeviri ürünlerinde elde edilen veriler yapısal, biçimsel, anlamsal ve kültürel açıdan Kaynak Odaklı Çeviri (KOÇ) ve Erek Odaklı Çeviri (EOÇ) bakış açısına göre çözümlenerek şu şekilde değerlendirilip sınıflandırılabilir:

3.1. Yapısal Açıdan

-Dilbilgisel Ulam Değişikliği

Çeviri önerisi 1: "*(...) on reparle de la réforme des retraites.*" tümcesi "*(...) emeklilik reformu tekrar gündeme geldi.*" şeklinde; "*(...) d'autres moyens pour se faire entendre.*" tümcesi "*(...) seslerini duyurmak için (...)*" "*entendre"* (fiil) – "*seslerini"* (isim) şeklinde yer değiştirme stratejisine başvurularak çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı gözlemlenmiştir.

-Eksiltili Tümceler

Çeviri önerisi 2: Haber metninde geçen eksiltili tümceler "*Le journal en français facile...*" eksiltili tümce, "*Kolay Fransızca Haber Bülteni devam ediyor*." şeklinde; "*16 heures temps universel*." eksiltili tümce, "*Evrensel saat (UTC) 16:00'yi* gösteriyor." şeklinde; sıralandığı bölümde "*En France, bataille à l'Assemblée Nationale (...)*" tümcesi akıcılığı sağlamak için "*Bir diğer başlığımız ise: Fransa'da Ulusal Meclis'te (...)*" şeklinde ekleme stratejisine başvurarak çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı gözlemlenmiştir.

Çeviri önerisi 3: Röportajın başında "*Reportage RFI* à *Tokyo, Bruno Duval.*" ve sonunda yer alan "*Bruno Duval, Tokyo RFI.*" ifadeleri, "*Muhabirimiz Bruno Duval'in Tokyo'da Uluslararası Fransa Radyosu (RFI) için gerçekleştirdiği röportajı dinleyeceğiz*." ve "*Uluslararası Fransa Radyosu (RFI) muhabirimiz Bruno Duval Tokyo'dan bildirdi*." şeklinde erek dilde akıcılığı sağlamak için ekleme yapılarak çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı gözlemlenmiştir.

3.2. Biçimsel Açıdan

-Eril/Dişil Ayrımı

Çeviri önerisi 4: Çeviri güçlüğü yaratan bir diğer alan da, Fransızca'da bulunan *masculin/féminin* ayrımının vurgulandığı tümcelerdir. "*Bonjour à toutes et à tous*." tümcesi bu duruma örnek olarak verilebilir. Haber metni bir radyo kanalından sunulduğundan, -işitsel medya- bu tümce "*Tüm dinleyicilerimize merhaba.*" şeklinde erek dil ve kültür geleneği dikkate alınarak çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

Çeviri önerisi 5: '*La ministre française des Sports'* Spor Bakanı olarak çevrilmiş, Bakanın kadın olması dikkate alınmamıştır. Kaynak dilde olup da erek dile 'Kadın Spor Bakanı' olarak çevrilmemesi hem erek dilin olanakları hem de çevirmen adayı öğrencilerin cinsiyet ayrımı yapmak istememeleri şeklinde değerlendirilebilir. Erek kültürün alışık olduğu bir kullanım tercih edilerek erek dilde eril/dişil ayrımı yapılmamış ve böylece EOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

3.3. Anlamsal Açıdan

-Ödünç Sözcük ve Terimler

Çeviri önerisi 6: Bu haber metinde yer alan "*reform*", "*garanti*", "*komisyon*", "r*eferandum*", "*risk*", *"tenis", "set", "turnuva", "tur", "maç", "skor",* "*fotovoltaik*", "*elektroşok*" vb. siyaset, ekonomi, spor terimlerinde ödünçleme stratejisine başvurulmuş ve KOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

-Öyküntü

Çeviri önerisi 7: "*garanties de sécurité*" ifadesi öyküntü stratejisiyle (*güvenlik garantisi*) olarak çevrilmiş ve KOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

Çeviri önerisi 8: Ancak "*garanties de sécurité*" ifadesinin (güvenlik teminatı); "*fautes directes*" ifadesinin (*servis hataları*), "électrochocs" sözcüğünün erek kitlede aynı etkiyi yaratması için ve "*beyin ölümü*" şeklinde çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

-Kısaltmalar

Çeviri önerisi 9: Bu haber bültenini sunan "*Radio France Internationale*" kanalının kısaltması "RFI" şeklinde metnin birçok yerinde geçmektedir. Kanalın

adı *"Uluslararası Fransa Radyosu*" şeklinde çevrilip parantez içinde "RFI" kısaltması verilmiş ve KOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

Çeviri önerisi 10: Spor haberinde kullanılan "FIT" *(Fédération Internationale de Tennis)* kısaltmasını "*Uluslararası Tenis Federasyonu*" şeklinde çevrilmiş ve parantez içinde yaygın olarak kullanılan İngilizce kısaltmasıyla "ITF" olarak verilmiş ve KOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

Çeviri önerisi 11: "Sommet de *l'OTAN*" kısaltmasının karşılığı olan *NATO* zirvesi" kısaltması aşinalıktan dolayı doğrudan kısaltmanın erek dildeki karşılığı kullanılmış ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

3.4. Kültürel Açıdan

-Özel Adlar

Çeviri önerisi 12: Haber metninde erek kitlenin çok iyi bilmediği birçok özel isim, ülke ve şehir gibi yer adı bulunmaktadır. Bazı yabancı şehir adları *"Belgorod", "Vilnius", "Voronej*" vb. değişikliğe uğratılmadan çevrilmiş ve KOÇ kutbuna yaklaşılmış; bazıları ise "*Lougansk*" şehrinin erek dilde "Luhansk" olarak değişikliğe uğratılarak çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı görülmüştür.

-Deyimler

Çeviri önerisi 13: "*Le président russe donne un nouveau souffle à l'alliance occidentale*." tümcesinde yer alan "*donner un nouveau souffle*" deyimi "*yeni bir soluk getirmek*" şeklinde; "*Le parlement japonais vient de donner son feu vert, (...)*" tümcesinde yer alan "*donner le feu vert*" deyimi "*yeşil ışık yakmak*" şeklinde eşdeğeriyle çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı gözlemlenmiştir.

Çeviri önerisi 14: *"(...) paraît-il très bien!*" tümcesi "*(...) bu kulağa gayet hoş geliyor!*" şeklinde; "*(...) la Française Caroline Garcia a été éliminée*." tümcesi "*(...) turnuvaya veda etti*." şeklinde; "*(...) ne se laisse pas faire*." tümcesi "*(...) boyun eğmemekte kararlı*."şeklinde; "*(...) près de 30 degrés.*" tümcesi "*(...) termometreler neredeyse 30 dereceyi gördü*." şeklinde yerlileştirme yapılarak çevrilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı gözlemlenmiştir.

-Kurum ve Etkinlikler

Çeviri önerisi 15: Fransa'da emeklilik reformundan bahseden haberde geçen "*la commission*" ifadesinin alt anlamlı ve açıklamalı bir çeviri stratejisine

başvurularak "*yasama meclisi komisyonu*" şeklinde çevrildiği ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı gözlemlenmiştir.

Çeviri önerisi 16: Spor haberinde*, "Internationaux de France de tennis*" ifadesinin Türkçe karşılığı *"Fransa Açık Tenis Turnuvası"* olarak çevrilmiş, "(...) *les terrains de tennis de Roland Garros." ve "(...) sur les courts de Roland Garros* (...)" ifadeleri Fransa Açık Tenis Turnuvasının düzenlendiği "*Roland Garros Stadyumu*" için kullanılmıştır. Kaynak kitlede bu çıkarım kolayca yapılabilir. Ancak, bu ifadenin erek kitlede açıkça anlaşılabilmesi için "*Roland Garros Stadyumu*" ifadesi tercih edilmiş ve EOÇ kutbuna yaklaşıldığı gözlemlenmiştir.

Çevirmen adayı öğrencilerin uyarlamanın en güncel biçimleri olan silme, ekleme ve ikame işlemlerini uyguladıkları görülmüştür. Haber metnindeki her bir alanın ayrı bir titizlik ve strateji gerektiren içeriğine göre -siyaset, ekonomi, sanat, spor, güncel vb.- bu işlemlerden birini kullanarak hem KOÇ ve hem EOÇ kutbuna yaklaştıkları görülmüştür. Çevirmen adayı öğrencilerin özel adlar, kısaltmalar, yabancı sözcük, terim ve ifadelerin çevirisinde ağırlıklı olarak KOÇ kutbuna yakın durdukları, eksiltili tümceler, deyimler, eril/dişil ayrımı ve bazı kültürel ögelerin çevirisinde ağırlıklı olarak EOÇ kutbuna yakın durdukları görülmüştür.

4. Sonuç

Çevirmen adayı öğrencilerin haber metni çevirisinde özel adlar, kısaltmalar, eksiltili tümceler, kültürel ögeler, yabancı sözcük, terim ve ifadeler, deyimler, eril/dişil ayrımı vb. dilsel ve kültürel pek çok çeviri güçlüğüyle karşılaştıkları gözlemlenmiştir. Kaynak dizgeyi dikkate alan yaklaşımla çeviri yapmaya eğilimli çevirmen adayı öğrencilerin kaynak dil ve kültüre, erek odaklı çeviri yapmaya eğilimli öğrencilerin ise erek dil ve kültüre hâkim oldukları gözlemlenmiştir. Çevirmen adayı öğrencilerde erek dil ve kültürün elverdiği ölçüde işitsel medya geleneğine uygun çeviri yapma çabası gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda, erek dilde nasıl söylendiğini göz önünde bulundurarak tümcelerin anlamlı, akıcı ve anlaşılır olmasına dikkat ettikleri, iletişimsel eşdeğerliği sağlamaya çalıştıkları görülmüştür. Ayrıca, erek dilin elverdiği ölçüde erek kitlenin alışkanlık, beklenti ve geleneklerine uygun çeviri yapmaya çalışarak EOÇ kutbuna yaklaştıkları gözlemlenmiştir.

Haber metinlerinin çevirisinde güçlük yaratan yapısal, biçimsel, biçemsel, anlamsal, kültürel vb. pek çok unsur söz konusudur. Bu güçlüklerin üstesinden gelebilmek için çevirmenin (çevirmen adayı öğrencilerin):

- konu ile ilgili araştırma yapması,
-genel kültür ve alana özgü bilgi sahibi olması,
-metnin içerik ve bağlamını doğru kavraması,
-kaynak ve erek dil ve kültüre hâkim olması,
-çeviri sürecinde duruma uygun strateji geliştirmesi,
-haber çevirisinde kullandığı dilin kısa, özlü, sade, akıcı ve anlaşılır olması,
-anlam bulanıklığına yol açabilecek muğlak, belirsiz, kapalı, çok anlamlı sözcük ve ifade biçimlerinden kaçınması,
-haber metinlerinin ideolojik özelliğinden dolayı, tarafsız bir tutum sergilemesi,
-kaynak ve erek dilde haber yazma becerisine sahip olması,
-erek kültür ve kitlenin beklenti, alışkanlık ve geleneğini gözetmesi,
-erek dil ve kültürün elverdiği ölçüde erek odaklı bakış açısını benimsemesi,

vb. bazı yetilere sahip olmaları beklentiler arasında değerlendirilebilir.

Kaynakça

Benveniste, Émile (1974). Problèmes de linguistique *générale I-II,* Paris: Gallimard.

Brisset, Annie (1990). Sociocritique de la traduction: théatre et altérité au Québec (1968-1988), Montréal: Le Préambule.

Bulut, Alev (2008). Basından örneklerle çeviride ideoloji, ideolojik çeviri, İstanbul: Multilingual Yayınları.

Delisle, Jean (1986). 'Dans la coulisses de l'adaptation théatrale', in Circuit, Vol.: 12, p. 3-8.

Guidère, Mathieu (2008). Introduction à la traductologie, Bruxelles: De Boeck.

Özey, Ramazan (2017). Jeopolitik - tanımlar, teoriler ve değişimler, Ankara: Pegem Akademi.

Tahir Gürçağlar, Şehnaz (2011). Çevirinin ABC'si, İstanbul: Say Yayınları.

Vinay, Jean-Paul. & Darbelnet, Jacques (1972). Stylistique comparée du français et de l'anglais, méthode de traduction, Paris: Didier.

RFI:https://francaisfacile.rfi.fr/fr/podcasts/journal-en-fran%C3%A7ais-facile/

Erişim Tarihi: 31.05.2023

BÖLÜM XI

ONLINE ALIŞVERİŞTE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARINI GÜDÜLEYEN MAĞAZA ATMOSFERİ UNSURLARININ TÜRKİYE'DE HİZMET VEREN SÜPER UYGULAMALAR ÜZERİNDE İNCELENMESİ[1]

Investigation of Store Atmosphere Elements that Motivate Consumer Behavior in Online Shopping on Super Applications Serving in Turkey

Selda ENE

(Doç. Dr.), Marmara Üniversity, İstanbul, Turkey
E-Mail: seldaene@marmara.edu.tr
ORCID: 0000-0001-5205-843X

1. Giriş

Gün geçtikçe internet kullanıcılarının sayısı artarken online mağazalardan alışveriş yapan tüketicilerin sayısı ve online mağazaların toplam ticaretteki payı da artmaktadır. Online ortamda ticari faaliyetlerini yerine getiren işletmelerin sayısındaki artış, rekabeti de körüklemektedir. Ülkemizde e-ticaret sitelerinin sayısı ve alışveriş oranları hızla artarken, rekabet de bu durumla orantılı giderek artmıştır. Hem yerli sermaye, hem de yabancı sermayeli yatırımcıların yer aldığı e-ticaret sektöründe pazarlama faaliyetleri artış göstermiş, reklam kampanyaları vb. gibi çeşitli tanıtım faaliyetleriyle işletmelerin pazar payı rekabeti üst seviyeye tırmanmıştır.

Gelişen teknolojilerle Endüstri 5.0 sürecinin yaşandığı son dönemde, internet kullanıcılarının sayısı dünya genelinde 5.16 milyara ulaşmış olup, bu

1 Bu makale, yazarın "İnternet Üzerinden Alışverişte Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler: Güdülenme Üzerine Bir Uygulama" konulu Doktora Tezinden yararlanılarak üretilmiştir.

oran dünya nüfusunun %64.4'üne karşılık gelmektedir. Dikkat çeken bir diğer nokta da 2022 yılı içerisinde 98 milyondan fazla yeni internet kullanıcısının ekosisteme katılarak popülasyonu %1.9 büyütmüş olmasıdır ki bu oran dünya popülasyonunun artış hızından (%0.8) fazladır (https://wearesocial.com/, 2023).

Online ortamdaki işletmeler arası artan rekabet olgusu, tüketici sayısındaki ve beklenti düzeylerindeki artış, tüketiciye sunulacak hizmet kalitesinin hassasiyetle yönetilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu amaç doğrultusunda, online ortamda pazarlama faaliyetlerini yerine getiren işletmeler, tüketiciye sundukları hizmetlerinde ve mağaza atmosferi unsurlarında onları güdüleyip, alışveriş yapmalarına hizmet edecek şekilde düzenlenme yapmalıdırlar.

Daha önce literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, mağaza atmosferi ve online mağaza atmosferi unsurlarının tüketicinin güdülenmesinde etkili olduğu görülmektedir. Bu düşünceden yola çıkarak yapılan bu araştırma çalışmasında, rekabetin yüksek olduğu e-ticaret sektöründe, online ortamda faaliyet gösteren beş süper uygulamanın mağaza atmosferi ele alınmış ve incelenmiştir. Beş super uygulama için (Trendyol, Yemeksepeti, Getir, Hepsiburada ve Migros) ayrıntılı bir içerik analizi yapılmıştır ve birbirleri ile karşılaştırılarak incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

2. Online Ortamda Tüketici Güdülenmeleri, Algılamaları ve Aktiviteleri Arasındaki Akış

İçinde yaşanılan fiziksel çevrenin ve online çevrenin etkisiyle tüketiciler üzerinde oluşturulmaya çalışılan davranışsal kontroller, tüketicilerin algılarını ve tutumlarını etkileyebilmektedir. Bu sayede online ortamda tüketici güdülenmeleri sağlanabilmekte, tüketiciler ile online ortamda hızlı bir etkileşim içerisinde olunabilmekte ve interaktif bir akış deneyimi yaşatılabilmektedir. Zaman içerisinde online ortamda daha fazla vakit geçiren tüketicilerin internet deneyimlerinin artmasıyla birlikte akış deneyimlerinin de arttığı söylenebilir (Moore, Shaw ve Chipp, 2005: 96). Online ortamda tüketicilerin akış deneyimlerinin oluşması ve ortamda daha uzun süre, memnun ve mutlu bir şekilde zaman geçirmeleri için tüketicilerin güdülenmeleri gerekmektedir. Tüketicilerin güdülenmeleri için ortamda daha fazla kalmaya, zaman geçirmeye istekli olmalarını sağlayacak itici güçlere ve başarılı bir akış deneyimi yaşatacak online mağaza atmosferi unsurlarına ihtiyaç olacaktır. Bu noktada akış online ortamdaki tüketici davranışlarının karakteristiğini çözümlemede ve anlamada anahtar bir kavram olmaktadır. Akış deneyimi, tüketicilerin online ortamdaki

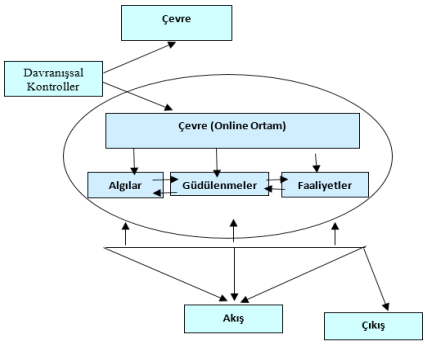
davranışlarını anlayıp belirmek için kullanılmaktadır. Dolayısıyla online akış deneyimleri; web sitesi kullanımları, marka tercihleri, satın alma niyetleri, algılanan kalite düzeyleri açısından belirleyici unsurlardan birisi olarak kullanılmaktadır. Online akış deneyimlerinin; "web sitesine ziyaretçi çekilmesi, sitenin tekrar ziyaret edilmesi, başkalarına tavsiye edilmesi, markaya yönelik olumlu tüketici algılarının oluşması, olumlu tutum ve satın alma niyetlerinin oluşması" gibi bir çok konuda gelişen tüketici davranışı üzerinde olumlu yönde bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Hoffman ve Novak, 1996: 59).

Başarılı bir online akış durumunda, web sitesinin içeriği hakkında kolaylıkla bilgi sahibi olunması ve tüketicilerin online mağazaya yönelik olumlu tutumlar geliştirmesi sağlanabilmektedir. Online akış aktivitelerinin bu anlamda başarılı bir şekilde uygulanması ve ele alınması, tüketici davranışlarını ve oluşan tüketici kararlarını anlamak için kolaylık sağlayacaktır, aynı zamanda web sitesini yönetmek için de çok büyük fayda sağlayacaktır (Temel, 2021: 69).

Fiziksel ve sanal çevrede oluşan davranışsal kontroller, tüketicilerin akış deneyimine etkisi olmasının yanı sıra, oluşan davranışsal kontroller birbiri ile içiçe veya tamamlayıcı şekilde gelişebilmektedirler. Online ortamda oluşan davranışsal kontroller; "kullanıcıların teknolojiye sahip olma imkanları, internet ulaşımları ve kullanım oranları, interneti faydalı ve güvenilir bulmaları, zaman ve güç sarfetmede sağladığı kolaylık" gibi etkenlerle oluşabilmekte ve online alışveriş için web sitelerini kullanma isteklerine göre şekillenebilmektedir. Davranışsal kontrollerin oluşumu ve gelişimi, ülkelerin gelişmişlik oranlarına, internet kullanım oranlarına ve bunun bağlı olduğu teknolojik imkanlarına göre değişebilmektedir. Bu durumlarınun orantısız gelişimi, ülkelere göre değişen fırsat eşitsizlikleri oluşturabilmektedir. Bu sebeple, online akış deneyimleri gelişmiş ülkelerde daha güçlü bir şekilde oluşabilirken, az gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde daha yavaş oluşabilmektedir. Dolayısıyla davranışsal kontrollerin ve akış deneyimlerinin ülkelerin sahip oldukları imkanlara göre de şekillendiğinin unutulmaması gereklidir. Bu konuya örnek olarak, gelişmiş ülke Amerika ve az gelişmiş ülke Güney Afrika arasındaki sahip olunan teknoloji açısından faklılıklar verilebilir (Moore, Shaw ve Chipp, 2005: 97).

Online mağaza atmosferinde kullanıcıların akışa kapılmalarını sağlamanın yolu, web sitesinin güdüleyici özelliklere sahip olması ve kullanıcı ile uyumlu olmasıdır. Aksi takdirde, sitede kalma konusunda "kullanıcıların can sıkıntısı yaşamaları, bunalmaları ve kayıtsızlık davranışları göstermeleri" ortaya çıkabilmektedir. Kullanıcıların can sıkıntısının sebebi, siteyi yeterince ilgi çekici bulmamalarından kaynaklanabilir. Bunalma sebepleri, web sitesi içerisindeki

sistemin kullanılması çok zor olduğu durumlarda ortaya çıkabilir. Kullanıcıların kayıtsızlık sebepleri ise, kullanan kişilerin becerileri, teknoloji bilgileri düşükse ve web sitenin ilgi çekiciliği düşük ise ortaya çıkabilmektedir. Başarılı bir 'akış teorisi', kullanıcıların içinde bulundukları fiziksel dünyayı unutup, zamanı farketmeyecek kadar kendilerini internet ortamının akışına kaptırmaları olarak ifade edilmektedir.



Şekil **1.** Online Ortamda Tüketici Güdülenmeleri,
Algılamaları ve Aktiviteleri Arasındaki Akış Modeli

Kaynak: (Moore, Shaw ve Chipp, 2005)

Kullanıcıların 'akış deneyiminin' ortaya çıkabilmesi için, kullanıcı becerilerinin ve web sitesinin ilgi çekiciliğinin uyumlu olması gerekmektedir. Başarılı bir akış deneyimi, kullanıcıların web sitesindeki mağaza atmosferinde yaşadıkları e-alışveriş deneyimlerinin optimal seviyesini oluşturmaktadır (Şekil 1) (Mahfouz, 2004).

3. Online Ortamdan Araştırmada ve Alışverişte Tüketicilerin Güdülenmesi

Online ortamdan araştırma yapmak isteyen veya alışveriş yapmak isteyen kullanıcılar açısından olumlu yönde algıların oluşmasını ve güdülenmelerini sağlayacak başlıca aktiviteler şunlardır:

* Web ortamındaki kullanıcılara yönelik sağlanan temel faydalar güdülenmelerini sağlayacaktır. İşlevsellik faktörünün; etkileşim boyutu ve kullanıma elverişlilik boyutu kullanıcıya birçok konuda faydalar sunulacaktır. Etkileşim boyutu; "tüketici ile online işletme arası etkileşim, web sitesindeki diğer tüketiciler ile etkileşim" konularında faydalar sunulabilecektir. Kullanıma

elverişlilik boyutu olarak ise; "kolaylık ve uygunluk, sayfalar arası yönlendirme, bulabilme ve erişebilme, sitenin hızı, bilgi mimarisi" konularında faydalar sunulabilecektir. Sunulan faydalar sayesinde, başarılı bir web sitesi oluşturulması sağlanarak, kullanıcıların tatmini arttırılacaktır ve algılanan fayda pozitif yönde etkilenerek web sitesi kullanıcı sayısı artış gösterecektir (Constantinides, 2004: 114).

* Online ortamdaki kullanıcılara maddi yönden sağlanan faydalar, uygun maliyet algısıyla güdülenmelerine pozitif yönde etki etmektedir. Bu durum algılanan risk faktörünü (performans riski, psikolojik risk, fiziksel risk ve finansal riski içermektedir) düşürecektir ve algılanan güven duygusunu ise arttıracaktır.

* Online ortamdaki kullanıcıların 'teknoloji bilgisi ve deneyimleri, yüksek eğitim seviyeleri' vb. gibi faktörler güdülenmelerini ve araştırma yapmalarını pozitif yönde etkileyecektir.

* Online ortamda oluşan durumsal faktörler kullanıcıların güdülenmelerini olumlu yönde etkileyebilecektir. Örneğin, zaman baskısı nedeniyle online alışveriş sitesinden planlı ya da plansız satın alması kolaylaştırılabilir. Planlı alışveriş öncesinde ön araştırma yapmak istekleri veya plansız alışveriş esnasında uygun fiyat bulup hemen almak istekleri online ortamdan güdülenmelerini sağlayacak pozitif etkilere sahiptir.

* Yapılan araştırma sonuçlarına göre, internet ortamında ve sosyal medyada çok fazla zaman geçiren ve sosyal medya hesaplarını sürekli kontrol eden kullanıcıların çok daha fazla alışveriş niyeti geliştirdikleri ve alışverişe güdülendikleri görülmektedir. Ayrıca, yeni ürün tanıtımlarını takip edip belirli bir markanın hayranı olan kullanıcılar, daha güçlü alışveriş niyetine sahip oldukları ve alışveriş yapmaya güdülendikleri görülmüştür (Köker ve. Diğ., 2018: 143).

* Online ortamdaki kullanıcıların "internet ortamından araştırma yapmayı ve alışveriş yapmayı eğlenceli bulmaları", "sosyal etkileşimde bulunma istekleri ve sanal ortamda tanınma istekleri" gibi kişisel faktörleri online ortamda güdülenmelerini arttırmaktadır (Ene, 2007).

Yaşatılacak tüm olumlu deneyimler kullanıcıların alışveriş yapmak üzere güdülenmelerini sağlayacaktır. Online mağaza atmosferinin başarılı bir şekilde oluşturulması ve kullanıcılara mutlu bir online alışveriş deneyimi yaşatılması için sunulabilecek hizmetler "***duyusal deneyimler, duygusal deneyimler ve bilişsel deneyimler"*** olmak üzere üç tür deneyimden oluşmaktadır (Özata, 2005):

Duyusal online alışveriş deneyimleri; sanal ortamda mümkün olabilecek beş duyu ile uyarım sağlanarak yaratılan deneyimlerdir. Tat ve koku duyularının karşılanması sanal ortamda zordur, fakat dokunma duyusu, görme duyusu ve işitme duyusu sanal ortamdaki mağaza atmosferinde en çok kullanılan uyarım türlerindendir.

Duygusal online alışveriş deneyimleri; online mağaza atmosferinin kullanıcıların duygularına nasıl hitap ettiği, kullanıcıları nasıl bir duygusal moda soktuğu ve yaşanılan tüm deneyimlere kullacıların duygusal olarak nasıl karşılık verdikleri ile ilgilidir. Kullanıcının duygularını olumlu bir şekilde etkileyebilmek için eğlenceye, heyecana, maceraya kadar geniş bir yelpazede deneyimlerin yaşatılmasına yer verilebilir. Böylece kullanıcıların hem maceracı, hem sosyal, hem de değer arayışı tatmin olacak şekilde hizmet deneyimleri ve alışverişleri gerçekleşecektir. Aynı zamanda hedonik deneyim arayışları da karşılanabilecektir.

Bilişsel online alışveriş deneyimleri; kullanıcılara yaratıcı ve sorun çözücü yöntemler sunarak, düşünmelerine ve deneyimlerine olumlu bir etki yaratarak e-alışveriş hizmeti sunmaktadır. Web sitelerinde uygulanan merak, ilgi ve cazibe uyandıran interaktif özellikler ve uygun arayüz benzetimleri buna örnek verilebilir.

"Duyusal, duygusal ve bilişsel" boyutların bir bütün olarak deneyimlenmesinin sağlandığı online mağaza atmosferi oluşturulması, kullanıcılar için toplam bir deneyime yani bütünsel deneyime dönüşmesinin sağlanması başarıyı getirecektir. Böylece online mağazanın başarısı artacaktır ve kullanıcıya başarılı bir akış deneyimi yaşatılabilecektir (Mahfouz, 2004).

Online ortamda kullanıcıların güdülenmesini arttırmak için kaliteli bir içerik sunarak, davranışlar üzerinde olumlu yönde etki sağlayacak müşteri deneyimlerinin yaşanmasını sağlamak gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda, "başarılı bir web sitesi olmak ve tüketici talebi yaratmak, yüksek çekimli süper site özelliklerine sahip olmak" için neler yapılması gerektiği üzerinde durulmalıdır, bu konulara gereken hassasiyet gösterilmelidir (Doyle, 2003).

Müşteri deneyimi oluşturma sürecinin parçaları olarak ele alınan "mağaza atmosferi yaratmak ve bu atmosferi başarılı bir şekilde yönetmek" giderek çok fazla önem verilen bir konu olmaya başlamıştır (Verhoef vd. 2009). Gerek fiziksel ortamda gerekse online ortamda, bu konuda yapılan çalışmalar artmaktadır, tüketici davranışları başta olmak üzere diğer pazarlama konularıyla ilişkilendirilerek derinlemesine bir çok konuda çalışmalar yapılmaktadır.

4. Online Mağaza Atmosferi Kavramı ve Tüketici Güdülenmesini Arttırmadaki Rolü

Mağaza atmosferi kavramı, literatürde ilk olarak Kotler (1973) tarafından tanımlanmış olup, "Pazarlama Aracı Olarak Atmosfer" adlı makalesinde ortaya atılmıştır (Turley ve Milliman 2000). Kotler, mağaza atmosferi kavramını; "müşterilerde belirli duygusal etkilerin oluşmasını sağlayarak, satın alma ihtimalini yükseltmek amacıyla mağaza atmosferini tasarlama ve mağaza ortamlarını düzenleme çabası" olarak ifade etmiştir (Kotler, 1973: 50).

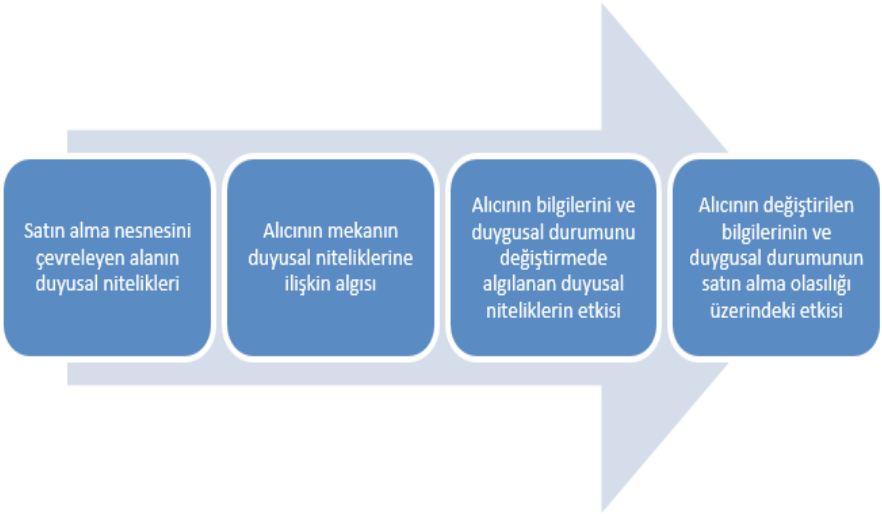
Oyman'a göre mağaza atmosferi; mağaza içerisinde müşterileri etkileyen dekorasyon, renk uyumu ve müzik, mağaza içi mimari özellikler, vitrin düzenlemesi gibi çeşitli fiziksel aktivitelerin bütünüdür. Mağaza atmosferi, işletmenin marka imajını oluşturan ve imajını destekleyen önemli bir unsur olarak tanımlanmaktadır (Oyman, 2018: 19).

Mağaza atmosferi kavramı, literatürde 1970'li yıllardan beri ele alınmakta ve incelenmektedir. Başarılı bir mağaza atmosferi, müşterilerin alışveriş deneyimlerini ve akış deneyimlerini olumlu yönde etkilemekte, mağazanın imajını ve mağaza içerisinde yer alan tüm markaların imajını olumlu yönde desteklemektedir. Mağaza atmosferi unsurları, tüketicilerin satın alma oranını yükseltmek için büyük önem arz etmekte, gerek fiziksel ortamdaki gerekse online ortamdaki perakende işletmeler için önem verilerek uygulanmaktadır. Tüketicilerin hem rasyonel hem de hedonik güdülerle hareket ettiğinin bilincinde ve farkındalığında olan perakendeci işletmeler, mağaza atmosferi unsurlarını bu yönde oluşturarak düzenlemektedirler. Bu sayede kurumsal marka imajını ve tüketici zihnindeki marka konumunu güçlendireceklerini düşünmektedirler.

Yapılan araştırmalar da göstermektedir ki; mağaza atmosferi içerisinde satın alma yapan tüketicilerin büyük çoğunluğu anlık satın alma kararlarını satın alma noktalarındayken vermektedirler. Bu sebepten dolayı, satın alma noktalarında yerine getirilen iletişim çalışmalarının, tüketicilerin satın alma kararlarını olumlu yönde etki etmek üzere düzenlenmesi büyük önem arz etmektedir. Satın alma noktalarında yerine getirilen iletişim çalışmaları unsurlarından birisi de 'mağaza atmosferi'dir. Perakendecilerin başarılı bir kurumsal imaja ve markaya sahip olmak için yaptıkları mağaza atmosferine yönelik çalışmaları 'mağaza içi renkler, müzik, koku, raf, ürün ambalajları, aydınlatma sistemleri ve çalışan personelin görünüşleri' gibi konulardan oluşmaktadır (Ülker 2019: 141-144).

Kotler (1973: 53), mağaza atmosferinin tüketicilerin satın alma kararları üzerindeki etkisini dört basamakta açıklamaktadır. İlk basamakta, satın alma

nesnesi, belirli duyusal niteliklerle karakterize edilen bir alanda bulunmaktadır. Bu duyusal nitelikler, mekana özgü olabilir veya satıcı tarafından mekanın içerisinde, mağaza atmosferinin tüm özellikleri ile tasarlanabilir. İkinci basamakta ise her alıcının, bu alanın yalnızca belirli niteliklerini algılayacağı belirtilmektedir. Alıcının algısı seçici dikkat, çarpıtma ve akılda tutulmayla ilgilidir. Üçüncü basamakta, mağaza atmosferinin algılanan duyusal nitelikleri, alıcıların bilgilerini ve duygusal durumlarını etkileyebilir. Son basamakta ise alıcıların değiştirilen bilgileri ve duygusal durumlarının yansıması olarak satın alma olasılıkları artırılabilir. Kotler'in 4 basamaklı, 'mağaza atmosferi ve satın alma olasılığını destekleyen nedensel zinciri' Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2: Mağaza Atmosferi ve Satın Alma Olasılığını Destekleyen Nedensel Zincir

Kaynak: (Kotler, 1973)

Yapılan bir araştırma çalışmasında, 28 makale üzerinde mağaza atmosferinin satışlar üzerindeki etkisi incenmiş ve bunlardan 25'inde mağaza içi çevre ile müşteri satın alma davranışı arasında önemli bir ilişki bulunduğu görülmüştür. Bu çalışmalar ayrıca, bu ilişkinin bir dizi farklı perakende mağaza türü ve durumu için geçerli olduğunu da göstermiştir. Mağaza atmosferinin bir ortamda geçirilen zamanı etkileyip etkileyemeyeceği konusunda bazı tartışmalar olsa da, atmosferin tüketici harcamaları üzerinde bir etkisi olduğunu ve atmosferik değişkenlerdeki değişikliklerin insanların harcadığı para miktarını ve satın aldıkları ürün sayısını etkilediğini açıkça belirtmek için yeterli kanıtlar vardır, yapılan çalışmalar bu durumu doğrulamaktadır (Turley, Milliman 2000).

Bir başka çalışmada da mağaza atmosferinde hedonik değerlerin kullanılmasının tüketicilerin satın alma davranışı üzerindeki etkisi ölçümlenmiştir. Belirlenmiş mağazaya gelen 150 müşterinin katılımıyla gerçekleşen çalışmada hedonik değerin mağaza atmosferine ve referans gruba önemli ölçüde etki ettiği ölçülmüştür. Mağaza atmosferinde tüketicilere yönelik hedonik değer yaratmak için ve ürünlerin yerinin daha kolay bulunması için açıkça görülebilen kasiyer talimat tabelaları, ürün kurulum tabelaları ve indirimli ürünlerdeki işaretler kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda mağaza atmosferinde kullanılan hedonik değerler ile anlık satın alımların önemli ölçüde etkilendiği görülmüştür. Aynı zamanda hedonik değerin, yüksek dürtü sağlayıp satın alımları da anlamlı şekilde etkilediği ölçülmüştür (Rochmulyani 2017).

Barros ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, mağaza atmosferi unsurlarının müşteriler üzerinde olumlu yönde oluşması istenilen "duygusal tepkiler ve dürtüsel satın alma davranışları" üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmaya ilave olarak, kültür özellikleri de çalışmaya dahil edilerek Brezilya ve Almanya'daki bir moda markasının mağazaları incelenmiştir. 313 tüketicinin katılımıyla elde edilen veriler sonucunda, çoğu mağaza atmosferi faktörünün tüketicilerin duygusal tepkilerini olumlu yönde etkilediği, ancak ülkeler arasında önemli bir fark olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, duyguların dürtüsel satın alma davranışı üzerindeki etkisi, kolektivist tüketiciler (Brezilya) arasında bireycilerden (Almanya) daha güçlü olduğu görülmüştür. Bu nedenle yazarlar çok uluslu şirketlere bir tavsiyede bulunmuşlardır: "Çevre, tasarım ve yerleşim ile ilgili unsurlarda kolektivist kültürlerdeki operasyonlarda, personel faktörlerine daha fazla dikkat ederek mağaza atmosferini geliştirebilirler ve tüketiciler üzerinde hem duygusal tepkileri hem de dürtüsel satın alma davranışlarını teşvik edebilirler". Araştırma çalışmaları sonucu işletmelere yapılan bu tavsiyelerden yola çıkarak, perakende mağazaların tüketici satın alma davranışını destekleyen mağaza atmosferleri yaratılmasına önem vermeleri ve bu konuda gerekli yatırımları yapmaları gerekmektedir.

4.1. Online Mağaza Atmosferini Oluşturan Dış Görünüm ve İç Görünüm Elementleri

Endüstri 5.0 sürecinde yaşanan teknolojik gelişmeler paralelinde gelişen dijital platformlar, gerek masaüstü gerekse mobil cihazlar olarak hayatın her noktasına yayılmaya başladılar. Bu sayede tüketicilerin alışveriş alışkanlıklarında da önemli ölçüde değişimlere yol açtılar. Bu gelişmelerin ve yaşanan değişimlerin

en önemlilerinden birisi de online mağazacılıktır (e-mağazacılık) (Çetintürk 2018: 240).

Teknoloji sahipliği ve kullanım oranı istatistikleri incelendiğinde gelişim ivmesinin gayet olumlu olduğu görülmektedir; Dünya nüfusunun %64,4'ü internete bağlı olup, bu kişilerin %95.6'sı akıllı telefon sahibidir. Ayrıca 2023 yılı içerisinde, hane halklarının internete erişim imkanı %95,5 oranına, internet kullanan birey sayısı ise %87,1 oranına eriştiği görülmektedir (https://data.tuik.gov.tr/Bulten/, 2023). Kullanıcılar günün 7 saat 24 dakikasını sanal ortamda geçirmektedir ve bunun 4 saat 26 dakikası da mobil cihazlardan gerçekleşmektedir (https://wearesocial.com/, 2023). Bu nedenle online mağazalar ve özellikle mobil cihazlar aracılığıyla müşterilerle kurulan iletişim çok önemlidir. Mobil cihazlar, alışveriş konusunda tüketicilere büyük kolaylık sağlayarak alışveriş alışkanlıklarını değiştirmiştir ve geliştirmiştir. Bu alandaki fırsatları gören girişimciler öncelikle sanal alışveriş yapılmak üzere web sitelerini oluşturmuşlardır, sonrasında web sitelerinin mobil uygulamalarını geliştirmişlerdir.

E-ticaretteki rekabet her geçen gün artmakta, sektöre yeni oyuncular eklenmeye devam etmektedir. E-ticaret mobil uygulamalarını rakiplerden farklılaştırarak rekabet avantajı elde etmenin bir yolu da mobil uygulamaların online mağaza atmosferlerinden geçmektedir. Online mağaza atmosferine duyulan güvenin ve memnuniyetin arttırılması sağlandığı takdirde, online alışveriş oranında da artış sağlanabilecektir (Ene, Değerli 2010). Bu sebeple online mağaza atmosferini oluşturan iç ve dış görünüm elementlerinin neler olduğunun ve bu konuda neler yapılması gerektiğinin sistemli bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

- ***Online Mağaza Dış Görünüm Elementleri***

Online mağazanın dış görünümü web sitesinin ana sayfası ile başlar, bu nedenle fiziki mağazanın önü olarak düşünülüp, hazırlanmalı ve düzenlenmelidir. Bu sayede siteye ziyaretçiler çekilebilecek ve ziyaretlerin satışa dönüşme ihtimali artacaktır. Online mağazanın dış görünümü ve mağaza önü faktörleri olarak dikkat edilmesi gereken konular şöyle sıralanabilir:

* Web siteyi oluşturan ana sayfa renk tasarımının nasıl olacağı ve yazı tipinin ne olacağı karar verilmesi gereken önemli konulardır. Kurumsal marka imajı ile tutarlı olmalı ve marka imajını doğru yansıtmalıdır. Ürün ve hizmetlerin tasarımı, üç boyutlu ve iki boyutlu görsellerle marka imajına uygun şekilde hazırlanmalı, kullanıcıların ilgisini çekecek şekilde düzenlenmelidir (Ha, Kwon ve Lennon, Sharron, 2007).

* Web sitesinin tasarımı, kurumsal marka imajı ile uyumlu ve hedef kitleye hitap edecek şekilde düzenlenmelidir ki, kullanıcıları siteye çekilebilsin (Erdal, 2003). Online mağazanın ismi, domain adı, kurumsal marka imajını oluşturup, başarılı bir konumlandırma ile rakiplerden ayrışmasını sağlayacaktır, bu sebeple dikkat çekeci bir isim başarı üzerinde etkili olacaktır.

* Web sitesine farklı platformlardan erişim imkanı sağlayacak şekilde link verilerek düzenlenmelidir. Bu amaçla, farklı arama motorlarından erişim için hipertext kodları sitede yüklenmiş olmalıdır (Kırcova, 2002).

* Web sitesinin ana sayfası, sitenin içi sayfalarına kolay ulaşılmayı sağlayacak ve bilgiye hızlı erişilmesini sağlayacak menüler ile tasarlanmalıdır (Ha, Kwon ve Lennon, Sharron, 2007). Web sitesinde ve mobil uygulamalarda site haritası kullanılmalı veya arama motoru bulundurulmalıdır, bu sayede müşteri tatmini arttırılabilecektir. "Web sitesinde kullanılan yazılımın ne olacağı, web sitesi çözünürlüğünün ne olacağı ve kullanılan dil seçeneklerinin ne olacağı" öncelikle belirlenmesi gereken önemli konulardır (Ene, Değerli 2010).

Yukarıda bahsi geçen tüm özellikler hem web sitelerinin hem de mobil uygulamaların mağaza atmosferini oluştururken geçerlidir.

• ***Online Mağaza İç Görünüm Elementleri***

Online mağaza atmosferini oluşturan "mağazanın iç görünümü" olarak ifade edilen elementler, sitenin vitrini olan ana sayfasından sonra, site içi diğer sayfalara bağlantılar, kullanıcıların yaptıkları gezintilerde karşılaştıkları sayfa içerikleri, ürünlerin yerleşim ve sunumları, ürün ve hizmetlere tıklandıktan sonra ulaşılan genel özelliklerdir. Web sitesini oluşturan mağaza iç görünüm elementleri olarak dikkat edilmesi gereken başlıca unsurlar şunlardır:

* Online mağaza içi görünüm elementlerinden "yerleşim düzeni", online mağazacılıkta kullanılan ürünlerin ve hizmetlerin sitenin içerisinde gruplandırılması ve sıralanması ile oluşturulmalıdır.

* Kullanıcıların ana kategoriden istedikleri ürüne ulaşmalarını sağlamak üzere, ürün sunum hiyerarşisi "Huni" (funnel) methodu kullanılmalıdır.

* Kullanıcıların sorun yaşamamaları için onlara destek verecek interatif bir iletişim kanalına yer verilmesi gerekebilmektedir.

* Kullanıcıların site içerisinde rahatça ve güvenle dolaşmasını sağlayacak güvenlik protokollerinin oluşturulması gerekmektedir. Kullanıcılar, güvenli bir alışveriş imkanının sunulduğu, bilgilerin korunduğu ve ödeme imkanlarının (taksit, indirim, kupon uygulamalrı gibi) güvenli bir şekilde sağlandığı bir ortamdan alışveriş yapmayı tercih edeceklerdir. Bu nedenle bu konulara gereken

hassasiyet gösterilmesi müşteri çekmek, kazanmak ve elde tutmak için çok önemlidir (Çetintürk 2018: 242 - 243).

* Online mağaza atmosferini oluşturan mağazanın iç görünüm elementi olarak, web sitesinin "***online yerleşim düzeni***" fiziksel mağazadan farklı olarak düzenlenmektedir. Mağaza içi yerleşim düzeni; "ızgara, serbest ve yarış pisti" düzeni olmak üzere başlıca üç şekilde düzenlenebilmektedir (Arslan, Bayçu, 2006; akt. Ene, Değerli 2010):

✓ ***Izgara Düzeni***: Online mağazayı ziyaret eden müşterilerin web sitesinden satın almak istedikleri ürün ve hizmetlere ulaşabilmeleri için hiyerarşik bir yapıda düzenleme yapılır (ürün sınıfları, ürünün alt marka çeşitleri, istenilen nihayi ürün vb).

✓ ***Serbest Düzen***: Online mağazada arama motoruna yer verilir, kullanıcı ulaşmak istediği ürün ve hizmete hemen ulaşır.

✓ ***Yarış Pisti Düzeni***: Online mağazada müşteri isteği ürünü seçebilmesi için sitede belirli bir rotayı izlemesi istenir. Yarış pisti düzeninde hazırlanan web sitesinde her sayfada seçim yapmak üzere iki koridora yer verilir. Kullanıcının koridorlardan birini seçmesi ve sonraki sayfalara geçmesi sağlanılır.

* Online mağaza atmosferini oluşturan "***g***örsel ve ***i***şitsel ***unsurlar***" kullanıcıların sitede kalmasını ve daha uzun süre ziyaret etmelerini sağlayan, tekrar ziyaret etme isteği uyandıran önemli etmenlerdir. Görsel unsurlar, web sitesinin sahip olduğu en önemli ve en güçlü avantajlarını oluşturmaktadır. "Web sitesinin tasarımı, genel olarak kullanılan renkler, web sitesinin teması, yazı boyutu ve karakteri, ürün ve hizmetler görselleri, görsellerin yerleşimi, üst ve alt kısımda yer alan menu ve linkler, destek ve iletişim butonu" vb. gibi özellikler görsel unsurları oluşturan elementlerdir. "Web sitesinde yer alan ürün ve hizmetlere ait tanıtım videoları, görüntü ve ses unsurları, web sitesinde yer alan fon müziği" vb. gibi özellikler işitsel unsurları oluşturan elementlere örnek olarak verilebilir (Çetintürk, 2018: 244).

5. Süper Uygulamaların Mağaza Atmosferlerinin İncelenmesi

Bu çalışma ülkemizde faaliyet gösteren süper uygulamaların mağaza atmosferini araştırmak üzere hazırlanmıştır.

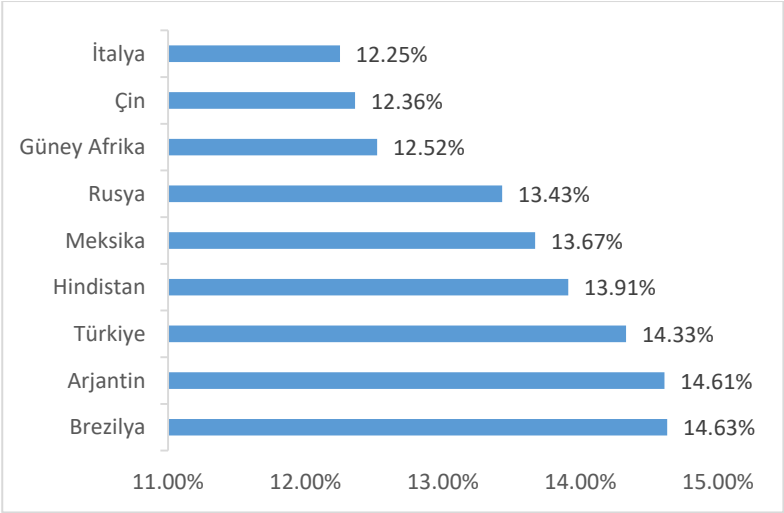
5.1. Türkiye'de E-Ticaret ve Süper Uygulamalar

Ülkemizde internet kullanım sayısının 59 milyon kişiye ulaştığı, bu kişilerin 55,8 milyonunun bir e-ticaret sitesini ziyaret ettikleri tespit edilmiştir

(Webrazzi, 2021). Ülkemizde en sık ziyaret edilen e-ticaret platformları arasında 2022'de ilk üç sırada; "Trendyol, Hepsiburada ve Getir" yer almaktadır. Daha önceki yıllarda Getir'in yerine n11.com ilk sıralarda yer alırken, 2022 yılında Getir ilk sıralara yükselmiş, Yemeksepeti'ni de geride bırakmıştır (Webrazzi, 2022).

Türkiye'de 2023 yılı içerisinde, hane halklarının internete erişim imkanı %95,5 oranına, internet kullanan birey sayısı ise %87,1 oranına eriştiği görülmektedir (https://data.tuik.gov.tr/Bulten/, 2023). Türkiye'de; 2022 yılının ilk yarısındaki e-ticaret hacmi 348 milyar TL'ye yükselerek %116'lık bir artış gerçekleşmiştir. 2022 yılında e-ticaret sitelerinde gerçekleşen toplam sipariş hacmi, %38 artış göstermiştir. Bu artış oranı; 1 milyar 654 milyon adetten 2 milyar 294 milyon adede yükselmeye denk gelmektedir. 2022 yılı ilk altı ayında perakende sektöründeki e-ticaret hacmi 233 milyar TL olarak gerçekleşmiştir (Fintech İstanbul, 2022).

Şekil 3'te, 2023 ile 2027 yılları arasında ülkelere göre beklenen e-ticaret hacimlerinin büyüme oranlarını göstermektedir. Şekil 3'de yer verilen ülkeler arasında %14.33 ile Türkiye büyüme potansiyelinin en yüksek olduğu ülkelerden birisi olarak görülmektedir. Her geçen gün artan e-ticaret hacmi ve sektöre yeni eklenen e-ticaret işletmeleri bu grafiği destekler niteliktedir. Hal böyleyken, ülkemizdeki e-ticaret siteleriyle ilgili daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliği artmaktadır.



Şekil 3: 2023-2027 Döneminde Ülkelere Göre Beklenen E-Ticaret Büyüme Oranları

Kaynak: (Statista, 2023),

Süper uygulama (Super App) kavramı; 2010 yılında ilk olarak Blackberry markasının kurucusu Mike Lazaridis tarafından ortaya atılmıştır (Demiray 2023, Mirza 2021). Lazaridis "en çok uygulamaya sahip değil, en iyi uygulamaya sahip olmak önemlidir" ifadesiyle, süper uygulamaların birçok uygulamanın sağladığı hizmeti tek bir uygulama ile sağladığını vurgulamıştır. Süper uygulamaların, İngilizce ifadesiyle SuperApp'lerin gerçek amacı birçok hizmeti bir arada barındıran bir hizmet sağlamaktır. Süper uygulamalar, kullanıcıların günlük hayatlarındaki ihtiyaçlarını online kullanıcı deneyimleri sağlayarak karşılayabilmektedirler (Mirza 2021).

Literatürde ise süper uygulama, akıllı telefonun çoğu işlevinin tek bir uygulama veya bir dizi uygulama içinde yapılabileceğini varsayan belirli bir uygulama modeli olarak tanımlanmaktadır (Chen ve diğerleri 2018). Alibaba, Tencent, LINE, KakaoTalk, Gojek, Grab, Jio dünya genelindeki süper uygulamalara örnek olarak verilebilir (Steinberg, Mukherjee and Punathambekar, 2022; Jia, Nieborg and Poell, 2022).

Süper uygulamanın ilk örnekleri arasında Çin'den -Wechat ve -Alipay sayılabilir. Her iki örnek de ilk önce sosyal medya uygulaması olarak ortaya çıkmıştır, aynı zamanda mesajlaşma özelliği olan uygulamalardır. Sonrasında "alışveriş, sinema bileti, otel rezervasyonu ve para transferi" gibi farklı türdeki hizmetleri de bünyesine katarak bütün bu hizmetleri tek bir uygulama üzerinden sunan süper uygulamalar haline gelmişlerdir. Süper uygulama akımına, Çin'den sonra Asya'dan Singapur merkezli 'Grab' ve Endonezya merkezli 'Go-Jek' örnek olarak verilebilir. 'Grab' super uygulaması, önceleri araç paylaşım hizmeti sunan bir uygulama olarak yola çıkmıştır. Sonraları Yemeksepeti ve Getir gibi yiyecek, paket hizmeti gibi farklı hizmetler de sunmaya başlamıştır. Daha sonraki yıllarda, Endonezya merkezli OVO'yu satın almıştır ve GrabPay'i kurmuştur. Hizmetleri bünyesine; e-cüzdan, mikro kredi ve sigorta gibi finansal hizmetleri de dahil etmiştir. Daha sonraları hizmetlerine, "GrabBike ile bisiklet kiralama, GrabFresh ile meyve- sebze paket servisi, doktor randevusu" gibi özellikler de ekleyerek bugün 8 farklı ülkede faaliyetlerine devam etmektedir (Mirza, 2021).

Mesajlaşma, sesli ve görüntülü arama, dijital ödemeler, haber toplama, araba çağırma, yemek teslimatı, tek bir uygulama içinde yapılabilecek işlerin listesi kapsamlıdır. Süper uygulamalar, müzikten araç çağırmaya ve paraya kadar işlevleri ve uygunlukları bir araya getirme yetenekleri nedeniyle süperdir. Bu şirketlerin müzik lisansı sahiplerini, taksi şirketlerini ve bankaları masalarına oturmaya ikna etmelerini sağlayan kurumsal büyüklük ve müzakere gücü, süper

uygulama sistemlerinin önemli bir özelliği olarak değerlendirilmelidir. Bu süper uygulamaları, Goggin'in (2021: 58) uygulama mağazalarıyla ilişkilendirdiği 'platform ekonomisindeki tıkanıklıklar' olarak ele almak, günümüz tekelinin veya oligopolünün siyasi ve medya etkilerinin değerlendirilmesine de olanak tanıyacaktır.

Süper uygulamalar her şeyi yapan uygulamalardır, hatta kendi başlarına mega platformlardır. Özellikle Doğu Asya'da çok yaygındırlar. Çin'in WeChat'i veya Güney Kore'nin KakaoTalk'u gibi, Japonya'nın LINE'ı da tek amaçlı bir sohbet uygulamasından günlük kültürel ve ekonomik faaliyetler için her şeyi yapan bir platforma dönüşmüşlerdir. Bu durum Apple'ın iMessage'ından Facebook'un Messenger'ına ve Tencent'in WeChat'ine kadar diğer sohbet uygulamalarında çıkartmaların veya büyük boyutlu emojilerin küresel olarak çoğalmasının da bir nedeni olarak görülmektedir (Steinberg 2020).

Ülkemizde de süper uygulamaların sayısı artmaya devam etmektedir. Trendyol, Getir, Yemeksepeti, Hepsiburada, Migros uygulamaları, ülkemizdeki süper uygulamalara örnek olarak verilebilir. Çünkü bu uygulamalar market alışverişinden giyime, elektronikten taksi çağırmaya, yemek siparişinden mahalle esnafından alışverişe kadar birçok seçeneği bünyesinde barındırmaktadır.

5.2. Çalışmanın Amacı

Ülkemizde e-ticaret sektöründeki büyümenin ne kadar hızlı ve büyük olduğu, aynı zamanda oldukça büyük bir potansiyeli halen içinde barındırdığı yukarıdaki bölümde verilerle açıklanmıştır. Bu nedenle ülkemizde faaliyet gösteren süper uygulamaların potansiyelinin azımsanmayacak boyutta olduğu görülmektedir. Artan e-ticaret hacminden maksimum düzeyde yararlanmak amacıyla, işletmelerin süper uygulamalarının içerisinde yer alan mağaza atmosferlerinin geliştirilmesi önemli bir rekabet avantajı sağlayacaktır. Bu amaçtan yola çıkarak hazırlanan bu çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren en büyük 5 süper uygulamanın mağaza atmosferinin incelenmesi ve değerlendirilmesi yapılmıştır.

5.3. Çalışmanın Kapsamı

Çalışmanın kapsamı Türkiye'de faaliyet gösteren en büyük 5 süper uygulama ile sınırlandırılmıştır. Bunlar "Trendyol, Yemeksepeti, Getir, Hepsiburada ve Migros" uygulamalarıdır:

***Trendyol,** e-pazar yeri olmasının yanı sıra market, su siparişi, yemek siparişi, ikinci el alışveriş (Dolap uygulamasını satın alarak bünyesine dahil etmiştir), kredi, sigorta, montaj gibi hizmetleri de sunmaktadır.

***Hepsiburada** da Trendyol gibi e-pazar yeri olarak başlamıştır. Sonrasında market, su siparişi, uçak bileti, çiçek siparişi gibi özellikleri de bünyesine dahil etmiştir.

***Yemeksepeti,** 2015 yılında Alman devi Delivery Hero tarafından satın alınmış olup, Hepsiburada ve Trendyol'dan farklı olarak yemek siparişi uygulaması olarak ortaya çıkmıştır ve süper uygulama akımından etkilenerek zamanla farklı özellikleri bünyesine dahil etmiştir. Market, kuruyemiş, şarküteri, evcil hayvan ürünleri, kasap, su, manav gibi ürün ve hizmet kategorileri uygulamaya eklenen özelliklerdir.

***Getir,** 2015 yılında kurulmuş ve Unicorn olmuş bir girişimdir. Öncelikle hızlı teslimat özelliğiyle market ürünlerinin siparişini sağlayarak kullanıcı edinmiştir. Sonrasında uygulamasına yemek siparişi, su siparişi, kuruyemiş, şarküteri, evcil hayvan ürünleri, kasap, manav ve iş bulma kategorilerini de dahil etmiştir. Ayrıca Bitaksi, Moov, N11 uygulamalarının altyapılarını da uygulamasına dahil etmiştir.

***Migros,** geleneksel mağazacılığı dijitalle buluşturarak süper uygulama olma yolculuğuna başlamıştır. Öncelikle Migros Sanal Market uygulamasını çıkarmış, sonrasında hızlı market alışverişi kategorisine girerek Migros Hemen'i Migros uygulamasına dahil etmiştir. Migros'un Premium markası olan Macro Online, elektronik eşya ve beyaz eşya kategorilerinin yer aldığı Migros Ekstra da Migros süper uygulaması içerisinde yer almaktadır. Buna ek olarak doğal ve organik ürünlerin yer aldığı TazeDirekt şirketini de bünyesine dahil etmiştir. Ayrıca diğer süper uygulamalarda yer alan yemek siparişi özelliğini de Migros Yemek uygulaması ile süper uygulamaya dahil etmiştir.

Bu uygulamaların seçilmesinin nedeni bünyesinde birden fazla fonksiyonu barındırarak kullanıcılarına farklı hizmetler sunması ve Süper Uygulamalar olarak tanımlanmalarıdır. Verilen hizmetler arasında market alışverişi, mahalle esnafından alışveriş (kasap, kuruyemiş, şarküteri vb.), taksi çağırma, ikinci el kıyafet alışverişi (Trendyol, Dolap uygulaması), giyim alışverişi, elektronik alışverişi, yemek siparişi gibi fonksiyonlar bulunmaktadır.

5.4. Çalışmanın Yöntemi

Öncelikle, literatürdeki süper uygulama tanımı doğrultusunda Türkiye'de hizmet veren süper uygulamalar belirlenmiş ve bu uygulamalar arasından en

büyük beş tanesi seçilmiştir. Çalışmada, online ortamdaki mağaza atmosferi; "online ortamda mağazanın iç dekorasyonu ve yerleşim düzenini oluşturan unsurlar" ve "online ortamda mağazanın dış görünümünü oluşturan unsurlar" açısından ayrıntılı olarak içerik analizi yapılarak değerlendirilmiş ve Tablo oluşturup karşılaştırması yapılarak incelenmiştir.

5.5. Süper Uygulamaların Mağaza Atmosferinin (Mağaza İçi ve Dışı Olarak) İncelenmesi

Süper uygulamaların mağaza atmosferinin incelenmesi; Tablo 1 ve Tablo 2'de Türkiye'de faaliyet gösteren 5 süper uygulama değerlendirilerek yapılmıştır.

Mağaza atmosferi özelliklerinin süper uygulamalar üzerinde incelemesi yapılarak, hem pazarlama açısından hem de bilişim açısından yerine getirilip getirilmediğini incelemek üzere içerik analizi yapılmıştır. Mağaza atmosferini oluşturan unsurlar, seçilen akıllı uygulamalar üzerinde yer alıp almadığı tek tek akıllı uygulamalar üzerinde gözlem yöntemiyle incelenmiştir, "Var" – "Yok" şeklinde araştırılmıştır. Sonuç olarak da, süper uygulamaların mağaza atmosferini oluşturan unsurların birbirleriyle karşılaştırılması yapılmıştır.

"Var" – "Yok" şeklinde yapılan değerlendirmeler aşağıda Tablo 1 ve Tablo 2' de görülmektedir. E-ticaret yapılan web sitesinden farklı bir platform olan akıllı uygulamalar üzerinde mağaza içi ve mağaza dışı olarak tanımlanan özellikler incelenmiştir.

Tablo 1'de süper uygulamaların online mağaza atmosferi özelliklerinden, mağaza dışı özellikler olarak "akıllı uygulamaların ana sayfa özellikleri" incelenmiştir. Online mağazanın ana sayfa özellikleri olarak; "yazılımları, çözünürlükleri, dil seçenekleri, renk kriterlerine uyumlulukları, hedef kitleleri, ana sayfada yer alması gereken menüler, uygulama mağazalarından uygulamaya erişim, uygulamada yer alan ürün seçenekleri" incelenmiştir.

Tablo 2'de ise super uygulama mağaza atmosferi özelliklerinden, mağaza içi atmosferi unsurları olarak "akıllı mağazaların iç sayfa özellikleri" incelenmiştir. Akllı mağazaların iç sayfa özellikleri olarak; "sayfalar arası renk kriterlerine uyumluluk, bilgi sağlama, müzik, uygulama yerleşim düzeni vb. gibi özellikleri" incelenmiştir.

Tablo 1: Akıllı Uygulamaların Ana Sayfa Mağaza Atmosferi Özellikleri

ÖZELLİKLER	**Migros**	**Trendyol**	**Hepsiburada**	**Yemek Sepeti**	**Getir**
Yazılımlar					
Temel yazılımlar	Var	Var	Var	Var	Var
Bilgi alışverişini sağlayan yazılımlar	Var	Var	Var	Var	Var
Mesajları iletmeyi sağlayan yazılımlar	Var	Var	Var	Var	Var
Çözünürlük					
320X480	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu
768X1024	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu
Dil seçenekleri					
Türkçe	Var	Var	Var	Var	Var
İngilizce	Yok	Yok	Yok	Var	Var
Diğer	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Ana Sayfada Renk Kriterlerine Uyumluluk	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu
Hedef Kitle	Genel	Genel	Genel	Genel	Genel
Ana Sayfa Üzerindeki Menüler					
Ürün kategorileri ana başlıkları	Var	Var	Var	Var	Var
Ürün kategorileri alt başlıkları	Var	Var	Var	Var	Var
Çok satanlar menüsü	Yok	Yok	Var	Var	Yok
Yeni ürünler menüsü	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
İndirimli ürünler menüsü	Var	Var	Var	Var	Var
Kampanya menüsü	Var	Var	Var	Var	Var
En Çok Gezilenler	Var	Var	Var	Var	Var
Site içi arama motoru	Var	Var	Var	Var	Var
Yardım menüsü	Var	Var	Var	Var	Var
Üye girişi menüsü	Var	Var	Var	Var	Var
Alışveriş sepeti/Alışveriş arabası	Var	Var	Var	Var	Var

İletişim bilgileri ile ilgili menü	Var	Var	Var	Var	Var
Ödeme seçenekleri ile ilgili menü	Var	Var	Var	Var	Var
Site haritası menüsü	Var	Var	Var	Yok	Yok
Sipariş takibi menüsü	Var	Var	Var	Var	Var
Sipariş ile ilgili diğer menüler	Var	Var	Var	Var	Var
Hakkımızda menüsü	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Uygulamaya ait reklam bandları	Var	Var	Var	Var	Var
Ürünler ile ilgili diğer menülere bağlantılar (site içi bağlantı)	Yok	Var	Var	Yok	Yok
Güvenlik ile ilgili Menüsü	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Anket formu	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Haberler menüsü	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Uygulama Mağazalarından Uygulamaya Erişim	Var	Var	Var	Var	Var
Uygulamada Yer Alan Ürün Seçeneklerine Göre					
Market	Var	Var	Var	Var	Var
Yemek	Var	Var	Yok	Var	Var
Giyim	Yok	Var	Var	Yok	Yok
Beyaz Eşya	Var	Var	Var	Yok	Yok
Kozmetik	Var	Var	Var	Yok	Yok
Diğer Ürünler	Var	Var	Var	Yok	Yok

Tablo 2: Akıllı Uygulamaların İç Sayfa Mağaza Atmosferi Özellikleri

ÖZELLİKLER	**Migros**	**Trendyol**	**Hepsiburada**	**Yemek Sepeti**	**Getir**
Sayfalararası renk kriterlerine uyumluluk	Var	Var	Var	Var	Var
Bilgi Sağlama					
Ürünlerin özellikleri ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Ürünlere uygulanan özel kampanya ve fiyat avantajları ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Ürünlerin 3 boyutlu resimleri	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Ürünlerin 2 boyutlu resimleri	Var	Var	Var	Var	Var
Ürünlerin Slayt görüntüleri	Yok	Var	Var	Yok	Yok
Ürünlerin video gösterimleri (sesli veya görüntülü)	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Güvenlik ile ilgili bilgiler	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Ödeme seçenekleri ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Ürünlerin uygulama içindeki satış şekline göre - Yeni ürün ise	Var	Var	Var	Var	Var
Ürünlerin uygulama içindeki satış şekline göre - İkinci eli ürün ise	Yok	Var	Yok	Yok	Yok
Sipariş ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Satılan ürünlerin ulaştırma şekli ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Yapılan alışveriş ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Müşteri hizmetleri ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Üyelik ile ilgili bilgiler	Var	Var	Var	Var	Var
Kullanıcı uygulama ve ürün deneyim bilgileri	Var	Var	Var	Var	Var
Uygulamaya ait reklam bandları	Var	Var	Var	Var	Var
Fiziksel mağazası var ise nerede olduğuna dair bilgi	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Müzik	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Uygulama yerleşim düzeni	Izgara Düzeni	Izgara Düzeni	Izgara Düzeni	Izgara Düzeni	Izgara Düzeni

Bu çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren, en çok bilinen ve kullanılan süper uygulamaların mağaza atmosferleri değerlendirilmiştir. Mağaza atmosferlerinin, fiziksel mağazaların rekabet gücündeki etkisi birçok çalışma ile ortaya konulmuştur. Ayrıca, online mağaza atmosferinin önemi de literatürde çalışılan konular arasında yerini almıştır. Bu bağlamda, seçilen süper uygulamaların mağaza atmosferlerinin incelenmesi ve rekabet gücü bağlamında değerlendirilmesi uygun görülmüştür.

Çalışma kapsamında ***Trendyol, Hepsiburada, Yemeksepeti, Getir ve Migros*** uygulamaları karşılaştırması yapılarak incelenmiştir:

* İşletmeler arasında öne çıkan en önemli farklılıklardan birisi işletmelerin ilk faaliyet alanlarıdır. Trendyol ve Hepsiburada e-perakende işletmeleri olarak yolculuklarına başlamış işletmelerdir. Getir, hızlı market alışverişi uygulaması olarak ortaya çıkmıştır, Yemeksepeti ise yemek siparişi uygulaması olarak kurulmuştur. 5 süper uygulama arasında, ilk faaliyet alanı bağlamında en farklı olan Migros'tur. Çünkü Migros, orijinalinde fiziksel mağazası bulunan bir perakende zinciridir. Öncelikle süpermarket alışverişinin çevrim içi olarak yapılabileceği ve randevuyla teslim edileceği bir uygulamayla sanal dünyaya girmiş ve sonrasında süper uygulamaya evrilmiştir.

* İşletmeler arasında öne çıkan bir diğer farklılık ise mevcut faaliyet alanları olmuştur. Market alışverişi beş uygulamanın da ortak noktası olarak öne çıkmaktadır. Ancak Trendyol ve Hepsiburada'nın market alışverişi seçeneğini, Trendyol ve Migros'un yemek siparişi özelliğini uygulamalarına dahil etmesi oldukça ilgi çekicidir. Çünkü bu uygulamalar için bahsi geçen özellikler uzmanlık alanlarından, yani ana faaliyet alanlarından farklıdır. Bu uygulamaların yemek ve market alışverişi seçeneklerini bünyelerine dahil etmelerinin sebebi, ziyaretçi sayılarını artırarak mevcut faaliyet alanlarındaki hacmi artırmak ve kullanıcıların uygulama alışkanlıklarını pekiştirmek olduğu düşünülebilir.

* İncelenen uygulamalardan Getir, Migros ve Yemeksepeti oldukça benzer arayüze sahiptir. Açılış sayfalarında süper uygulamanın içerisinde yer alan, diğer uygulamaların seçilebileceği bir ekran kullanıcıları karşılamaktadır. Bunun yanı sıra Trendyol ve Hepsiburada uygulamalarında, diğer uygulamalar e-ticaret sitesinin içerisine gömülmüştür. Bu haliyle Getir, Migros ve Yemeksepeti daha yalın bir online mağaza atmosferi sağlamaktadır.

*İncelenen akıllı uygulamalar, genel olarak birbiri ile uyumlu ve benzer özellikleri gösterdikleri görülmektedir. Süper uygulamaların online mağaza atmosferi özelliklerinden, ***mağaza dışı özellikler olarak,*** "yazılımlar, çözünürlük,

ana sayfada renk kriterlerine uyumluluk, ana sayfa üzerinde yer alan bir çok menüde "***Var"*** olarak tanımlanan ortak mağaza özelliklere sahip oldukları görülmektedir. Süper uygulamaların online mağaza atmosferi özelliklerinden, ***mağaza dışı özellikler olarak,*** "güvenlik ile ilgili menü, anket formu, haber menüsü, yeni ürün menüsü, hakımızda menüsü" vb. gibi bazı konularda ***"Yok"*** olarak tanımlanan online mağaza özelliklerine sahip oldukları görülmektedir.

* Süper uygulamaların online mağaza atmosferi özelliklerinden, ***mağaza içi özellikler olarak***, "sayfalar arası renk kriterlerine uyumluluk, bilgi sağlama konularında yer alan bir çok menüde ***"Var"*** olarak tanımlanan ortak mağaza özelliklere sahip oldukları görülmektedir. ***mağaza içi özellikler olarak***, "ürünlerin video gösterimleri (sesli veya görüntülü), güvenlik ile ilgili detay bilgiler, fiziksel mağazası var ise nerede olduğuna dair bilgi, müzik" vb. gibi bazı konularda "***Yok"*** olarak tanımlanan online mağaza özelliklerine sahip oldukları görülmektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Endüstri 5.0 sürecinin yaşandığı son dönemde, internet kullanıcı sayısı dünya genelinde 5.16 milyara ulaşmıştır ve bu rakam dünya nüfusunun %64.4'üne karşılık gelmektedir. Türkiye'de 2023 yılı içerisinde, hane halklarının internete erişim imkanı %95,5 oranına, internet kullanan birey sayısı ise %87,1 oranına eriştiği görülmektedir (https://data.tuik.gov.tr/Bulten/, 2023). Kullanıcılar günün 7 saat 24 dakikasını sanal ortamda geçirmektedir ve bunun 4 saat 26 dakikası da mobil cihazlardan gerçekleşmektedir". (https://wearesocial.com/, 2023). Bu durum kullanıcıların dijital ortamda sunulan yeni hizmetlere açık olduklarını, yeniliklere adapte olabildiklerini göstermektedir.

Türkiye'de internet kullanım oranı ve e-ticaret sitelerinde geçirilen süredeki artış, internet kullanıcıları için bir çok uygulamayı ve hizmeti bir arada barındıran süper uygulamaların tercih edilme oranlarını da arttırmaktadır. Türkiye'de süper uygulamaların sayısı ve etkinliği gün geçtikçe artmaktadır. Bu durum da süper uygulamalar arasında rekabetin artmasına neden olmaktadır.

Süper uygulamalar, her şeyi yapan uygulamalardır ve kendi başlarına mega platformlardır. Çünkü bu uygulamalar market alışverişinden giyime, elektronikten taksi çağırmaya, yemek siparişinden mahalle esnafından alışverişe kadar birçok seçeneği bünyesinde barındırmaktadırlar. Farklı türdeki hizmetleri de bünyesine katarak bütün bu hizmetleri tek bir uygulama üzerinden sunan süper uygulamalardır.

Türkiye'de faaliyet gösteren süper uygulamaların potansiyelinin azımsanmayacak boyutta olduğu görülmektedir. Artan e-ticaret hacminden maksimum düzeyde yararlanmak için işletmelerin super uygulamalarının içerisinde mağaza atmosferlerinin geliştirilmesi önemli bir rekabet avantajı sağlayacaktır. Bu amaçtan yola çıkarak hazırlanan bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren en büyük 5 süper uygulamanın mağaza atmosferi incelenip değerlendirilmiştir. Çalışmanın kapsamı Türkiye'de faaliyet gösteren en büyük 5 süper uygulama ile sınırlandırılmıştır. Bunlar "Trendyol, Yemeksepeti, Getir, Hepsiburada ve Migros" uygulamalarıdır. Çalışmada, online ortamdaki mağaza atmosferi; "online ortamda mağazanın iç dekorasyonu ve yerleşim düzenini oluşturan unsurlar" ve "online ortamda mağazanın dış görünümünü oluşturan unsurlar" açısından ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Uygulamalar arasında teknik özellikler bakımından kullanıcılara yansıyan büyük farklılıklara rastlanmamıştır. Bahsi geçen uygulamalar App Store ve Play Store'da bulunmaktadır, yani tüm akıllı telefon kullanıcıları için ulaşılabilirdir. Ayrıca teknik altyapıları da akıllı telefonların özelliklerine uyumludur.

Dikkat çeken bir nokta ise Yemeksepeti ve Getir'in İngilizce dil desteği sunarken, diğer uygulamaların ikinci bir dil seçeneği sunmamalarıdır. Ancak şunu da belirtmek gerekir ki Trendyol Türkiye haricinde farklı ülkelerde de hizmet vermektedir ve bu ülkeler için ayrı uygulamalar geliştirmiştir.

Getir ve Trendyol'un kategori bazında daha agresif büyüme stratejileri izledikleri görülmektedir. Trendyol'un yemek, su, hızlı market siparişi kategorilerinin yanı sıra, ikinci el kıyafet alışverişi uygulaması olan Dolap'ı bünyesine dahil etmesi bu duruma örnek olarak verilebilir. Getir ise araba kiralama, taksi çağırma e-ticaret uygulamalarını bünyesine dahil etmiştir, ayrıca 'getiriş' adında kariyer özelliğini de süper uygulamaya eklemiştir.

Diğer öne çıkan nokta ise ürün görselleridir. Trendyol ve Hepsiburada uygulamaları temelde e-ticaret uygulamalarıdır ve bu uygulamaların e-ticaret tarafında uygulama bünyesindeki satıcıların görselleri de eklenmektedir. Her ne kadar ürün görsellerinin bir standardı olsa da hepsi aynı kalitede ve çekicilikte değildir. Ancak bahsi geçen beş uygulamanın market ve yemek sayfalarında görseller, standart ve ilgi çekici şekilde kullanılmıştır.

Mağaza atmosferi, süper uygulamalar için de oldukça önemlidir ve kullanıcılara kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Ancak, süper uygulamalar arasındaki rekabette tek başına en önemli ve en etkili tek silah olmadığı da aşikardır. Bahsi geçen süper uygulamalar, marka kimlikleri oturmuş ve kurumsal uygulamalardır. Hepsi temel teknik ve görsel özellikleri taşımakta ve aynı

zamanda müşteri beklentilerini tatmin etme gücüne sahip olmaktadırlar. Süper uygulamalar bağlamında mağaza atmosferinin tek başına bir rekabet avantajı sağlama silahı olarak sayılmasından çok, kullanıcı deneyimini iyileştirmede faydalanılan bir öge olarak da değerlendirilmesi daha doğru olacaktır. Keza süper uygulamalar arasında rekabeti körükleyen etkenlerin başında kampanyalar, ürün fiyatları ve ürün çeşitliliği gelmektedir. Ancak, bu durum mağaza atmosferinin önemsiz olduğu anlamına gelmemektedir, tam tersine; müşterinin gözüne hitap eden, kullanım kolaylığı sağlayan, karmaşıklıktan uzak bir uygulama ara yüzü süper uygulamalar için bir avantaj değil, zorunluluk olarak düşünülmelidir.

Mağaza atmosferi unsurlarını tüketici dinamiklerine göre şekilendiren süper uygulamalar; dünya çapında sosyal, kültürel ve politik dinamiklere yön veren geleceğin güçlü dijital şirketlerinin ortaya çıkmasını sağlayacaklardır.

Kaynakça

Arslan, F. Müge, Bayçu, Sevil, 2006. *Mağaza Atmosferi,* Ünite 13- Sanal Mağazalarda Atmosfer, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, No:1696, Açıköğretim Fakültesi Yayını No:881, ss.261-281.

Barros, L. B. L., Petroll, M. de L. M., Damacena, C., & Knoppe, M. (2019). Store Atmosphere And İmpulse: A Cross-Cultural Study, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(8), 817–835. https://doi.org/10.1108/IJRDM-09-2018-0209

Chen Y, Mao Z and Qiu JL (2018) *Super-Sticky WeChat and Chinese Society.* Bingley: Emerald Publishing Limited.

Çetintürk, N. (2018), *Mağaza Atmosferi.* İstanbul Üniversitesi Açık Ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları, İstanbul.

Constantinides, E. (2004). Influencing the Online Consumer's Behaviour: The Web Experience", *Internet Research,* 14 (2).

Demiray, K. (2023), Super App Nedir? Super App Örnekleri, https://www.ticimax.com/blog/super-app-nedir-super-app-ornekleri. (Erişim Tarihi: 28.4.2023).

Doyle, P. (2003). *Değer Temelli Pazarlama*, Çeviri: Gülfidan Barış, MediaCat Yayınevi, İstanbul.

Ene, S., (2007). İnternet Üzerinden Alışverişte Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler: Güdülenme Üzerine Bir Uygulama, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.

Ene, S., Değerli, B. (2010.) Elements of Online Store Atmospherics and Investigation on The Web Site. *Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim Uluslararası Konferansı,* 28-30 Nisan 2010, İstanbul.

Erdal, M., (2003). Elektronik Ticarette Web Sitelerinin Yönetimi ve Pazarlama, *Pazarlama Dünyası*, 17 (2003-3).

Fintech İstanbul, (2022). Türkiye ve Dünyadan E-Ticaret Verileri, https://fintechistanbul.org/2022/12/30/turkiye-ve-dunyadan-fintech-e-ticaret-verileri-2022/. (Erişim Tarihi: 14.4.2023)

Goggin, G. (2021). *Apps: From Mobile Phones to Digital Lives*. Cambridge: Polity. https://gist.github.com/serhanozcan/a255cf508db9507eca7db-8322d19e9fa (Erişim Tarihi:13.04.2023)

Ha, Young; Kwon, Wi-Suk ; Lennon, Sharron J. (2007). Online visual merchandising (VMD) of apparel web sites, *Journal of Fashion Marketing and Management*. Bradford, 11 (4), 477-493.

Hoffman, D. L., Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations, *Journal of Marketing.* Chicago: Jul 1996. 60 (3) 50-68, p59.

Jia, L., Nieborg, D. B., Poell, T. (2022). On Super Apps and App Stores: Digital Media Logics in China's App Economy. *Media, Culture & Society,* 44 (8), 1437-1453.

Kırcova, İ. (2002). İnternette Pazarlama, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2. Baskı.

Kotler, P. (1973). Atmospherics as a Marketing Tool. *Journal of Retailing,* 49 (4), 48–64.

Köker, N. E., Köseoğlu, Ö., Yakın, M. (2018). E-Satın Alma Niyeti İnternet ve Sosyal Medya Kullanımı Tarafından Pekiştiriliyor Mu? Üniversite Öğrencileri Üzerine Nicel Bir Araştırma, *Erciyes İletişim Dergisi,* 5 (4), 143-162.

Kulviwat, S., Guo, C., Engchanil, N. (2004). Determinants of Online Information Search: A Critical Review and Assessment, *Internet Research,* 14 (3), 245-253.

Mahfouz, A. Y. M. (2004*). Interactive E-shopping Experience: An Emprical Invertigation,*Texas A&M University, Doktora tezi, USA.

Mirza, Z., E. (2021). "Super App Nedir? Dünya ve Türkiye'deki Super App Örnekleri Nelerdir?". https://medium.com/t%C3%BCrkiye/super-app-nedir-d%C3%BCnya-ve-t%C3%BCrkiyedeki-super-app-%C3%B6rnekleri-nelerdir-4aa25438f40. (Erişim Tarihi 28.4.2023)

Moore, R., Shaw, J. ve Chipp, K., (2005). Eight Years On: An Extended Model of Online Consumer Behaviour, *S.Afr. J. Business Management*, 36 (2), 95-103, p.96.

Oyman, M. (Ed.), (2018), *Mağaza Atmosferi.* Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.

Özata, F. Z. (2005). Özel Pazarlama Sorunları - Düşler Ülkesi İnternet: E-Alışveriş, Deneyim ve Hedonizm, Eşkişehir Anadolu Üniversitesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir. http://www.zeynepozata.org/, (Erişim Tarihi: 10.04.2007).

Rochmulyani, A., W., & Sudarsono, J. T. (2017). "Hedonic Value as Mediating Affects on Store Atmosphere and References Groups on Impulse Buying at Department Stores". Management & Marketing Journal, 15(2), 34–47.

Statista (2023), https://www.statista.com/forecasts/220177/b2c-e-commerce-sales-cagr-forecast-for-selected-countries (Erişim Tarihi: 28.04.2023).

Steinberg, M. (2020). LINE as super app: Platformization in East Asia. Social Media+ Society, 6(2), 2056305120933285.

Steinberg, M., Mukherjee, R., Punathambekar, A. (2022). Media power in digital Asia: Super apps and megacorps. *Media, Culture & Society*, 44(8), 1405-1419.

Temel, E., (2021). *Akış Deneyimi: S-O-R Paradigmasi Temelinde Online İmpulsif Satın Alma Davranışı*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Aydın.

Turley, L. W., and Milliman, R. E. (2000). Atmospherics Effects on Shopping Behavior: a Review of the Experimental Evidence, *Journal of Business Research,* 49(2), 193–211. http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00010-7

TUİK, Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni (2023). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/ (Erişim tarihi: Kasım 2023).

Ülker, Y. (2019). Tüketicilerin Mağaza Atmosferine Verdikleri Önem. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 17 (4), 142–159. https://doi.org/10.18026/cbayarsos.525180

We Are Social, Digital 2023 Report, 2023. https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/digital-2023/. (Erişim Tarihi: 14.4.2023)

Webrazzi, 2022. https://webrazzi.com/2022/10/12/2022-nin-ilk-yarisi-icin-turkiye-dijital-ekosisteminin-one-cikan-verileri/. (Erişim Tarihi: 14.4.2023)

Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggenvenn, A., Tsiros, M., & Schlesinger, L. (2009). Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies. *Journal of Retailing*, 85(1), 31–41. http://dx.doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.001

https://www.trendyol.com/butik/liste/1/kadin, (Erişim Tarihi: Haziran 2023).

https://www.yemeksepeti.com/, (Erişim Tarihi: Haziran 2023).

https://getir.com/, (Erişim Tarihi: Haziran 2023).

https://www.hepsiburada.com/, (Erişim Tarihi: Haziran 2023).

https://www.migros.com.tr/, (Erişim Tarihi: Haziran 2023).

ISBN 978-2-38236-646-2
9 782382 366462
LIVRE DE LYON

livredelyon.com
livredelyon
livredelyon
livredelyon