

# SOSYAL VE BEŞERÎ

BİLİMLERDE ULUSLARARASI  
ARAŞTIRMA VE DEĞERLENDİRMELER

CİLT 2

## EDİTÖRLER

PROF. DR. HAKAN ALTINTAŞ

PROF. DR. MUSTAFA METE

DOÇ. DR. NESLİHAN BOLAT BOZASLAN

ARALIK  
2023

 SERÜVEN  
YAYINEVİ



**Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana**

**Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi**

**Birinci Basım / First Edition • © Aralık 2023**

**ISBN • 978-625-6644-02-1**

**© copyright**

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

**Serüven Yayınevi / Serüven Publishing**

**Türkiye Adres / Turkey Address:** Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

**Telefon / Phone:** 05437675765

**web:** www.seruvenyayinevi.com

**e-mail:** seruvenyayinevi@gmail.com

**Baskı & Cilt / Printing & Volume**

Sertifika / Certificate No: 47083

# SOSYAL VE BEŞERÎ

Bilimlerde Uluslararası Araştırma ve Değerlendirmeler

Cilt 2

Aralık 2023

Editör

PROF. DR. HAKAN ALTINTAŞ

PROF. DR. MUSTAFA METE

DOÇ. DR. NESLİHAN BOLAT BOZASLAN



# İÇİNDEKİLER

## Bölüm 1

### **TEMEL BİLEŞENLER ANALİZİ VE TOPSIS İLE TÜRKİYE'DEKİ İLLERİN SOSYO-EKONOMİK GELİŞİMİŞLİK SIRALAMASI**

Ceren YAMAN YILMAZ ..... 1

## Bölüm 2

### **DİJİTAL VE FİZİKSEL DENEYİMLERİN İŞ BİRLİĞİNDE YENİ BİR PAZARLAMA YAKLAŞIMI: FİJİTAL PAZARLAMA VE UYGULAMALARI**

Bilgen AKMERMER ..... 17

## Bölüm 3

### **SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TRENDLERİ VE HALKLA İLİŞKİLER**

Ali ARICI ..... 33

## Bölüm 4

### **HAVACILIK EMNİYETİ VE HAVACILIK GÜVENLİĞİ**

Tuba ÇÖLLÜ, Filiz EKİCİ ..... 51

## Bölüm 5

### **ULUSLARARASI ATOM ENERJİSİ AJANSI**

Elif DEMİRBAŞ, Beyza ARMAĞAN, Murat IHLAMUR ..... 67

## Bölüm 6

### **MULTİMODAL TAŞIMALARDA SORUMLULUK SİGORTASI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME**

Yunus ALHAN ..... 85

## Bölüm 7

### **SOSYAL MEDYA KULLANICILARI ARASINDA BİR ŞEYLERİ KAÇIRMA KORKUSU (FOMO) ÜZERİNE BİBLİYOMETRİK ANALİZ**

Fatma YİĞİT AÇIKGÖZ, Selin AYGEN ZETTER, Ayşen YALMAN ..... 97

*Bölüm 8*

**SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA İÇİN GERÇEK MALİYET MUHASEBESİ  
YAKLAŞIMININ İNCELENMESİ**

*Emre KAPLANOĞLU*..... 109

*Bölüm 9*

**ŞEHİR MARKA KİŞİLİĞİNİ ÖLÇME**

*Nilsun SARIYER*..... 127

*Bölüm 10*

**MARKA OTANTİKLİĞİNİN YENİLİKLERİN BENİMSENMESİNE  
ETKİSİ**

*Engin YÜCEL, Ezgi KARATAŞ YÜCEL*..... 141

*Bölüm 11*

**KOBİLERDE STRATEJİK YÖNETİMDE DÖNÜŞÜM VE  
PERFORMANS YÖNETİMİ**

*Ekrem SÜZEN*..... 157

*Bölüm 12*

**TAM ZAMANINDA ÜRETİM-KANBAN METODOLOJİSİ: BİR ALAN  
YAZIN TARAMASI**

*Süleyman ŞAHİN*..... 171

*Bölüm 13*

**KURUMSALLAŞMANIN KURUMLAR ÜZERİNDE OLUŞTURDUĞU  
ETKİNİN YÖNETİM DÜZEYLERİ AÇISINDAN SWARA YÖNTEMİ İLE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

*Serdar YARLIKAŞ, Deniz DEMİRDİŞ*..... 189

*Bölüm 14*

**ROMANIN KİMLİĞİ, "YENİ ROMAN" VE YENİ HAYAT ROMANINA  
DAİR BİR İNCELEME**

*Hünkar KARACA YALÇIN*..... 203

*Bölüm 15*

**SOSYAL YARDIMLARIN BİREYLERİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ:  
SOSYAL YARDIMLAR VE İNSANİ GELİŞME ENDEKSİ İLİŞKİSİ**

Ferhat TOPBAŞ, Yağmur AKARSU ..... 219

*Bölüm 16*

**SELÇUK OVASI'NDA (İZMİR) İKLİM ÖZELLİKLERİNDEKİ  
DEĞİŞMELER VE ETKİLERİ**

Yıldız GÜNEY ..... 233

*Bölüm 17*

**TARİHİ BİR ROMAN OLAN DEVİR'E YAPISAL VE TEMATİK  
AÇIDAN BİR BAKIŞ**

Afet DOĞAN ..... 259

*Bölüm 18*

**EĞİTİMDE İLETİŞİM**

Gönül ŞENER ..... 283

*Bölüm 19*

**BULANIK MANTIK VE BULANIK AHP**

Yusuf ERSOY, Nuri Özgür DOĞAN ..... 301

*Bölüm 20*

**ÇEVRE VERGİSİ TÜRLERİNDEN BİRİ OLAN KARBON VERGİSİ VE  
UYGULAMASI**

Mehmet USTA, Bilal GEREKAN ..... 319

*Bölüm 21*

**ENFLASYON HEDEFLEMESİ VE TÜRKİYE UYGULAMASI**

Nezahat Büşra ATASOY, Ayşe DURGUN KAYGISIZ ..... 335

*Bölüm 22*

**TERSİNE LOJİSTİKTE HOMOJEN ARAÇ FİLOLARI İÇİN EŞ  
ZAMANLI DAĞITIM-TOPLAMALI ARAÇ ROTALAMA PROBLEMİ  
UYGULAMASI**

Bilge MEYDAN ..... 355

*Bölüm 23*

**KARBON AYAK İZİ PRATİKLERİ: BİR GAZLI İÇECEK İŞLETMESİNİN  
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YOLCULUĞU**

*Adnan DÖNMEZ, Eren DURMUŞ-ÖZDEMİR* ..... 369

*Bölüm 24*

**ENDÜSTRİ 4.0 VE BİLEŞENLERİ**

*Gülten DEMİRAL*..... 393

*Bölüm 25*

**KARADENİZ BÖLGESİNDE SOMUT OYANAN KÜLTÜREL MİRAS  
DEĞERLERİ: GİRESUN ISLIK DİLİ ODAĞINDA BİR ARAŞTIRMA**

*Haluk CEBECİ* ..... 411

*Bölüm 26*

**FİNANSAL TEKNOLOJİLERİN DÜNÜ, BUGÜNÜ, YARINI HAKKINDA  
TREND VE ÖNGÖRÜLER: YAPILAN ÇALIŞMALAR ÜZERİNE BİR  
LİTERATÜR TARAMASI**

*İsmail DURAK*..... 427

*Bölüm 27*

**DÜNDEDEN BUGÜNE SOSYAL HİZMET**

*Özgür ALTINDAĞ, Oktay TATLİCİOĞLU*..... 449

*Bölüm 28*

**ÖRGÜT SOSYOLOJİSİ: KURAMSAL GELİŞME**

*Suna TEKEL*..... 467

*Bölüm 29*

**KADIN GİRİŞİMCİLİĞİNDE MOTİVASYON**

*Gökçe Yasemin ERSÖZ*..... 481





# Bölüm 1

## **TEMEL BİLEŞENLER ANALİZİ VE TOPSIS İLE TÜRKİYE'DEKİ İLLERİN SOSYO-EKONOMİK GELİŞİMİŞLİK SIRALAMASI**

*Ceren YAMAN YILMAZ*<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, 0000-0002-6922-0664

## Giriş

Coğrafi birimlerin sosyo-ekonomik gelişmişliklerinin araştırılması, yaşam kalitesini ölçen çalışmaların yapılması ve refah seviyelerinin ortaya konmasını öncelleyen araştırmalar 60 yılı aşkın bir süredir ekonomistlerin, araştırmacıların ve politika yapımcıların ilgisini çekmiştir. Günümüzde, farklı analiz yöntemleri ve göstergeler kullanılarak söz konu çalışmalar halen analistlerin merakını celbeden bir konu olma özelliğini korumaktadır. Uluslararası ölçekte söz konusu alanlarda yapılan pek çok çalışma, Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organisation - WTO), Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wild Fund for Nature – WWF), Dünya Bankası, OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) ve Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization- WHO) gibi kuruluşlar tarafından desteklenmekte ve periyodik olarak tekrarlanarak erişime açılmaktadır. Bu bağlamda politika yapımcıların, yoksullukla mücadele etmek, vatandaşların yaşam kalitelerini iyileştirmek ve sorumlu oldukları coğrafi birimlerin gelişmişliklerine katkıda bulunmak amacıyla doğru bilgilere ve araştırmalara ulaşmaları önem arz etmektedir.

Ülkemizde söz konusu alandaki öncü çalışmalar, 1960 yılında T.C. Başbakanlık'a bağlı olarak kurulan Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı (DPT) tarafından yapılmıştır. DPT, 2011 yılında T.C. Kalkınma Bakanlığı olarak yeniden organize edilmiş, 2018 yılında Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ile Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü birleştirilerek Cumhurbaşkanlığı bünyesinde Strateji ve Bütçe Başkanlığı oluşturulmuştur. Günümüzde sosyo-ekonomik gelişmişlikle ilgili çalışmalar, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı himayesinde yapılmaktadır. Kalkınma planlarına kaynaklık etmesi bakımından hazırlanmasına başlanan bu araştırmalar kısaca özetlenmiştir. Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE) başlığı altında, ilçe bazında ilk olarak 1966 yılında, il bazında ise 1969 yılında yayımlanmıştır. İl bazında yayımlanan ilk çalışma, 67 ili kapsamakta, 1963-1967 yılları için 22 gösterge ile gerçekleştirilmiştir. Endeksler oluşturmak suretiyle, iller için sosyo-ekonomik bir projeksiyon sunulmuştur. 1972 yılında yayımlanan ikinci çalışma, 1963-1970 yıllarını kapsamakta ve ilk çalışmadaki eksiklikler giderilerek, veriler yeniden toplanmış, bir anlamda çalışma yeniden yapılmıştır. 1980 yılında, “İller için Bir Gelişmişlik Göstergesi ve Sıralama” başlığı ile yeni bir çalışma yayımlanmıştır. Bu zamana kadar kullanılan endeksleme, taksonomi gibi metotlara alternatif olarak temel bileşenler analizi kullanılmıştır. İllere ait 56 değişken kullanılan çalışmada, ilk kez illere gelişmişlik sıralamaları yapılmıştır. İstanbul, Ankara ve İzmir illeri, sırasıyla ilk üç sırada yer almaktadır. İl ve İlçelerin Ekonomik ve Sosyal Gelişmişlik Seviyelerinin Tespiti Araştırması, 1985 yılında yayımlanmış ve temel bileşenler

analizi ile analizler gerçekleştirilmiştir. Türkiye'deki 67 il için 52 gösterge kullanılarak, il ve ilçeler için ayrı ayrı sıralama yapılmıştır. İstanbul, Ankara ve İzmir illeri sırasıyla, birinci, ikinci ve üçüncü sırada yer almışlardır. 1991 yılında yayımlanan çalışmada, yine temel bileşenler analizi tercih edilmiş, 73 il için 52 tane gösterge analize dâhil edilmiştir. İstanbul, Ankara ve İzmir illerinin ilk üç sırada olduğu göze çarpan bir detay olarak değerlendirilmiştir. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda vurgulanan, bölgesel gelişmişlik farklarının giderilmesine yönelik politikaların gerçekleştirilmesinde ilk adım, yerel ve sektörel bazda sosyo-ekonomik gelişmişliğin tespit edilmesi, bilimsel yöntem ve tekniklerle yapılan bu tür tespitlerle hem mevcut durumun analizinin yapılması hem de "gelişmenin yönü" konusunda da daha gerçekçi ve tanımlayıcı sonuçlar elde etmenin amaçlandığı bu çalışmada illerin sıralanması için temel bileşenler analizi kullanılmıştır. 76 il için sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması yapılmış, buna ek olarak yedi coğrafi bölge için de aynı sıralama gerçekleştirilmiştir. Devlet Planlama Teşkilatı himayesinde hazırlanan son araştırma 2003 yılında yayımlanmıştır. Sosyo-ekonomik gelişmişlik araştırmasının kapsamı genişletilerek, 81 il, 7 coğrafi bölge, İBBS (İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması) Düzey-1 ve Düzey-2 için sıralamalar yapılmıştır. Temel bileşenler analizinin kullanıldığı çalışmada, 58 gösterge kullanılmıştır. Gelişmişlik bakımından iller beş gruba ayrılmış, birinci derecede gelişmiş illerin İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli ve Bursa olduğu gösterilmiştir. Bu tarihe kadar yayımlanan en kapsamlı çalışma özelliğini taşımaktadır. T.C. Kalkınma Bakanlığı tarafından 2011 yılında yayımlanan, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması'nda (SEGE-2011), sekiz başlık altında toplam 61 gösterge kullanılmış ve temel bileşenler analizi kullanılarak sıralamalar yapılmıştır. İstanbul, Ankara, İzmir illerinin ilk üç sırada bulunma durumu değişmemiştir. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı himayesinde 2017 yayımlanan İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2017), güncel olarak paylaşılan son araştırma özelliği taşımaktadır. İller ve İBBS Düzey-2 bölgeleri için, 52 gösterge kapsamında temel bileşenler analizi kullanılarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması, ilk sırada İstanbul, ikinci sırada Ankara ve üçüncü sırada İzmir olacak şekilde sunulmuştur. Ulusal bazda yapılan sosyo-ekonomik gelişmişlik araştırmaları, DPT, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yanı sıra TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) tarafından da yapılmaktadır. Aynı minvalde olmasa da, illere ait yaşam endeksleri ve benzer birçok araştırma ile veri seti araştırmacılar ve kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Ülkeler veya coğrafi birimler arasındaki gelişmişlik farklılıklarına ve ülke içinde iller/ilçeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarına dünyanın her yerinde rastlanmaktadır. Kentler arasındaki gelişmişlik farkı sadece gelişmekte olan ülkelerde değil, gelişmiş ülkelerde de görülebilmektedir (Turanlı, vd., 2009, s.1, DPT, 1996, s.3). Bu gelişmişlik farklarından tamamen kurtulmak mümkün olmasa da, uygulanacak politikalar ve alınacak önlemler sayesinde azaltılması yoluna gitmek doğru olacaktır. İller arası gelişmişlik farklarının nedenleri, sosyal, siyasal, kültürel, coğrafi ve ekonomik nedenler başlıkları altında toplanabilir. Ulaşım ve haberleşme olanakları, iklim ve bitki örtüsü, yer altı zenginliklerinin olup olmaması, ticaret limanlarına uzaklık, kamu ve özel yatırımlar için cazibe merkezi olma durumu, kalkınmada öncelikli hâl, eğitim seviyesi, nitelikli işgücü ve girişimci nüfus barındırma durumu gibi nedenler iller arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişliği etkilemektedir (Öksüz, 2021, s37).

Sosyo-ekonomik gelişmişlik, refah seviyesi ve yaşam kalitesi gibi kavramların karmaşık yapısından dolayı, bu olguları tek göstergeye indirgemek veya bu şekilde ifade etmek yanıltıcı sonuçlar doğurabilmektedir. Buna ek olarak sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırmalarında, çok sayıda göstergenin eşit ağırlıklı biçimde analize dâhil edilmesi halen kullanılmakta olsa da, göstergelerin farklı ağırlıklar kullanılarak sıralama yapılmasının daha doğru olduğu düşünülmektedir. Bu itibarla, söz konusu çalışmada Türkiye'deki illere ait sekiz ana başlık altında toplanan 47 gösterge analize dâhil edilmiştir. 2020 yılına ait göstergeler Türkiye İstatistik Kurumu'nun web sayfasından alınmıştır. Çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden biri olan temel bileşenler analizi (TBA), göstergelerin ağırlıklarının hesaplanmasında, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemi ise illerin sıralamasında kullanılmıştır. Temel bileşenler analizi uygulamasında SPSS v.25 ve TOPSIS uygulamasında ise Microsoft Office Excel kullanılmıştır.

## **Yöntem**

Gelişmişlik gibi teoride ve uygulamada net bir şekilde tanımlanması zor, nedenleri ve sonuçları tek bir değişkene indirgenemeyecek bir olgunun, hangi yöntemlerle araştırılması gerektiği süregelen tartışmalardan biridir. Bu çalışmada, Türkiye'deki illerin araştırma kapsamına alınan göstergeler bakımından sıralanması amaçlanmıştır. Sıralama yapmak için TOPSIS yöntemi tercih edilmiştir. TOPSIS, ağırlıkların önceden belirlenmesini gerektiren bir yöntem olduğundan öncelikle, değişkenlerin ağırlıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda ise temel bileşenler analizinde yararlanılmıştır.

## **Temel Bileşenler Analizi**

Karl Pearson tarafından ilk kez 1900'lerin başında tanıtılan, temel bileşenler analizinin şekilsel yaklaşımı, Hotelling (1933) ve Rao (1964) tarafından geliştirilmiştir (Timm, 2002, s.469). Temel bileşenler analizi, çok

sayıda değişken arasındaki karşılıklı ilişkileri analiz etmek ve bu değişkenleri ortak temel boyutları (bileşenler) cinsinden açıklamak için kullanılacak istatistiksel bir yaklaşımdır. Yöntemin amacı, bir dizi orijinal değişkende bulunan bilgileri, en az bilgi kaybıyla daha küçük bir varyasyon seti (bileşen) ile ifade etmenin bir yolunu bulmaktır (Hair, vd., 2014, s.16).

Temel bileşenler analizinin esas amacı,  $p$  tane değişkeni, kayda değer bir bilgi kaybına uğramadan, bu değişkenleri temsil edebilecek daha az sayıda değişkene indirgemek ve indirgenmiş yeni değişkenler ile araştırmanın amacı doğrultusunda en güvenilir sonuçlara ulaşmaktır (Alpaykut, 2017, s.378). İlk temel bileşen, bileşen puanlarının varyansını en üst noktaya çıkarmak suretiyle, birimleri en üst düzeyde ayıran değişkenlerin doğrusal bileşeni olarak tanımlanabilir. İkinci temel bileşen korelasyonlardan oluşmakta ve ilk bileşenle korelasyonu olmayan, değişkenliği en fazla ortaya koyan değişkenlerin doğrusal kombinasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır. Sonraki bileşenler artık korelasyonlardan en yüksek değişkenliği ortaya koyar ve önceki tüm bileşenlere dik pozisyonadadır. Temel bileşenler, ilk bileşenden son bileşene kadar, en yüksekten en düşük varyansı açıklayacak şekilde sıralıdır. Bileşenlerin dik olması sebebiyle, farklı analizlerin başlangıcında kullanılmaları sonuçların yorumlanmasını kolaylaştırmaktadır (Totan ve Baloğlu, 2020, s.640).

$n$  tane gözlem (birey) ve  $p$  tane değişkenden oluşan veri matrisi,  $X_{pxn}$  boyutlu olacaktır. Analiz aşamasında  $X$  ham veri matrisi de, standartlaştırılmış  $Z_{pxn}$  matrisi de kullanılabilir.  $X$  ham veri matrisi ile işlemler gerçekleştirildi ise, temel bileşenlerin tespit edilmesinde varyans-kovaryans matrisi,  $Z$  standartlaştırılmış veri matrisi kullanıldı ise korelasyon matrisi tercih edilmelidir. Hangi veri matrisinin kullanılacağına verilerin ölçü birimlerine bakarak karar verilir. Değişkenlerin ölçü birimleri ve varyanslarının birbirine yakın olması durumunda kovaryans matrisinin, aksi durumda korelasyon matrisinden yararlanılması önerilmektedir (Tatlıdil, 2002, s.138).

Temel bileşenler analizinin uygulama aşamaları aşağıda verilmiştir (Yaman Yılmaz, 2020, s.475):

1. Değişken kümelerinin seçilmesi ve ölçülmesi,
2. Korelasyon matrislerinin oluşturulması,
3. Bileşen kümelerinin korelasyon matrislerinden elde edilmesi,
4. Temel bileşen sayısının saptanması,
5. Sonuçların tartışılması.

Temel bileşenler analizi, seçilen değişkenlerden belirli karakteristikleri gösterenlerin (ortak faktörlere indirgenebilenlerin) bir araya getirilmesine, dolayısıyla değişkenlerin seçimindeki ve ağırlıklandırılmasındaki subjektifliğin giderilmesine ve gelişmişliğin çeşitli boyutları için birbirinden bağımsız göstergeler elde edilmesine imkân veren bir yöntemdir (DPT, 1980, s.2).

## TOPSIS

Çok kriterli karar verme yöntemleri, birbiri ile çelişen birden çok kriterin bulunması halinde karar vermeye analitik bir bakış açısı kazandırmak amacıyla kullanılmaktadır. Yöntemlerin odak noktası, bir dizi alternatifin sıralanması ve seçilmesidir (Hwang ve Yoon, 1981, s.1, Zanakis, vd., 1998, s.507, Opricovic ve Tzeng, 2004, s.445). Bu tür problemler gerçek hayattaki karar durumlarında yaygındır ve dolayısıyla bu yöntemlerin çevresel, sosyo-ekonomik, finansal ve yönetim bağlamında son derece geniş bir uygulama alanı bulunmaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinin başarısı, alternatiflerin birden çok ve arasında çalışmalar bulunan kriterler tarafından değerlendirilmesinde özellikle ortaya çıkmaktadır. Zeleny (1982), Hwang ve Yoon (1981) tarafından ortaya konulan TOPSIS yöntemi, söz konusu durumlarla başa çıkmak için yaygın biçimde kullanılmaktadır. TOPSIS yönteminin temel prensibi, seçilen alternatifin ideal çözüme en kısa mesafeye ve ideal çözümün antitezine (genellikle negatif ideal veya anti-ideal çözüm olarak adlandırılır) en uzak mesafeye sahip olmasıdır. İdeal çözümden kasıt, her bir kriterin elde edebileceği en iyi değerlerin kümesidir (kârın maksimum, maliyet kriterlerinin minimum olması). Negatif ideal çözüm ise bunun tam tersidir, yani ulaşılabilir en kötü kriter değerlerinin kümesidir (kârın minimum, maliyet kriterlerinin maksimum olması). Çok kriterli karar verme yöntemleri, tüm alternatiflerin her bir kriter veya nitelik açısından değerlendirilmesi ile elde edilen karar matrisine dayanmaktadır.

TOPSIS prosedürü aşağıda verilen adımlardan oluşmaktadır (Carbonaro, 2011, s.2, Yüce, 2018, s.30):

**1. Karar matrisinin oluşturulması:** Karar matrisi A ile ifade edilir ve analizin başında araştırmacı(lar) tarafından oluşturulması gerekir. Satırlarda alternatifler ve sütunlarda kriterler olacak şekilde oluşturulan matrisin görünümü aşağıda verilmiştir.

$$A_{ij} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \cdots & a_{1N} \\ a_{21} & a_{22} \cdots & a_{2N} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{M1} & a_{M2} \cdots & a_{MN} \end{pmatrix} \quad (1)$$

**2. Normalleştirilmiş karar matrisinin hesaplanması:** Karar matrisinin elemanlarından, (2) numaralı eşitlik kullanılarak, normalleştirilmiş karar matrisi elde edilir. Bu matris R ile ifade edilir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^M a_{kj}^2}} \quad (2)$$

**3. Ağırlık katsayılarının hesaplanması:** TOPSIS yönteminde, ağırlıkların önceden belirlenmesi gerekmektedir. Bu itibarla tercih edilen bir yöntem ile kriterlere ait ağırlıklar hesaplanmalı ve bir sonraki aşamaya geçilmelidir.

**Normalleştirilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılması:** Kriterlere ilişkin belirlenen ağırlık değerleri  $W_i$ , R matrisinin ilgili elemanları ile çarpılarak, V matrisi elde edilir. Kriterlere ait ağırlıklar toplamının 1 olması gerekmektedir. Oluşan matrisin görünümü aşağıda verilmiştir.

$$V_{ij} = \begin{pmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} \cdots & w_N r_{1N} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} \cdots & w_N r_{2N} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ w_1 r_{M1} & w_2 r_{M2} \cdots & w_N r_{MN} \end{pmatrix} \quad (3)$$

**İdeal  $A^*$  ve negatif ideal  $A^-$  çözümün tanımlanması:** İdeal çözüm seti, V matrisindeki elemanların yani sütun değerlerinin en büyüklerinin seçilmesi ile oluşturulmaktadır. Özellikleri aşağıda verilmiştir.

$$A^* = \left\{ \left( \max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left( \min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \mid i = 1, 2, 3, \dots, M \right\} \quad (4)$$

$$A^- = \left\{ v_1^*, v_2^*, v_3^*, \dots, v_N^* \right\} \quad (5)$$

Negatif ideal çözüm seti ise, V matrisindeki sütun değerlerinin yani ağırlıklı elemanların en küçükleri seçilerek elde edilir. Matematiksel gösterimleri (6) ve (7)'de sunulmuştur.

$$A^- = \left\{ \left( \min_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left( \max_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \mid i = 1, 2, 3, \dots, M \right\} \quad (6)$$

$$A^- = \left\{ v_1^-, v_2^-, \dots, v_N^- \right\} \quad (7)$$

Burada,  $J = \{j=1,2,3,\dots,N\}$  fayda kriteri ile ilişkilidir,  $J' = \{j=1,2,3,\dots,N\}$  maliyet kriteri ile ilişkilidir.

**Öklid uzaklığı kullanılarak ayırma ölçülerinin hesaplanması:** Öklid uzaklığı kullanılarak her bir alternatifin ideal ve negatif ideal çözüme olan uzaklığı hesaplanır.  $S_i^*$  ideal ayırma ölçüsü ve  $S_i^-$  negatif ayırma ölçüsü olarak adlandırılmaktadır. Aşağıda sunulan formüllerin her bir sütuna uygulanması ile söz konusu ölçüler hesaplanmaktadır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^N (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (8)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^N (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (9)$$

**Görelî Yakınlığın Hesaplanması ve Sıralama:** Önceki adımda hesaplanan  $S_i^*$  ve  $S_i^-$  ölçüleri kullanılarak, ideal çözüme olan göre yakınlık hesaplanır. Bu değer  $C_i^*$  ile ifade edilir.  $C_i^*$  değeri,  $0 \leq C_i^* \leq 1$  aralığında yer almakta ve (10) numaralı eşitlik vasıtasıyla hesaplanmaktadır.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^* + S_i^-} \quad (10)$$

$C_i^* = 1$  olması durumu i. karar seçeneğinin pozitif ideal çözüm noktasında,  $C_i^* = 0$  olması durumu ise karar seçeneğinin negatif ideal çözüm noktasında bulunduğu anlamına gelmektedir.

### Uygulama ve Bulgular

Çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) yayınladığı 2020 yılına ait veriler kullanılmıştır. Temel bileşenler analizi SPSS v.25 ve TOPSIS uygulaması ise Microsoft Office Excel programları kullanılarak yapılmıştır. Kullanılan göstergeler Tablo 1'de sunulmuştur.



**Tablo 1. Kullanılan Göstergeler**

Boyut	Kriter No	Gösterge (ölçüm değeri)	Veri Kaynağı
Çevre ve Enerji	1	Atık hizmeti verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%)	TÜİK
	2	Atıksu Arıtma Hizmeti Verilen Nüfus Oranı (%)	
	3	Kişi Başı Günlük Atıksu Miktarı (L/Kişi-Gün)	
	4	Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfus Oranı (%)	
	5	İçme Suyu Şebekesi Bulunan Nüfus Oranı (%)	
	6	İçme Suyu Arıtma Hizmeti Verilen Nüfus Oranı (%)	
	7	Kişi Başına Elektrik Tüketimi (kWh)	
Eğitim ve Kültür	8	Okuma Yazma Bilmeyen Sayısı	TÜİK
	9	Sinema Salon Sayısı	
	10	Sinema Film Sayısı	
	11	İlkokul /Öğretmen başına düşen öğrenci sayısı	
	12	Ortaokul /Öğretmen başına düşen öğrenci sayısı	
	13	Ortaöğretim /Öğretmen başına düşen öğrenci sayısı	
	14	İlk ve ortaokul /Derslik başına düşen öğrenci sayısı	
İnşaat ve Konut	15	Ortaöğretim /Derslik başına düşen öğrenci sayısı	TÜİK
	16	Konut satış sayıları (toplam)	
	17	Konut satış sayıları (ilk satış)	
	18	Yapı ruhsatına göre bina sayısı	
	19	Yapı ruhsatına göre daire sayısı	
	20	Yapı ruhsatına göre yüzölçümü (metrekare)	
	21	Yapı kullanma izin belgesine göre bina sayısı	
22	Yapı kullanma izin belgesine göre daire sayısı		
Nüfus ve Demografi	23	Yapı kullanma izin belgesine göre yüzölçümü (metrekare)	TÜİK
	24	Toplam Nüfus	
	25	Net Göç Hızı (‰)	
	26	Kaba Doğum Hızı (‰)	
	27	Kaba Ölüm Hızı (‰)	
	28	Toplam Doğurganlık Hızı (‰)	
	29	Kaba Evlenme Hızı (‰)	
30	Kaba Boşanma Hızı (‰)		
Sağlık ve Sosyal Koruma	31	Doğuşta Beklenen Yaşam Süreleri (yıl)	TÜİK
	32	Toplam yaş bağımlılık oranı (%)	
	33	Ortalama hanehalkı büyüklüğü	
	34	Yüzbin kişi başına toplam hastane yatak sayısı	
	35	Bin kişi başına düşen toplam hekim sayısı	
	36	Hastane sayısı	
	37	Hastane yatak sayısı	
Sanayi	38	Girişim sayıları	
Tarım ve Hayvancılık	39	Tarım Alanı (dekar)	
	40	Ortūaltı Tarım Alanı (dekar)	
	41	Yumurta Tavuğu Sayısı (adet)	
	42	Canlı hayvanlar değeri (bin TL)	
Ulaştırma ve Haberleşme	43	Motorlu kara taşıtları sayısı (yıllık)	
	44	Bin kişi başına otomobil sayısı	
	45	Trafik kaza sayıları	
	46	Kaza ölü sayısı	
	47	Kaza yaralı sayısı	

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye'deki illerin sosyo-ekonomik gelişmişliklerine göre sıralamasının yapılmasıdır. TOPSIS yöntemi vasıtasıyla sıralama işlemi yapılmış ve bu yöntemin başında hesaplanması gereken kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi aşamasında ise TBA kullanılmıştır. Türkiye'de bulunan 81 il alternatifler, 8 ana başlık altında ifade edilen toplam 47 değişken ise kriterler olarak analize dâhil edilmiştir.

Temel bileşenler analizinin bu çalışmadaki rolü kriter ağırlıklarının belirlenmesidir. Alpaykut (2017)'de belirttiği üzere, pek çok çalışmada ağırlıkların belirlenmesinde temel bileşenler analizi kullanılırken ya sadece ilk temel bileşen dikkate alınmakta ya da takip eden diğer bileşenler kullanılarak

ağırlıklar hesaplanmaktadır. Bu çalışmada, özdeğeri 1'den büyük, istatistiksel olarak anlamlı tüm temel bileşenler kullanılarak ağırlıklar hesaplanmıştır. Temel bileşenler analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı 7 bileşen ortaya çıkmıştır. Bu 7 temel bileşen tüm değişkenliğin %83,33'ünü açıklamaktadır. Bu kabul edilebilir bir orandır. Birinci temel bileşen tek başına tüm değişkenliğin % 41,54'ünü açıklamaktadır. Sadece birinci temel bileşen ile ağırlıkların belirlenmesi işlemi, yanıltıcı sonuçlarla karşı karşıya kalmamıza sebep olabilmektedir. Bu nedenle, önce tüm kriterlerin anlamlı 7 temel bileşen içindeki temel bileşen yüklerinin ortalaması alınmış ve sonrasında ortalamalar toplamı bire eşit olacak biçimde standartlaştırılma işlemi yapılmıştır. Hesaplanan bu değerler, TOPSIS yönteminde kriter ağırlıkları olarak analize dahil edilmiştir. Kriter ağırlıkları Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Temel Bileşenler Analizi ile Elde Edilen Kriter Ağırlıkları

Kriterler	Ağırlıklar	Kriterler	Ağırlıklar	Kriterler	Ağırlıklar	Kriterler	Ağırlıklar
K1	0,0043	K13	0,03603	K25	0,00534	K37	0,011
K2	0,01625	K14	0,04263	K26	0,03219	K38	0,00942
K3	0,00015	K15	0,03331	K27	0,02321	K39	0,03558
K4	0,00743	K16	0,02445	K28	0,03081	K40	0,00261
K5	0,01556	K17	0,0196	K29	0,03548	K41	0,02511
K6	0,03542	K18	0,02487	K30	0,00452	K42	0,00317
K7	0,00232	K19	0,02707	K31	0,02752	K43	0,02255
K8	0,03401	K20	0,02689	K32	0,02412	K44	0,00091
K9	0,01646	K21	0,02091	K33	0,03773	K45	0,02759
K10	0,01691	K22	0,02023	K34	0,0175	K46	0,02513
K11	0,04136	K23	0,02303	K35	0,01806	K47	0,00148
K12	0,04607	K24	0,0203	K36	0,02339		

Kriterlere ait ağırlıkların hesaplanması, çok kriterli karar verme yöntemlerinin en kritik aşaması olarak kabul edilmektedir. TOPSIS uygulamasına ait karar matrisi oluşturulmuş 81 x 47 boyutlu karar matrisi, normalleştirilmiş karar matrisi, ağırlıklandırılmış normalize matrisler oluşturulan sayfa düzenini bozmamak amacıyla eklenmemiştir. Sonuçlar, illere ait elde edilen performans skoru sıralaması üzerinde yorumlanmıştır. Söz konusu sıralama Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3. TOPSIS Yöntemi ile Elde Edilen Sıramalar**

İller	Performans Skoru	Sıralama	İller	Performans Skoru	Sıralama
İstanbul-34	0,56422	1	Çanakkale-17	0,39736	42
Ankara-6	0,50358	2	Kırşehir-40	0,39733	43
İzmir-35	0,49986	3	Çorum-19	0,39732	44
Bursa-16	0,48978	4	Düzce-81	0,39730	45
Mardin-47	0,39965	5	Samsun-55	0,39721	46
Gaziantep-27	0,39945	6	Kırklareli-39	0,39718	47
Artvin-8	0,39934	7	Uşak-64	0,39714	48
Diyarbakır-21	0,39932	8	Bayburt-69	0,39711	49
Bitlis-13	0,39911	9	Muğla-48	0,39704	50
Van-65	0,39900	10	Elazığ-23	0,39697	51
Adıyaman-2	0,39869	11	Karabük-78	0,39692	52
Erzurum-25	0,39862	12	Niğde-51	0,39684	53
Adana-1	0,39846	13	Nevşehir-50	0,39676	54
Trabzon-61	0,39845	14	Rize-53	0,39670	55
Kocaeli-41	0,39814	15	Burdur-15	0,39668	56
Siirt-56	0,39811	16	Kütahya-43	0,39666	57
Konya-42	0,39810	17	Bartın-74	0,38665	58
Bingöl-12	0,39799	18	Erzincan-24	0,38660	59
Kayseri-38	0,39798	19	Balıkesir-10	0,38659	60
Hatay-31	0,39797	20	Tunceli-62	0,38637	61
Şanlıurfa-63	0,39789	21	Ardahan-75	0,38633	62
Kilis-79	0,39787	22	Ordu-52	0,38619	63
Osmaniye-80	0,39785	23	Zonguldak-67	0,38609	64
İsparta-32	0,39779	24	Amasya-5	0,38608	65
Malatya-44	0,39776	25	Tokat-60	0,38598	66
Tekirdağ-59	0,39774	26	Şırnak-73	0,38546	67
Karaman-70	0,39773	27	Yozgat-66	0,38536	68
Aydın-9	0,39772	28	Muş-49	0,37961	71

Denizli-20	0,39771	29	Sinop-57	0,37935	72
Bolu-14	0,39769	30	Batman-72	0,37899	73
Eskişehir-26	0,39768	31	Kars-36	0,37842	74
Mersin-33	0,39763	32	Kastamonu-37	0,37821	75
Sivas-58	0,39756	33	Edirne-22	0,37533	69
Afyonkarahisar-3	0,39755	34	Gümüşhane-29	0,37500	70
Sakarya-54	0,39754	35	Ağrı-4	0,36674	76
Antalya-7	0,39752	36	Aksaray-68	0,36580	77
Kahramanmaraş-46	0,39749	37	Bilecik-11	0,36402	78
Yalova-77	0,39748	38	Çankırı-18	0,36000	79
Kırıkkale-71	0,39747	39	Hakkâri-30	0,35239	80
Giresun-28	0,39745	40	Iğdır-76	0,35038	81
Manisa-45	0,39744	41			

TOPSIS yönteminde, hesaplanan pozitif ideal çözüme en yakın mesafede bulunan alternatif, en uygun karar noktası olarak seçilmektedir. Alternatiflerin sıralaması yapılırken  $C_i$  değerleri esas alınmakta ve performans skorları büyükten küçüğe doğru sıraladığında, büyük olan değerler alternatifler içerisinde en iyi seçenek olarak değerlendirilmektedir. Çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan TOPSIS yöntemi sonuçlarına göre Türkiye'deki illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında, birinci sırada İstanbul (0,56422), ikinci sırada Ankara (0,50358) ve üçüncü sırada ise İzmir (0,49986) bulunmaktadır. Tablo 3 incelendiğinde, İzmir ilini, Mardin, Gaziantep, Artvin ve Diyarbakır illerinin izlediği görülmektedir. Sıralamanın sonlarında ise, Çankırı (0,36000), Hakkari (0,35239) ve Iğdır (0,35038) illeri bulunmaktadır.

### Sonuç ve Tartışma

TOPSIS yönteminin coğrafi birimlerin değerlendirmesinde kullanılmasının en az üç temel nedeni olduğu söylenebilir. Bunlardan birincisi, alternatifler ile ideal (negatif ideal) çözümler arasındaki mesafelerin her kriter için açıkça kanıtlanması ve herhangi bir birim için daha iyi performans elde etme çabasının ne kadar büyük olması gerektiğinin gösterilmesidir. İkincisi, ideal çözümün, her kriterde en iyi performansla sağlanmasıdır. Bir diğer neden ise, yöntemin ağırlıkların güncellenmesine ve kriter listesinin değiştirilmesine olanak tanınması olarak gösterilebilir (Carbonaro, 2011, s.6).

Bu çalışmada, çok değişkenli bir istatistiksel analiz yöntemi olan temel bileşenler analizi ile çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi bir araya getirilmiştir. Bunun sebebi, temel bileşenler analizinde elde edilen temel bileşen yükleri vasıtasıyla TOPSIS uygulaması için gereken kriter

ağırlıklarının hesaplanmasıdır. Temel bileşenler analizinden elde edilen 7 temel bileşenin yüklerinin ortalaması alınarak, toplamları bir olacak şekilde standardize edilmiş ve TOPSIS uygulamasında kullanılmıştır.

TOPSIS uygulaması ile yapılan illerin sıralaması çalışması sonucunda, İstanbul ilinin ilk sırada, Ankara ilinin ikinci ve İzmir'in üçüncü sırada olduğu tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen gelişmişlik sıralamasının sonlarında ise Çankırı, Hakkâri ve Iğdır illeri bulunmaktadır. Sıralamanın geneline bakıldığında, farklı coğrafi bölgelerden farklı illerin karışık biçimde sıralamada yer aldığı görülmektedir. Çalışmada kısa bir özeti verilen, devlet kurumları tarafından gerçekleştirilen sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması çalışmalarında, salt temel bileşenler analizi kullanılmış ve seçilen göstergelerin kriter bazında eşit ağırlıklı oldukları varsayımı ile analizler gerçekleştirilmiştir. Ancak bu çalışmada, farklı kriter kombinasyonu farklı bir yıl için her bir kriterin ağırlığı hesaplanarak sıralama işlemi yapılmıştır. Çok kriterli karar verme çalışmalarında kriterlerin bu çalışmada gösterilen veyahut başka bir yöntem kullanılarak ağırlıklandırılmasının daha gerçekçi sonuçlara ulaştıracağı düşünülmektedir.

1969 yılından günümüze kadar, devlet kurumları ve bağımsız araştırmacılar tarafından yapılan sosyo-ekonomik gelişmişlik araştırmaları vasıtasıyla, coğrafi birimlerin zaman içerisinde ekonomik ve sosyal açıdan gelişen yönleri ve ulaştıkları son durumun izlenmesi mümkün olmakta ve kalkınmada öncelikli bölgelerin tespiti çalışmalarında kullanılabilecek ana araştırmalardan biri olarak kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Bu itibarla, yapılan çalışmanın, politika yapıcılar ve araştırmacılar bakımından faydalı olacağı umut edilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Alpaykut, S. (2017). Türkiye’de İllerin Yaşam Memnuniyetinin Temel Bileşkenler Analizi ve TOPSIS Yöntemiyle Ölçümü Üzerine Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(29), 367-395
- Carbonaro, I. (2011). Measuring Italian well-being by modified TOPSIS (Tecniqe for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). *International Statistical Institute:58th World Statistical Congress*, Dublin, 4079 – 4084.
- DPT, (1969). Türkiye’de İller İtibariyle Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi, Yayın No.900, Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- DPT, (1972). Türkiye’de İller İtibariyle Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi, Yayın NO.1282, Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- DPT, (1980). İller için Bir Gelişmişlik Göstergesi, Yayın No.1965, Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- DPT, (1985). İl ve İlçelerin Ekonomik ve Sosyal Gelişmişlik Seviyelerinin Tespiti Araştırması, Yayın No.2015, Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- DPT, (1991). İllerin Ekonomik ve Sosyal Gelişmişlik Seviyelerinin Tespiti Araştırması, Yayın No.2265, Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- DPT, (1996). İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması, Yayın No. 2466, Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- DPT, (2003). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, Yayın No.2671, Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E., (2014). *Multivariate Data Analysis*. United States of America: Pearson Education Limited.
- Hotelling, H. (1933). Analysis of a Complex of Statistical Variables into Principal Components. *Journal of Educational Psychology*, 24, 417-520.
- Hwang C.L. and Yoon K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications, A State of the Art Survey*, New York: Springer-Verlag.
- Opricovic S., Tzeng G.H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS, *European Journal of Operational Research*, 156, 445–455.
- Öksüz, M. (2021). *Türkiye’de Yerel Yönetim Harcamalarının İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Seviyesine Etkileri* (Doktora Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Rao, C.R. (1964). The Use and Interpretation of Principal Component Analysis in

- Applied Research. *Sankhya: The Indian Journal of Statistics*, 26 (4), 329-358.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, (2011). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2011), Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2017). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2017), Ankara. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- Tatlıdil, H. (2002). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*. Ankara: Akademi Matbaası.
- Timm, N.H. (2002). *Applied Multivariate Analysis*. New York: Springer Verlag.
- Totan, T. ve Baloğlu M. (2020). *Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı* (6. Basımdan çeviri). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Turanlı, M., Özden, Ü. H. ve Bağdatlı, S. (2009). Türkiye’de İllerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksinin Faktör Analizi Tekniği ile Belirlenmesi. *Öneri Dergisi*, 8(31), 271-277.
- Yaman Yılmaz, C. (2020). Türkiye’deki İllerin Bankacılık Faaliyetleri Açısından Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler ile İncelenmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 4(2), 471-493.
- Yüce, H. U. (2018). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Türkiye’de Yaşanabilecek İller Sıralaması (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Zanakis Stelios H., Solomon A., Wishart N., Dublsh S. (1998). Multi-attribute decision making: A simulation comparison of select methods, *European Journal of Operational Research*, 107, 507-529.
- Zeleny, M. (1982). *Multiple Criteria Decision Making*. New York: Mc-Graw-Hill.







# Bölüm 2

## **DIJİTAL VE FİZİKSEL DENEYİMLERİN İŞ BİRLİĞİNDE YENİ BİR PAZARLAMA YAKLAŞIMI: FİJİTAL PAZARLAMA VE UYGULAMALARI**

*Bilgen AKMERMER<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Dr.Ögr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, bakmermer@ktu.edu.tr, ORCHİD : 0000-0003-4201-5254

## GİRİŞ

Son 50 yıldır teknoloji ile yolları kesişen küresel evrim, yolculuğun yirmi birinci yüzyılında dijital teknolojilerle birlikte yeni bir dönüşüm yoluna girmiştir. Bu dijital dönüşüm, özellikle endüstrilerin temel yapılarında köklü değişiklikler meydana getiren ve gelecekte de getirmeye devam edecek bir dinamo olarak görülmektedir. Dijital dönüşümün sunduğu bir çok yeni gelişim organizasyonel yapıların bütününe stratejik çerçevelerini yeniden tasarlamalarına, operasyonel verimliliklerini arttırmalarına ve yenilikçi ürün ve hizmetler geliştirmelerine öncülük etmektedir. Bugün ise dijital dönüşümde yep yeni bir kavramla dijital ve fiziksel çabalar bir araya getirilerek bu dönüşüm yolculuğuna farklı bir yaklaşım kazandırılmıştır. Fiziksel ve dijital deneyimlerin yakınsaması, olarak ifade edilen “Fijital” kavramı salt bir terminolojik yeniliğin ötesine geçerek uygulama yapılarıyla stratejik bir zorunluluk oluşturmaya başlamıştır. Çevrimiçi ve çevrimdışı etkileşimlerin sorunsuz bir şekilde iç içe geçtiği günümüz çağdaş ortamında, fijital yaklaşımın çevrelendiği söylemler artık vazgeçilmez hale gelmiştir. Bu anlamda kullanılan teknolojiler de birçok sektörde inovatif ürün ve hizmet kapasitesini de oldukça arttırmaktadır. Özellikle sektörlerdeki pazarlama faaliyetleri kapsamında fijital yaklaşım, etkileşimli mağaza içi deneyimlerinden sürükleyici çevrimiçi deneyimlere kadar geleneksel pazarlama kanallarını aşan dinamik ve uyumlu bir etkileşim sunmaktadır. Bu araştırmada da fijital yaklaşımı, bu yaklaşım çerçevesinde kullanılan teknolojiler ve fijital kavramının işletmelerin pazarlama faaliyetlerine olan katkıları incelenmektedir. Araştırmanın amacı, rekabet gücü arayışı içinde olan kuruluşların, müşteri deneyimlerini yeniden tanımlamak, operasyonel çerçeveleri optimize etmek ve keşfedilmemiş yeni yaklaşımlara öncülük etmek için fiziksel ve dijital alanlar arasındaki sinerjiden nasıl yararlandıklarını ve yararlanabileceklerini aktarmaktır.

## 1. FİJİTAL KAVRAMI VE FİJİTAL PAZARLAMA

### 1.1. Fijital Kavramı ve Temel Yaklaşımlar

“Fijital” terimi “fiziksel” ve “dijital” kelimelerinin neolizm<sup>1</sup> yaklaşımı çerçevesinde bir araya getirilmesi ile oluşturulan yeni bir terimdir. Son yıllarda hızla gelişen dijital teknolojilerin toplumda yarattığı değişimlere paralel olarak, bu değişimin tanımlanmasında ve aktarılmasında piyasa oyuncuları için yeni kavram ve kelimelerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Fijital kavramı da tam da bu noktada fiziksel dünya ile dijital dünya arasındaki sınırları giderek daha da bulanıklaştığı bir dönemde üretilmiş bir kavramdır. “Fijital” terimi, 2013 yılında bu kelimenin telif hakkını talep eden Avustralyalı ajans Momentum tarafından “Fijital Dünya için bir ajans” sloganında kullanılmıştır.

1 Neolojizm, bir dilde daha önce bulunmayan yeni bir kelime veya terim oluşturma sürecidir. Bazen iki veya daha fazla kelimelerin hecelerinin bir araya getirilerek yeni bir kelime oluşturulur.

Ancak Phygital kavramı ilk kez Haziran 2007’de Amerikan Reklam Ajansları Birliği konferansında dile getirilmiştir (Odabaşı, 2017). Son yıllarda ise, fijital kavramı terminolojik bir yeniliğin ötesine geçerek literatürde de üzerinde önemli tartışmalar ve araştırmalar yapılmaktadır. Gerçek fiziksel dünya ile sanal dijital ortamların kesişim noktasını (Moravcikova ve Klistova, 2017), fiziksel ve dijital alanların iç içe geçtiği yeni bir alanı ve bu alanlardaki kullanıcı deneyimindeki melezliği yansıtan (Aker, 2021; Nofal vd., 2017) bir kavram olarak literatürde tanımlanmaktadır. Reilly and Dawson (2021) fijital kavramını, fiziksel ve dijital eserlerin birbiriyle kesiştiği, giderek daha belirgin hale gelen bir evreni ifade eden ve nesnelere maddiliğini ve ontolojisini (yeniden) değerlendirmenin önemli yeni yollarını vaat eden bir neolojizm olarak tanımlamaktadır. Singh ve Shah, (2019) ise fijital terimini, fiziksel koşulların (veya somut nesnelere) ve dijital (veya çevrimiçi) teknoloji odaklı deneyimlerin bir araya geldiği bir kombinasyon olarak ifade etmektedir. Lupetti et al. (2016) gündelik nesnelere birbirine bağlandığı ve çevreye bağlandığı, ondan bilgi topladığı ve performanslarını uyarladığı genel bağlantı olgusu olarak tanımlamaktadır. Bu tanım fijitalin bağlantıda kalma rolünü vurgulamaktadır. Mele vd. (2021) de fijital kavramını dijital teknolojilerin, sosyal varlığın ve fiziksel unsurların entegrasyonu olarak açıklamaktadır. Lawry (2021) ise kavrama tamamen teknoloji tabanlı bir yaklaşım getirerek; fijital konsepti mobil cihazlar aracılığıyla gösterilen fiziksel ve dijital (fijital) bir kanal olarak tanımlamıştır. Bu yaklaşımlar çerçevesinde daha geniş bir bakış açısı ile fijital kavramı *“fiziksel ortamların ve nesnelere dijital teknolojilerle yeniden donatılması ile hem bu fiziki alanların bilgi sistemine dönüştürülmesi hem de insan-teknoloji ortak yaşam alanının genişletilerek kullanıcı deneyimlerinin zenginleştirilmesi”* olarak tanımlamak mümkündür.

## 1.2. Pazarlama Çerçevesinde Fijital Kavramı - Fijital Pazarlama

Fijital kavramının pazarlama faaliyet ve stratejileri kapsamında değerlendirilmesinin odağında tüketicilerin, fiziksel dünya ile dijital dünya arasındaki sınırları giderek daha da bulanıklaştığı bir dönemde, fiziksel deneyimlerinin dijital ortam ve teknolojilerle birleştirilerek zenginleştirilmesi yaklaşımı yer almaktadır. Klaus, (2021) “Hibrit tüketim deneyiminin” yeni bir biçimi olarak “figitalite” kavramı da öne sürülmüştür. Batat (2022) de fijital yaklaşımını, müşteri deneyimlerini daha iyi yönetmek için kapsamlı bir çerçeve olarak görürken; yöneticilerin etkileyici müşteri deneyimleri tasarlamasına yardımcı olmak için fiziksel müşteri deneyimi stratejisinin temel itici güçlerini, bağlayıcılarını ve sütunları içerdiğini ifade etmiştir. Bazı araştırmacılar ise fijital kavramını pazarlamanın alt konularında sınırlandırarak açıklamışlardır. Svec and Madlenak (2017) marka ile müşteri arasında fiziksel ve dijital alanlarda bir ekosistem yaratmakla ilgili bir yaklaşım olarak tanımlarken Armstrong ve Rutter (2017) kavramı, fiziksel ve sanal ortamlardaki alışveriş deneyiminin zenginleşmesi

Batat (2019) ise fiziksel mağazaların dijital çağda dönüşümün olarak ifade etmektedir. Duhan ve Singh, (2019) fiiijital konseptin sanal ve fiziksel kanalları bütünleştiren yeni bir kanal olarak tüketiciler ve markalar arasında daha güçlü ilişkiler kurmayı amaçladığını belirtirken; Mustaphi (2020) müşteri deneyimini optimize etmek için dijital ve fiziksel pazarlamanın temel yönlerini birleştirdiğini belirtmektedir. Turizm pazarlaması altında da fiiijital kavramın farklı yaklaşımlarla desteklendiği görülmektedir. Ballina et al. (2019), fiiijital olgusunun, teknolojik konuları karar ve eylemlerine doğrudan bir bileşen olarak dahil ederek, turistlerin kişisel ve sosyal davranışlarında radikal bir değişikliği temsil ettiğini; Stankov and Gretzel (2020) ise turizm 4.0 konseptinin fiiijital sistemlere yönelik teknoloji tabanlı dönüşüm vizyonu ile desteklendiği görüşünü taşımaktadır. Fiiijital kavramına yönelik pazarlama alanında yapılan yaklaşımlar değerlendirildiğinde fiiijital pazarlama kavramını “*dijital teknolojilerin gerçeklik ile sanallık arasındaki sınırların ortadan kaldırılması ile zamandan ve mekandan bağımsız olarak müşterilerin duygusal, sosyal ve davranışsal deneyimlerini ve deneyim alanlarını zenginleştirilmesi*” olarak tanımlamak mümkündür. Çalışmanın bu bölümünden sonra fiiijital pazarlama tanımı ve kavramı altında tartışmaya devam edilmektedir.

Fiiijital pazarlama çabaları dijital ve fiziksel deneyimleri tüketicilerin faydasına birleştirmeyi (Singh ve Shah, 2019) ve bu anlamda sanal ve fiziksel kanalları bütünleştiren yeni bir kanal yaratarak tüketiciler ve markalar arasında daha güçlü ve kişisel bir ilişki kurmaktır (Duhan ve Singh, 2019). Mustaphi, (2020) fiiijital pazarlamanın müşteri deneyimini optimize etmek için dijital ve fiziksel pazarlamanın temel yönlerini birleştirdiğini belirtmiştir. Mansour, (2020) tarafından yapılan araştırma Ulusal Perakende Federasyonu'na (NRF) göre, tüketiciler de yeni teknolojileri denemek istediği belirtilmektedir. Tüketicilerin teknolojinin alışveriş deneyimlerini iyileştirdiğini ve ürün satın alırken kullanmak istediklerine yönelik görüşleri araştırma sonucunda paylaşılmaktadır. Dolayısıyla, tüketici açısından da fiiijital pazarlama çabaları değerli görülmektedir. Bu anlamda, fiiijital kavramların yeni pazarlama ve pazarlama iletişimi stratejileri geliştirmedeki rolü önemlidir (Odabaşı, 2017).

## 2. FİJİTAL PAZARLAMADA DİJİTAL TEKNOLOJİLER VE ROLLERİ

Fiiijital yaklaşımının getirdiği imkanlar bireylerin satın alma, çalışma, iletişim kurma, seyahat etme, eğlenme ve birçok yaşamsal faaliyet biçimi için bir evrim niteliğinde olacaktır. Bir BT girişim şirketi olan Leta Capital'e göre gelecekte tüm fiziksel nesnelere zamanla dijital teknolojilerle desteklenerek fiiijital olacak ve bir çok sektörde önemli değişimler yaşanacaktır. Bu bölümde işletmelerin stratejik çerçevelerini yeniden tasarlamalarında ve yenilikçi ürün ve hizmetler geliştirmelerine öncülük edecek dijital teknolojiler açıklanacaktır. Bu tür teknolojik gelişmeler, pazarlamanın fiziksel dönüşümüne de önemli katkılar sağlamaktadır (Duhan ve Singh, 2019; Moravcikova ve Kliestikova,

2017).

Fijital pazarlama faaliyetleri destekleyecek temel teknolojilerden biri “*Nesnelerin İnterneti-IoT*” dir. IoT, internet aracılığıyla birbirine bağlanarak belirli iletişim protokolleriyle veri alışverişi yapan her türlü teknik fiziksel nesne anlamına gelmektedir (Zhu vd., 2010). IoT ile nesnelere akıllılık özelliğine sahip olmakta ve birbirlerine bağlanabilir hale gelmektedir. Bu avantajı nedeniyle IoT müşteri ilişkileri yönetimi ve müşteri deneyimi zenginleştirmek için de çok farklı alanlarda temel bir teknoloji olarak kullanılabilir. Bir yandan müşterilere anında kişiselleştirilmiş teklifler göndererek müşteri katılımını artırırken diğer yandan müşterinin satın alma davranışını veya kararını doğru yer ve zamanda etkileyerek ve mağazalardaki alışveriş deneyimini iyileştirmektedir (Allurwar vd., 2016).

Bir diğer temel teknoloji QR (*Quick Response*) kodlardır. QR kod sistemi, hızlı yanıt sistemi olarak tanımlanmaktadır (Duhan ve Singh, 2019). Bu kodlar sayesinde QR kodu okuyabilen mobil telefon vb. cihazlar sayesinde fiziksel nesnelere ve ortamlara, mobil görüntüleme teknolojisi ile desteklenmektedir (Höfler, 2018). Tüketiciler bu mobil cihazlar aracılığı ile QR kodları okutarak birçok alışveriş sitelerinde gezinebilmekte, ürün ve markalara ulaşabilmekte, restoranlarda sipariş verebilmekte ve birçok alanda QR kodlarla mobil ödeme yapabilmektedir (Beşer, 2019). Bugün birçok perakende mağazada QR ödeme sistemleri hızla yerleşmektedir. Bunun dışında özellikle bilgiye ulaşma açısından da QR kodlar kullanıcılara önemli bir hizmet sunmaktadır. Reklam içeriklerinde ve ürünlerin üzerinde yaygın olarak QR kod kullanılmaktadır (Moravcikova ve Kliestikova, 2017). Yine, billboard, afiş vb. reklam araçlarında QR kod sistemlerinin kullanımı oldukça yaygın (Gürbüz vd., 2009).

Fijital pazarlama faaliyetlerinin bugün ve gelecekte en çok şekillendirecek teknolojiler ise *Sanal Gerçeklik (Virtual Reality-VR)*, *Arttırılmış gerçeklik (Augmented Reality-AR)*, *bunların birleşiminden oluşan Karma Gerçeklik (Mixed Reality-MR)* ve tüm bu gerçeklik teknolojilerini içinde alan *Genişletilmiş Gerçeklik (Extended Reality-XR)* teknolojileridir.

Sanal gerçeklik (VR) fütürist bir olgu gibi görünse de terim 1950’lerin ortalarında ortaya çıkmıştır (Maples-Keller, 2017). O yıllardan bugüne teknoloji uygulayıcıları ve akademisyenler VR teknolojisi için farklı açılardan birçok tanım ve kavram önermişlerdir. Ancak fijital pazarlama çerçevesine uygun tanımlama ilk olarak Greenbaum (1992) tarafından yapılmıştır. Greenbaum (1992) farklı olarak VR’yi, insan hareketlerine yanıt vererek bilgisayar tarafından oluşturulan görüntülerle dolu ve genellikle stereofonik video gözlükleri ve fiber optik veri eldivenleri gibi üst düzey donanımların yardımıyla ziyaret edilen alternatif bir dünya olarak tanımlamıştır. Bu kavram, fiziksel dünyanın yer değiştirmesini ve simülasyonunu haritalama anlamına gelen bir haritalama tekniği olarak da tanımlanmıştır

(Moravcikova ve Kliestikova, 2017). Pazarlama faaliyetleri kapsamında ise ilk olarak Visionary Shopper sistemi sayesinde 1993 yılı itibari ile mağaza içi alışveriş ortamı simüle edilmiş tüketiciler tarafından kullanılmıştır (Needel, 1998). Özellikle müşteri deneyimlerini zenginleştirmek amacıyla, sanal alışveriş sistemlerinin kullanılması ile mağaza içi görselliği çeşitlendirmek ve VR teknolojisi ile mümkün olmaktadır (Burke, 1996). Teknoloji henüz yaygınlaşmamış olsa da VR teknolojisine yönelik farkındalığın artması ve bireylerin VR cihazları kullanmaya başlaması, son yıllarda bu teknolojilerin endüstrideki uygulamalarını arttırmaktadır.

Artırılmış gerçeklik (AR) ise yakın çevre hakkında bağlama duyarlı bilgiler sağlayarak ve bilgisayar tarafından oluşturulan içeriği bir cihaz (akıllı telefonlar, baş üstü ekranlar-HUD'lar) aracılığıyla kullanıcıların görüş alanına yerleştirerek kullanıcının gerçek dünya ortamını geliştiren etkileşimli bir teknolojidir (Akmermer, 2022). Özetle, AR kavramı, gerçek dünyanın sanal ortamlarla senkronizasyonudur (Duhan ve Singh, 2019; Moravcikova ve Kliestikova, 2017). AR uygulamaları, navigasyon ve rehberlik hizmeti, televizyon ve yazılı basın yanı sıra alışveriş ve reklam gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (Moravcikova ve Kliestikova, 2017). AR, donanım teknolojileri aracılığıyla gerçek dünya deneyimlerini çoklu evren deneyimlerine dönüştürmektedir. AR teknolojileri sayesinde kullanıcılar, cihazlarını ilgi duydukları noktaya yönlendirirken AR destekli uygulamalar, kullanıcılar için buldukları çevreye ilişkin ek bilgilerle zenginleştiriyor. AR müşteri marka etkileşimini de arttırırken; müşterilerin ilgisini çekmek, farkındalığı yaymak, e-ticaret sistemlerini veya araçlarını iyileştirmek ve geliştirmek için önemli bir teknolojidir (Abrar, 2018; Lu ve Smith, 2007). AR, ayrıca, perakende için fiziksel ve çevrimiçi satış yapan perakendeciler tarafından da oldukça umut verici görülmektedir (Alcañiz ve diğerleri, 2019).

Karma gerçeklik (MR), ise sanal ve artırılmış gerçeklik kavramlarının birleşiminden ortaya çıkan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Wedel vd., 2019). Özellikle eğlence içerikli deneyimsel aktivitelerde duyguların paylaşılması ve pazarlamasında önemlidir. Bununla birlikte, eğitimde, fiziksel oyun senaryoları veya uygulamalarında da önemli katma değer sağlamaktadır (Lupetti & Piumatti, 2015). Genişletilmiş Gerçeklik (XR), da üç teknolojinin birleşmiş versiyonu olarak tüketicilerin fiziksel ve sanal alışveriş ortamlarını deneyimleme biçimine yeni bir boyut katmaktadır. Fiziksel ve sanal alışveriş için artırılmış gerçeklik gözlüğü kullanan tüketiciler, fiziksel bir deneyimle karşılaşmaktadır.

### 3. SEKTÖRLERDE FİJİTAL PAZARLAMA UYGULAMALARI

Fijital pazarlama fiziksel dünyanın dijital teknoloji ile iç içe geçtiği milenyum çağında dijital pazarlama kanallarını daha üst teknolojilerin gücü ile buluştururken geleneksel pazarlama kanallarını ise yeniden yorumlayarak

günümüz teknoloji çağına adapte eden yeni yollar sunmaktadır. Fijital pazarlama yaklaşımı çerçevesinde bir çok farklı sektörde yenilikçi çözümler ve hizmet alanları geliştirmekte müşteri ilişkileri, müşteri iletişimi ve müşteri deneyimi üzerine önemli dönüşümler gerçekleştirmektedir. Akademik ve saha uygulamaları incelendiğinde özellikle turizm, perakende, mimari, eğitim, eğlence, finans ve oyun sektörlerinde son yıllardaki uygulamalarında önemli artışlar vardır. Bu bölümde farklı sektörler ve markaların fijital pazarlama kapsamıda yürütmüş olduğu uygulamalara değinilecektir.

Fijital pazarlamanın öncelikli alanlarının başında perakende sektörü gelmektedir. Özellikle mağaza içi fiziksel ortamların fijital teknolojiler aracılığı ile zenginleştirilmesi birçok sektörün öncelikli dönüşüm alanlarından biri olmuştur. Fijital yaklaşım mağazalardaki müşteri deneyimini geliştirmek için trafiği artırarak ve yeni dijital teknolojileri kullanarak geleneksel mağazalara önemli avantajlar sunmaktadır. Mağazalardaki kullanım alanlarına bakıldığında fijital teknolojiler yardımıyla mağaza içinde kullanılan akıllı nesnelere (ayna vb.) jest, ses ve hareketlerle kontrol edilebilir hale gelmektedir. Müşteriler, fijital araçları kullanarak fiziksel ve dijital alanlar arasında bir köprü kurabilmektedir (Moravcikova & Kliestikova, 2017). Örneğin, Virtual Mirror, uygulamasını kullanan tüketicilerin marka ile ilişki kurması ve satın almaya istekli olduğu tespit edilmiştir (Baek vd., 2018). Mağazalarda sunulan geleneksel ama bu teknolojilerle donatılmış akıllı ortamda müşteriler pazarlama iletişimi araçlarını kullanarak mağaza içi deneyimlerini daha çok zenginleştirmektedir. Fiziksel mağaza içi oluşturulan bu ortam, müşterilerin ürünler hakkında kolayca bilgi almasına ve daha ötesinde ürünler veya markalar ile duygusal bağlar kurmasını sağlamaktadır (Gaggioli, 2017; Moravcikova & Kliestikova, 2017). Fijital pazarlama, diğer yandan online mağaza deneyimlerini de fiziksel ve dijital ortamların farklı kombinasyonları ile birleştirerek tüm bu online ve offline mağaza ortamlarında marka bilinirliğini önemli ölçüde artırmaktadır (Çakın ve Yaman, 2020). Örneğin, Adidas, fiziksel pazarlamayı perakende stratejisinde başarıyla uygulayan markalardan biridir. Şirketin New York City’deki ana mağazasında, farklı tarz ve renkleri sergilemek için artırılmış gerçeklik kullanan bir ayakkabı duvarı da dahil olmak üzere bir dizi etkileşimli mekan bulunmaktadır. Mağazada ayrıca müşterilerin kendi ayakkabılarını tasarlayıp kişiselleştirmelerine olanak tanıyan bir “Speedfactory” ve talep üzerine kişiselleştirilmiş giyim ürünleri oluşturmak için 3D örgü teknolojisini kullanan bir “Knit for You” istasyonu da müşteri deneyimlerini zenginleştirmek için sunulmaktadır. Bu girişimler sayesinde Adidas, markasının fiziksel ve dijital yönlerini birleştiren benzersiz bir fijital perakende deneyimi yaratarak güçlü bir marka kimliğini vurgularken ve müşteri sadakatini de gelecek nesillere taşımaya amaçlamıştır. Diğer uluslararası markalardan biri olan Sephora, müşteri deneyiminde fijital pazarlamayı benimseyen bir diğer marka olarak öne

çıkılmaktadır. Güzellik perakendecisinin mobil uygulaması, müşterilerin sanal makyaj ve saç stillerini denemelerine olanak tanımakta ve cilt tonlarına ve tercihlerine göre kişiselleştirilmiş ürün önerileri sunmaktadır. Marka ayrıca müşterilerini alışverişleri ve markayla etkileşimleri karşılığında ödüllendiren bir “Beauty Insider” sadakat programı da uygulamaya koymuştur. Program, müşterilere kişiselleştirilmiş teklifler ve indirimlerin yanı sıra özel etkinliklere ve deneyimlere erişim sağlamaktadır. Bu girişimler sayesinde Sephora, markasının fiziksel ve dijital yönlerini birleştiren kusursuz ve kişiselleştirilmiş bir müşteri deneyimi yaratmayı amaçlamaktadır. Sephora gibi L’Oréal Paris, Rimmel, Axe, Bourjois, Burberry, vb. birçok marka da dijital pazarlama faaliyetleri yürütmektedir Aynı zamanda Google tda AR teknolojileri ile tüketicilerin bazı ürünlerin satışından önce sanal ortamda denemelerini sağlayan uygulamalar geliştirmektedir.

Gıda perakendeciliğinde dijital pazarlama uygulamalarının önemle kullanıldığı görülmektedir. Özellikle QR kodlarını okuyan artırılmış gerçeklik tabanlı mobil uygulamaları ürün ve markalar hakkında tüketicileri bilgilendirmek için bilgi almak için kullanılmaktadır. Ayrıca bu mobil uygulamalar sadece ürünler hakkında değil perakende alanları hakkında da detaylı bilgi verebilmektedir. Bazı uygulamalar market gibi perakende alanları sanal dünyaya taşınırken ürünler üzerinde de animasyonlu 3D görselleştirmeler sağlamaktadır.

Turizm sektöründeki dijital pazarlama uygulamaları üzerine en çok akademik araştırmaların da yapıldığı sektördür. Deneyim pazarlamasının öncelikli sektörü olarak turizm deneyimlerinin dijital teknolojilerle zenginleştirilmesi sadece müşteri değeri boyutuyla katkı sağlaması sebebiyle değil, ayrıca aşırı turizmin önlenmesi gibi çevresel boyutlarıyla da katkı sağlayacak bir dönüşüm olması beklentisiyle önemlidir. Turizm endüstrisi için dijital turizm tüketicilerine yolculukları sırasında daha iyi bir deneyim sunmak için fiziksel destinasyonlarda dijital teknolojilerin kullanımını ifade eder. Turizm sektöründe dijital uygulamalar bireyler teknoloji odaklı hale geldikçe daha çok talep görmektedir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri ve akıllı cihazlar, turistlerin seyahat davranışlarını, algılarını ve dolayısıyla karar alma biçimlerini değiştirmiştir. Zhang vd. (2019) artan teknolojik ilerleme ve bunun insan yaşamının her alanına nüfuz etmesiyle birlikte turizm endüstrisinin seyahat faaliyetlerini kolaylaştırmak ve destinasyon deneyimlerini geliştirmek için çeşitli teknolojiler uyguladığını belirtmektedir. Örneğin Neuhofer vd. (2012, 2014), teknolojiyle geliştirilmiş destinasyon pazarlama deneyimlerine ilişkin bir dizi uygulamayı rapor etmiştir. Bu çalışmalar, destinasyonların, potansiyel turistleri kendi yerlerini ve ilgi çekici yerlerini ziyaret etmeye teşvik etmek için teknolojilerin nasıl giderek daha fazla kullandığını göstermektedir. Son yıllarda özellikle AR ve VR gibi yeni ortaya çıkan teknolojiler seyahat deneyimlerinden ilham



almanın yolunu değiştirmektedir (Buhalis ve Law, 2008). Özellikle turizm sektöründe yapılan araştırmaların kültür turizminde bu teknolojilere odaklanıldığı görülmektedir (Ballina vd., 2019). Bu çerçevede Neuburger vd., (2018) de turizm sektöründe destinasyon pazarlamasında dijital uygulamaları incelemiştir. Nofal vd., (2017) araştırmasında dijital haritalamanın, özellikle kültür turizminde navigasyon kolaylığı için önemli olduğunu belirtmiştir. Turizm sektöründe fiziksel tanıtım ve deneyimler için kullanılan teknoloji uygulamaları potansiyel turist yaratmada ve talebi artırmada etkilidir (Durmaz vd., 2018). Kullanıcılar, turizm sektöründe kullanılan teknolojik uygulamaları faydalı, eğlenceli ve gerçekçi olarak algılamakta ve bu kullanıcı algıları, teknolojik uygulamaları kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Kulakoğlu, 2020). Bu nedenle Hilton, Marriott, Crystal, Best Western otel şirketleri gibi turizm sektöründe faaliyet gösteren birçok otel şirketi veya marka dijital pazarlama yapmaktadır.

Turizm faaliyetleri ötesinde dijital teknoloji turistik destinasyonların sürdürülebilirliğine ve yönetimine de önemli katkıda bulunabilir. Sensör teknolojileri ve veri analitiği, ziyaretçi akışları takip ederek çevre koşullarının ve kaynakların gerçek zamanlı izlenmesine olanak tanıyabilir. Bu takip aşısı turizmin getirdiği sıkıntıların optimize edilmesinde doğal kaynakların korunmasında ve dolayısıyla turizmde sürdürülebilirliğe katkı sağlayacaktır. Ayrıca destinasyon yönetimi kuruluşları, ziyaretçi tercih ve davranışlarını, geri bildirimleri takip edebilmek için veri analitiğini kullanabilir. Bu bilgi, pazarlama stratejilerini ve hizmetleri geliştirmek ve gelecekteki deneyimleri turistlerin gelişen taleplerini karşılayacak şekilde uyarlamak için önemli bir veri kaynağı olacaktır. Akademisyenler ve uygulayıcılar dijitalin yakın gelecekte turizm tüketicilerine pek çok yenilikçi fiziksel deneyimin yanı sıra turizm yönetimi içinde önemli değerler sunulacağını ifade etmektedir. Bu nedenle sektördeki tüm paydaşların stratejilerini tüm temas noktalarını da içerecek şekilde hızla bu konseptte uyarlamaları önemlidir.

Finans sektöründeki birçok kuruluş, AR teknolojisi kullanarak müşterilerin şube ve ATM'leri bulmasına yardımcı olan uygulamalar geliştirmiştir. Mastercard gibi bazı finansal kurumlar, satın alma teklifleri sunmak için de AR teknolojilerini kullanmaktadır. Birçok banka QR kodlarını mobil uygulama sistemlerine entegre etmiştir. QR kod uygulaması müşterilerin kredi veya banka kartları olmadan telefon uygulaması aracılığıyla ödeme yapmalarını desteklemektedir.

Dijital teknolojilerin entegrasyonu eğitim ve öğretim alanında da, geleneksel öğrenme yöntemlerini zenginleştiren çok önemli bir role sahiptir. Dijital yaklaşım, geleneksel sınıfların sınırlamalarını aşarak öğrencileri dijital çağın taleplerine hazırlayan esnek ve kapsayıcı bir eğitim ortamı sunar. Fiziksel ve dijital unsurların birleşimi, farklı öğrenme stilleri ve tercihlerine hitap eden dinamik ve kapsayıcı bir öğrenme ortamının oluşmasına

katkı sağlamaktadır. AR ve VR teorik bilgi ile pratik uygulama arasındaki boşluğu doldurarak öğrencilere sanal ortamlarda uygulamalı deneyimler sunabilmektedir. Örneğin, okullarda tarih öğretiminin ve öğreniminin etkili ve verimli hale getirilmesi için dijital uygulamaların kullanılması şiddetle tavsiye edilmektedir (Schreibman vd., 2017). Bu yaklaşımla etkileşimli dijital içeriğin, çevrimiçi işbirliği araçlarının ve uyarlanabilir öğrenme platformlarının birleştirilmesi, eğitimcilerde öğrencilerin aktif olarak katılımını sağlamaları ve öğretimi bireysel ihtiyaçlara göre uyarlamaları için güçlü kaynaklar yaratacaktır. Hızlı teknolojik evrimin damgasını vurduğu bir çağda ilerlerken, dijital teknolojilerin benimsenmesi dönüştürücü bir güç olarak ortaya çıkmakta ve eğitim sektörüne de dijital açıdan akıcı ve uyarlanabilir yeni nesil sistemlerle öğrenci yetiştirme konusunda değer katmaktadır.

Fijital teknolojiler oyun ve eğlence sektörünün dinamik ortamında, izleyicilerin içerikle etkileşime geçme ve sürükleyici deneyimlerle etkileşim kurma biçimini farklı bir yaklaşımla şekillendirmektedir. Örneğin, (AR) teknolojisinin bu alandaki en önemli örneği Pokémon GO oyunudur. Oyun, Pokémon'un dijital dünyasını fiziksel dünyayla bağlayarak kullanıcıların gerçek dünya maceralarını desteklemiştir. Dolayısıyla dijital teknolojilerin ilgi çekici ve etkileşimli oyun deneyimleri yaratma potansiyelinin de önemli örneklerinden biri olmuştur. Pokémon GO'nun başarısı, endüstrinin oyunculara sadece yenilikçi, konuma dayalı bir oyun deneyimi sunmak için AR'den yararlanma kapasitesini vurgulamadı aynı zamanda ve kullanıcı etkileşimli ortamların müşterilerin dijital deneyim sürecindeki pozitif entegrasyonunu da göstermiş oldu. Bu anlamda Türkiye'de de önemli araştırmalar yapılmaktadır. Özalp, (2019) fiziksel ve dijital deneyimin bir arada yaşanabildiği dijital bir ortam aracılığıyla sosyal hareketliliği ve ürünü birleştiren yeni nesil AVM'ler için tasarım kriterlerini belirlemek amacıyla teknolojilerin sunduğu potansiyelleri, geleneksel tasarım kriterlerine dahil ederek mimariye daha geniş kapsamlı bir çerçeve ile bakmıştır. Özalp (2019) oyunlaştırılmış bir alışveriş merkezinin fiziksel ortamının, alışverişi eğlenceli kılacağını ve sosyalleşmeyi motive edeceğini ifade etmektedir.

Otomotiv sektöründe ise dijital teknolojiler ile müşterilerin araçlarını dijital olarak keşfedebilmesi, araç tasarım ve araç onarım süreçlerini takip edebilmesi sağlanabilmektedir. Yine, sanal turlar ile müşterinin bayiyeye gitmeden araç hakkında detaylı bilgi alabilmesini sağlayan markalar bulunmaktadır. Örneğin Volkswagen binek araçlarda, 2013 yılından itibaren araç bakım (onarım-onarım) sürecini takip etmek için artırılmış gerçeklikle desteklenen MARTA adlı modern bir teknolojik uygulamayı müşterilerine sunmuştur. Toyota, Ford, Seat, Audi, Volvo, BMW vb gibi otomotiv markalarında dijital pazarlama üzerine çalışmalarını sürdürmektedir.

İnşaat ve mimarlık alanında ise AR teknolojileri özellikle mimari alanda önemli katkılar sunmaktadır. Tüm yapıların tasarımında, tasarım yapılmadan önce müşterilerin sanal ortamlarda yapının tasarımını en ince ayrıntısına kadar belirleyebildiği uygulamalar bugün sektörde sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin, "IKEA PLACE", IKEA tarafından kullanıcıların IKEA ürünlerini gerçek zamanlı olarak test etmelerini sağlayan bir AR uygulamasıdır. Uygulama ile müşterilere alışveriş yapmadan önce evlerini dekore etme fırsatı sunulmaktadır. Müşteriler de tercihlerini ve alışverişleri bu sistem üzerinden kolaylıkla yürütebilmektedir. Bu tür uygulamalara ek olarak, Apple iPhone'da ve Google Android'de ARCore ile uyumlu bir tür açık mimari deneyimi de tüketicilere sunulmaktadır (Wedel vd., 2019). Bu nedenle Houzz ve Marshall gibi iç tasarım sektöründeki birçok marka dijital pazarlamaya giderek daha çok yönelmektedir.

Yukarıda ifade edilen sektörlerin dışında da farklı sektörlerde önemli çalışmalar yürütülmektedir. Örneğin, spor alanında özellikle eğitim sektörü ile birleştirilerek, sanal eğitimler ve aktiviteler için dijital ortamlar geliştirilmektedir. Ayrıca Adidas, Nike, Lacoste gibi spor alanında yer alan birçok spor markası da dijital pazarlama üzerine çalışmalar yapmaktadır. Yine 2007 yılında, multimedya keşif için "dijital haritalar" kavramı, çeşitli cihazları birbirine bağlayan coğrafi harita tabanlı kullanıcı arayüzleri ile tanımlanmıştır (Nakazawa ve Tokuda, 2007)

## SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Dijital teknolojiler bireylerin yaşama, çalışma, iletişim kurma, seyahat etme, eğlenme ve çok daha fazlasını yapma biçiminin evrimi olacaktır. Dijital yaklaşımı tüketicilerin fiziksel dünya ile dijital dünya arasındaki sınırları giderek daha da bulanıklaştığı bir dönemde popülerlik kazanmıştır. Bir bilişim yatırım şirketi olan Leta Capital'e gelecekte tüm fiziksel nesnelere dijital olacaktır. Bugün çevrimiçi ortamlar (sosyal medya, e-ticaret vb.) yalnızca dijital biçimde var olsa da, sonunda fiziksel nesnelere birleşecektir. Bu bağlamda dijital pazarlama, işletmelerin dijital veriler aracılığıyla müşterilerine daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmasını sağlarken, mağazalar gibi fiziksel ortamlar da işletmelerin müşterileriyle yüz yüze iletişim kurarak daha duygusal ve duygusal deneyimler sunmasına olanak tanıyacaktır. Dijital pazarlama yalnızca müşteri deneyimine fayda sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda markaların müşterilerle iletişim kurma çabalarında çok daha fazla fırsat sunacaktır. Bu anlamda, inovasyon ile rekabet gücü kazanma arayışı içinde olan tüm iş çevrelerinin bu yeni dijital ortama adapte olabilmesi için fiziksel ve dijital alanlar arasındaki sinerjiden nasıl yararlanacaklarını keşfedebilmeleri ve operasyonel çevrelerini ve hizmet tanımlarını yeniden tanımlaması önemlidir. Bu çerçevede bu araştırma, dijital ortamların ve bu ortamların oluşmasında öne çıkan teknolojileri tartışırken aynı zamanda

fijital yaklaşımının özellikle etkilediği ve gelecekte daha geniş kapsamda etkilemesi beklenen pazarlama faaliyetlerindeki önemi ve etkileşim alanları aktarılmıştır. Farklı sektörlerde uygulanan ve uygulanabilecek alanlar tartışılarak fijital pazarlamanın gelecek etkilerine bakış açısı kazandırılmaya çalışılmıştır. Yapılan araştırmalar göstermektedirki fijital teknolojiler henüz keşfedilmemiş ve uygulanmamış boyutları ile gelecek pazarlama uygulama ve yaklaşımını etkilemeye ve değiştirmeye devam edecektir. Özellikle teknoloji ile büyüyen yeni nesillerin bu yeni yaklaşıma çok kısa sürede ayak uyduracakları hatta sektörleri bu değişim için zorlayacakları aşıkardır. İlgili teknolojilerin uygulama sahalarının gelişmesi ve büyük veri, makine öğrenimi, yapay zeka gibi yıkıcı teknolojilerin de sürece dahil olması ile tüm sektörlerde çok geniş uygulamalarının olması kaçınılmazdır.

Bu çerçevede, fijital pazarlama uygulayıcılar ve akademisyenler için gelecek vaat eden önemli bir araştırma alanı olarak da görülmektedir. Fijital pazarlama ile ilgili farklı sektörlerde daha detaylı ve titiz araştırmalara daha çok ihtiyaç duyulması beklenmektedir. Ancak konu sadece teknik uygulama bakış açısıyla değil aynı zamanda davranışsal açıdan da incelenmesi gereken bir öneme sahiptir. Dolayısıyla sadece mühendislik alanında değil ve sosyal bilim araştırmacılarının da özellikle stratejik yönetim, pazarlama ve üretim alanlarında detaylı çalışmalar yürütülmesi önemlidir. Ayrıca uygulama alanlarının genişletilmesi için yapılacak olan teknoloji temelli araştırmaların da sosyal bilimlere içine alacak şekilde yürütülmesi teknoloji uygulayıcılarının çok daha iyi analiz edilmesine ve teknokilerin kullanıcı temelli değer yaratma açısından daha etkin olacağı öngörülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abrar, K. (2018). Impact of Augmented Reality on Consumer Purchase Intention with the Mediating role of Customer Brand Engagement: Moderating role of Interactivity in Online Shopping. *Bahria University Journal of Management & Technology*, 1(2), 64-80.
- Akmermer, B. (2022). The phygital experiential marketing practices: the conceptual framework and applications for tourism industry. *Handbook of Research on Interdisciplinary Reflections of Contemporary Experiential Marketing Practices*, IGI Global, 289-309.
- Alcañiz, M., Bigné, E. ve Guixeres, J. (2019). Virtual Reality in Marketing: A Framework, Review, and Research Agenda. *Frontiers in Psychology*, 10, 1530.
- Allurwar, N., Nawale, B. ve Patel, S. (2016). Beacon for Proximity Target Marketing. *Int. J. Eng. Comput. Sci*, 15(5), 16359-16364.
- Armstrong, K., & Rutter, C. (2017). Exploring the enigma of the happiness construct in phygital fashion experiences. In *Advanced Fashion Technology and Operations Management* (pp. 220–233). IGI Global: Hershey.
- Baek, T. H., Yoo, C. Y. ve Yoon, S. (2018). Augment Yourself Through Virtual Mirror: the Impact of Self-Viewing and Narcissism on Consumer Responses. *International Journal of Advertising*, 37(3), 421-439.
- Ballina, F. J., Valdes, L., & Del Valle, E. (2019). The phygital experience in the smart tourism destination. *International Journal of Tourism Cities*, 5(4), 656–671.
- Batat, W. (2022). What does phygital really mean? A conceptual introduction to the phygital customer experience (PH-CX) framework. *Journal of Strategic Marketing*, 1–24.
- Beşer, M. U. (2019). Fijital Pazarlama Kapsamında Artırılmış Gerçeklik Kullanılan Reklamlarda Tüketici Algıları: Yalova Üniversitesinde Bir Araştırma. Yalova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Bonetti, F., Warnaby, G. ve Quinn, L. (2018). Augmented Reality and Virtual Reality in Physical and Online Retailing: A Review, Synthesis and Research Agenda. *Augmented Reality and Virtual Reality*, 119-132.
- Burke, R. R. (1996). Virtual Shopping: Breakthrough in Marketing Research. *The Journal of Product Innovation Management*, 6(13), 558-559.
- Çakın, Ö. ve Yaman, D. (2020). Fijital (Phygital) Pazarlama Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme: Amazon Go Örneği. *Middle Black Sea Journal of Communication Studies*, 5(1), 1-10.
- Duhan, P. ve Singh, A. (Eds.). (2019). *M-Commerce: Experiencing the Phygital Retail*. CRC Press.
- Durmaz, C., Bulut, Y. ve Tankuş, E. (2018). Sanal Gerçekliğin Turizme Entegrasyonu: Samsun'daki 5 Yıldızlı Otellerde Uygulama. *Turkish Journal of Marketing*, 3(1), 32-49.

- Gaggioli, A. (2017). Phygital Spaces: When Atoms Meet Bits. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(12), 774-774.
- Gürbüz, H., Gültekin, Ö., Özmen, M. (2009). Billboard Reklamlarının Tüketicilerin Satın Alma Kararına Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 181-210.
- Greenbaum, P. (1992). The Lawnmower Man. *Film and video*, 9(3), pp. 58–62.
- Höfler, C. (2018). Sense of Being Here. Feedback Spaces Between Vision and Haptics. [mediarep.org](http://mediarep.org).
- Klaus, P. P. (2021). Phygital—the emperor’s new clothes? *Journal of Strategic Marketing*, 1–8.
- Kulakoğlu Dilek, N. (2020). Turizm Sektöründe Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Kullanımına ve Etkisine Yönelik Keşifsel Bir Araştırma. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Lawry, C. A. (2021). Blurring luxury: The mediating role of self-gifting in consumer acceptance of phygital shopping experiences. *International Journal of Advertising*, 1(1), 1–27.
- Leta Capital. (2021). State of Phygital. [https://en.leta.vc/phygital/STATE\\_OF\\_PHYGITAL\\_21.pdf](https://en.leta.vc/phygital/STATE_OF_PHYGITAL_21.pdf)
- Lu, Y. ve Smith, S. (2007). Augmented Reality E-Commerce Assistant System: Trying While Shopping. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 643-652). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Lupetti, M. L., Piumatti, G. ve Rossetto, F. (2015). Phygital Play HRI in a New Gaming Scenario. In *2015 7th International Conference on Intelligent Technologies for Interactive Entertainment (INTETAIN)* (pp. 17-21). IEEE.
- Ma, L. ve Sun, B. (2020). Machine Learning and AI in Marketing—Connecting Computing Power to Human Insights. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 481-504.
- Mele, C., Russo-Spena, T., Tregua, M., & Amitrano, C. C. (2021). The millennial customer journey: A phygital mapping of emotional, behavioural, and social experiences. *Journal of Consumer Market- ing*, 38(4), 420–433.
- Moravcikova, D. ve Kliestikova, J. (2017). Brand Building with Using Phygital Marketing Communication. *Journal of Economics, Business and Management*, 5(3), 148- 153.
- Mustaphi, B. M. (2020). Digital Marketing Strategies for Effective Customer Relationship Management. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 16(8), 376-384.
- Nakazawa, J. ve Tokuda, H. (2007). Phygital Map: Accessing Digital Multimedia from Physical Map. In *21st International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops (AINAW’07)* (Vol. 2, pp. 368-373). IEEE.

- Needel, S. P. (1998). Understanding Consumer Response to Category Management Through Virtual Reality. *Journal of Advertising Research*, 38(4), 61-67.
- Neuburger, L., Beck, J. ve Egger, R. (2018). The ‘Phygital’ Tourist Experience: The Use of Augmented and Virtual Reality in Destination Marketing. In *Tourism Planning and Destination Marketing*. Emerald Publishing Limited. 183-202
- Nofal, E., Reffat, M. ve Vande Moere, A. (2017). Phygital Heritage: An Approach for Heritage Communication. In *Immersive Learning Research Network Conference* (pp. 220-229). Verlag der Technischen Universität Graz; Graz, Austria.
- Odabaşı, Y. (2017). Pazarlama Fijital Dünyanın Neresinde? Brandmap.
- Özalp, Ç. (2019). AVM’lerin Fijital Deneyim Merkezlerine Dönüşümü ve Artırılmış Gerçeklik Tabanlı Bir Oyunlaştırılmış Ortam Önerisi: “FoUS”. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Singh, A. ve Shah, A. (2019). Phygital: The Future of Marketing. *Symbiosis Institute of International Business*, 1-21.
- Schreibman, S., Papadopoulos, C., Hughes, B., Rooney, N., Brennan, C., Mac Caba, F., ve Healy, H. (2017). Phygital Augmentations for Enhancing History Teaching and Learning at School. In DH.
- Stankov, U., & Gretzel, U. (2020). Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: A human-centered design perspective. *Information Technology & Tourism*, 22(3), 477-488.
- Statler, S. (2016). *Beacon Technologies: The Hitchhiker’s Guide to the Beacosystem*. Apress.
- Svec, M., & Madlenak, A. (2017). Legal frameworks for the phygital concept. *European Journal of Science and Theology*, 13(6), 209-217.
- Wedel, M., Bigné, E. ve Zhang, J. (2020). Virtual and Augmented Reality: Advancing Research in Consumer Marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 443-465.
- Vate-U-Lan, P., Quigley, D. ve Masouras, P. (2016). Phygital Learning Concept: From Big to Smart Data. In *Thirteenth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society*, Bangkok, Thailand.
- Zhang, T., Wei, W., Fu, X., Hua, N., & Wang, Y. (2019). Exploring the roles of technology, people, and organization in building a tourism destination experience: Insights from the 2nd USA-China tourism research summit and Industry Dialogue. *Journal of Destination Marketing & Management*, 12, 130-135. doi:10.1016/j.jdmm.2019.03.001
- Zhu, Q., Wang, R., Chen, Q., Liu, Y. ve Qin, W. (2010). IoT Gateway: Bridging wireless Sensor Networks into Internet of Things. In *2010 IEEE/IFIP International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing* (pp. 347-352). IEEE.







# Bölüm 3

## **SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TRENDLERİ VE HALKLA İLİŞKİLER**

*Ali ARICI<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bozüyük MYO, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, ali.arici@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4027-8288

“Sürdürülebilirlik (sustainability)” kavramı çok farklı şekillerde tanımlansa da temelde halkla ilişkilerin sosyal sorumluluk sahasıyla yakın ilişkili çağrışımlar içermektedir. 20. yüzyılın ikinci yarısı itibarıyla literatürde yer bulan ve 1987’de WCED (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, Ortak Geleceğimiz Raporu) tarafından ilk kez tanımlanan sürdürülebilirlik konsepti, günümüz ihtiyaçlarını gelecek nesilleri de düşünerek verimli ve sorumlu şekilde kullanmaya yönelik atıf içermektedir (Koçak & Balcı, 2010: 215). Doğa ve gerçeklik ile insan arasındaki etkileşimi sağduyu temelinde kurgulamayı içeren sürdürülebilirlik dili, kaynak yönetiminin planlamasına odaklanmaktadır (Kaya & Smardon, 2001). Bu bağlamda sürdürülebilirlik;

- Üretim ve tüketim dengesini gelecek yönlü sağlayabilme; bu dengeyi belirli bir oran veya seviyede tutulabilme yeteneği (Oxford Sözlüğü)
- Mevcut ve sonraki nesilleri desteklemek için insanların ve doğanın uyum ve verim içinde var olabileceği koşulları yaratma ve sürdürme (Çevre Koruma Ajansı / Environmental Protection Agency)
- Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden, bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma (Birleşmiş Milletler) şeklinde tanımlanabilmektedir.

Halkla ilişkilerin temel uygulama alanlarından “kurumsal sosyal sorumluluk (KSS)”, “kurumsal iletişim ve kurumsal halkla ilişkiler (CPR)”, “toplumla ilişkiler” ile “itibar yönetimi” başlıklarıyla doğrudan ilişkili olan sürdürülebilirlik, kurumlara içinde yaşadıkları toplumun / kültürün / gerçekliğin parçası olma gerekliliğini hatırlatmaktadır. Paydaş ilişkilerini yöneterek sürdürülebilir kalkınma mottosuna bağlı kalmak her organizasyon adına hayati derecede önem arz etmektedir. Kalkınmanın organizasyon ölçekli karşılığı olan “kurumsal sürdürülebilirlik”, bir organizasyon / kurum ile doğrudan ve/veya dolaylı paydaşları (ortaklar, personel, müşteriler, devlet, toplum gibi) arasındaki “iyi niyet sözleşmesi” gibi işlev görmektedir. Bu bağlamda Dyllick & Hockerts (2002: 131) kurumsal sürdürülebilirliği, kurumlar ile paydaşları arasındaki “geleceği ve gelecekteki karşılıklı ihtiyaç; bağımlılık ilişkilerini koruyan kalkınma” şeklinde tanımlamaktadır. Bu durum halkla ilişkilerin ontolojik mantığını hatırlatmakta; kamu faydasına yönelik işbirliği arayışına; imce kültürüne anlam kazandırmaktadır.

**Şekil 1. Kurumsal Sürdürülebilirlik Konseptinin Üç Temel Bileşeni**

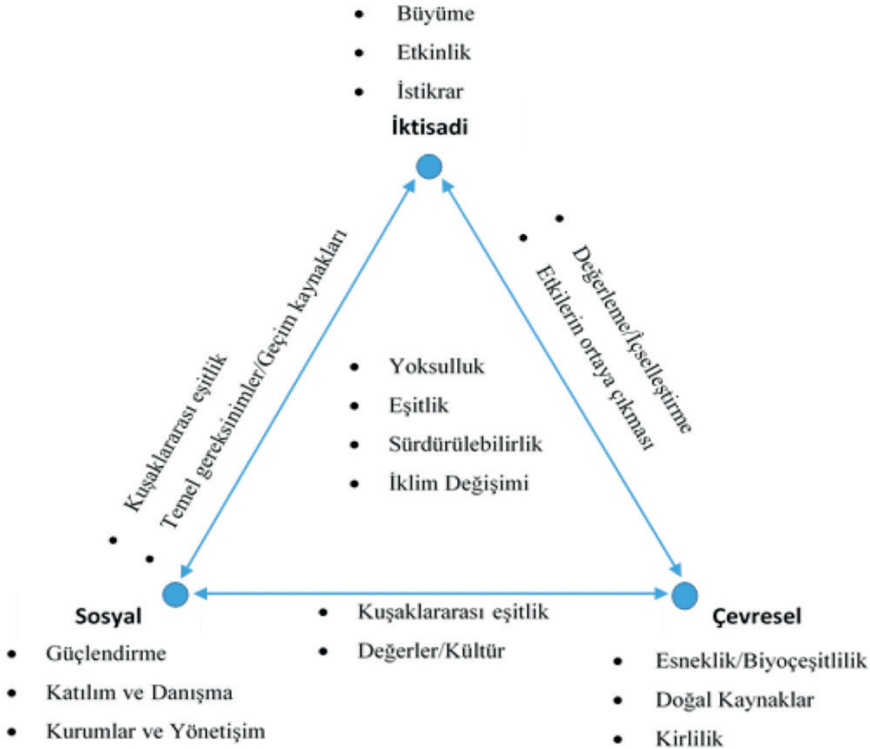
**Kaynak:** Azapagic, 2003: 304.

Çevresel performans, ekonomik katkı ve sosyal sorumluluk bileşenleri ekseninde gelişen “kurumsal sürdürülebilirlik”, 20. yüzyıl itibarıyla gittikçe tetiklenen çevresel kaygılar odağında gündeme gelmektedir (Şekil 1). Kurumların ötesinde bireyler ve devletler ölçeğinde “kuşaklar arası eşitlik” vurgusu olan “sürdürülebilir kalkınma”, üretim ve tüketim dengesinde tüm taraflara yönelik çağrı içermektedir. Disiplinler ötesi (transdisciplinary; sosyoloji, muhasebe, halkla ilişkiler, pazarlama gibi) bir perspektif gerektiren yaklaşım, “sustainomics (tutarlı ve sürdürülebilir ekonomi)” şeklinde özetlenebilmektedir (Munasinghe, 2001). Ekonomik bilimi ve sürdürülebilirliğin birlikte ele alınması gerektiğini belirten söz konusu bakış, her yüklü / ağır / küresel toplumsal sorunun üç temel boyutta değerlendirilmesi gerektiğine değinmektedir. Temelde “ilke oluşturma”, “planlama”, “uygulama”, “iletişim” ve “gözden geçirme” adımlarından oluşan sürdürülebilirlik yönetimi (Azapagic, 2003: 305); halkla ilişkilerle yakın temas içermektedir. Özellikle ilke oluşturma (sosyal bağlamı bakış, paydaş katılımı ve bilgi toplama rolü) ve iletişim (doğru iletişim stratejileri, uygulama ve raporlama rolü) aşamalarında rol üstlenen halkla ilişkiler, kurumsal sürdürülebilirlik yönetimine katkı sunmaktadır (Bıçakçı, 2012: 50-55).

Sosyal, çevresel ve iktisadi boyutta etkileri; bağlamı olan “sürdürülebilir kalkınma” her sektörün payına sorumluluk ataması yapmaktadır (Şekil 2). Yoksulluk, eşitlik, iklim değişikliği gibi küresel sorunların kalkınma üçgeni

çerçevesinde derinleştiği düşünüldüğünde; kurumsal sürdürülebilirlik zaruri bir görev gibi görünmektedir. Özellikle günümüzde -devletlerden bile fazla sermaye gücü olan- çok uluslu dev markaların bu tür bir sorumluluk bilincinden yoksun ilerlemeleri kabul edilebilir görünmemektedir. Örneğin iklim değişikliği konusunun sadece çevresel değil, iktisadi ve sosyal sonuçları olduğundan, bu soruna yönelik çözüm önerilerinin üçgenin tüm disiplinleri tarafından ele alınması daha sağlıklı olacaktır (Yeni, 2014: 185-187).

Şekil 2. Sürdürülebilir Kalkınma Üçgeni

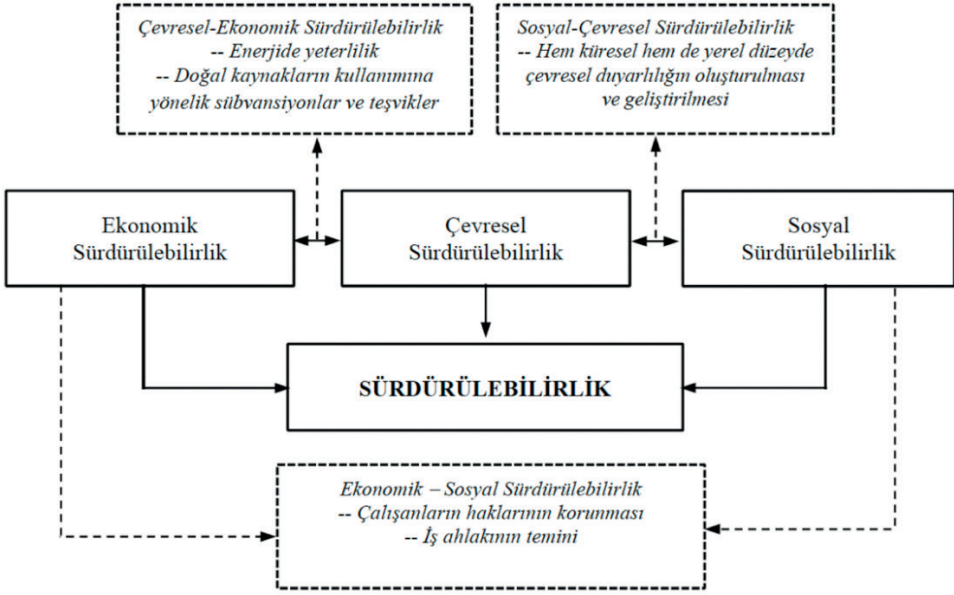


**Kaynak:** Munasinghe, 2009'dan akt. Yeni, 2014: 186.

Çok boyutlu ve kapsamlı bir bakış gerektiren “sürdürülebilirlik”, ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç ana boyutlu analiz içermektedir (Şekil 3). Aynı zamanda sürdürülebilirliğin üç türü olan bu boyutlar, girift ilişkiler ve disiplinler arasındaki düğümlerin doğal çıktısı olarak resim vermektedir. Ekonomik sürdürülebilirliğin azaldığı toplumsal koşullar beraberinde sosyal sürdürülebilirlik sorunlarını da doğurmaktadır. Domino etkisi içeren bu alanlar, toplumsal refahın temini ve devamı adına kritik önem taşımaktadır. Dolayısıyla toplumsal zemini var eden tüm paydaşların -başta kurumlar olmak üzere- doğa kanunları; ekolojiden izole gerçeklik inşa etmeleri simülasyondan veya sanrıdan öte anlam taşımamaktadır. Halkla ilişkiler söz konusu simülasyonun iletişim boyutunda (kimi zaman çarpık)

ayna vazifesi görebilmekte; kurumların yapmış olmak için gerçekleştirdikleri sosyal sorumluluk projelerine alet olabilmektedir. Bu bağlamda yasal, ahlaki ve etik açıdan muğlak temaslar içerebilen halkla ilişkiler dili, “iletişim” fonksiyonunu ekoloji yanlısı şekilde kurgulamaktan ziyade pragmatik ya da şovenist kalabilmektedir. Gerçek sorunların çözümü yerine etrafında dolaşabilen ve yarını düşünen akıldan uzaklaşabilen kurumlar ve disiplinler, Kant’ın ifade ettiği ödevci ahlak paradigmasından uzaklaşabilmektedir.

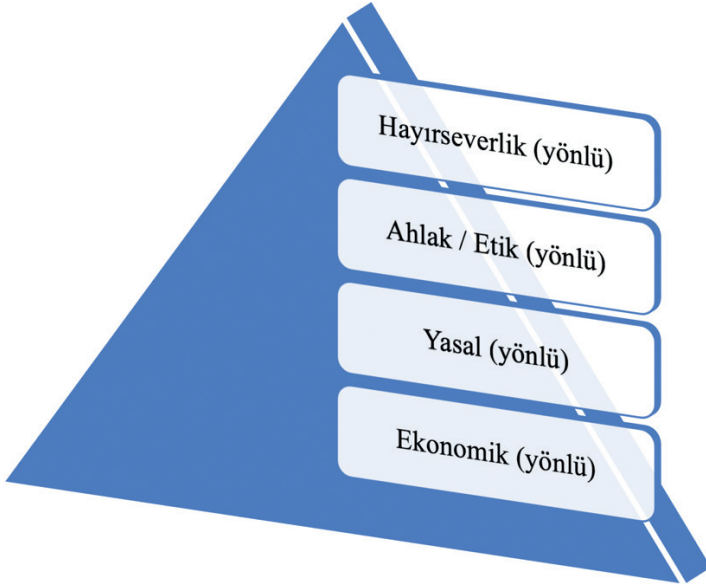
Şekil 3. Sürdürülebilirliğin Üç Boyutu (ve Bağlıları)



**Kaynak:** Şen, Kaya & Alpaslan, 2018: 20.

“Ekonomik”, “yasal”, “ahlaki” ve “hayırsever” yönlü dört temel aşaması ve derecesi bulunan kurumsal sosyal sorumluluk akışı, piramit metaforu üzerinden betimlenmektedir (Şekil 4). Sürdürülebilirlik türleri çerçevesinde eşik aşamayı ekonomik yönlü KSS oluşturmaktadır. Kurumların sosyal sorumluluk projelerine bakış açılarını özetleyen söz konusu piramit yaklaşım, organizasyonların olgunlukları ve gelişim süreçleri ile doğrudan ilişkili görünmektedir. Yapılar olgunlaştıkça sosyal sorumluluk projelerine bakış açıları da gelişmekte; başlardaki ekonomik yönlü tavır yerini yasal, ahlaki ve hayırsever dile bırakmaktadır. Kurumlar tam anlamıyla olgunlaştığında sosyal sorumluluk, artık hayırseverlik yönlü; “kurumsal bir vatandaş” örneği şeklinde değerlendirilmektedir (Kuşat, 2012: 236-237).

Şekil 4. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Piramidi



**Kaynak:** Carroll, 1991: 42.

İklim değişikliği, sera etkisi, biyokütle (karasal fotosentez ürünleri) kullanımı, biyo çeşitliliğin tahrip edilmesi, çölleşme, ozon tabakası aşınımı ve atmosferin korunması, ormansızlaşma, enerji, nüfus ve yoksullaşma gibi temel çevresel sürdürülebilirlik konu başlıkları beraberinde sosyal ve ekonomik sonuçlar getirmektedir (UNEP, 1992; Tutulmaz, 2012: 603-613). Katılımcı kalkınma, sivil toplum örgütleri, cinsiyet bağlamında kalkınma, sosyal kalkınma, sosyal dışlanma, zorunlu göç ve yerleştirme gibi sosyal boyutlara dönüşen sürdürülebilirlik fenomeni, bütüncül / ortak çözüm yaklaşımlar paralelinde anlamlandırılabilir gibi görünmektedir (akt. Tutulmaz, 2012: 619).

### **Sürdürülebilirlik Konusundaki Trendler**

Sürdürülebilirlik yönetimine katkı sunmak ve onun iletişim sürecini yönetmek adına işlev üstlenebilen halkla ilişkiler, sürdürülebilirlik konusundaki gelişmeleri izleyerek trend takibi yapabilmektedir. Sürdürülebilir kalkınma adına kritik hedefleri ve taktikleri belirlemek, kurumları bu tür sosyal sorumluluk yatırımlarına yöneltmek, kamu faydası dilini özendirmek, sürdürülebilirlik trendlerine yönelik medya görünürlüğü kazandırmak, kurum ile sosyal çevre arasında güçlü bağ kurmak gibi rollere oynayan halkla ilişkiler, imaj ve itibar yönetiminin ötesinde gerçek sorunlara odaklanmaya yardım edebilir. Bu bağlamda şu tür hedefler kurumların halkla ilişkiler kampanyalarının ana teması ve hedefi olabilir (ITU AbsorbTech, 2023):

**Kirliliğin Önlenmesi:** Sorumlu ve duyarlı üretim süreçlerine yönelme, daha az toksik madde kullanma, verimli enerji ve su kullanmaya odaklanan tasarruf tekniklerini uygulama, atıkları yeniden kullanma, ambalajı azaltma gibi kirliliği önlemeye yardımcı uygulamalara teşvik.

**Kaynakları Koruma:** Düşük akışlı musluklar ve su tasarruflu tuvaletler tasarlama, peyzaj amaçlı su kullanımını azaltma, çalışanları daha bilinçli olmaya teşvik etme, otomatik ışık kapatma sistemleri ve enerji tasarruflu ampuller kullanma gibi kaynak koruyucu önlemleri hayata geçirme.

**Atık Minimizasyonu, Atık Yönetimi ve Sıfır Atık:** Çevre dostu atık depolama merkezleri kurma, atıkları enerjiye dönüştürme, geri dönüştürülebilir veya yeniden kullanılabilir ambalajlar üretme, tesisleri üretim atığının çöp sahasına gitmediği şekilde tasarlama gibi çevreye duyarlı atık yönetimine odaklanma.

**Sıfır Deşarj:** Üretim sırasında ihtiyaç duyulan su miktarını azaltma, atık sudaki yeniden kullanılabilir suyu veya diğer malzemeleri arıtma, potansiyel kirleticileri katı bir faza (çamur) aktararak endüstriyel atık suyu geri dönüştürme gibi sıfır deşarj yaklaşımına uyum sağlama.

**Karbon Ayak İzini Azaltma ve Sıfır Emisyon:** Küresel ısınmaya katkıda bulunan karbondioksit emisyonlarınızı / atıkları azaltma, ENERGY STAR® logolu, enerji tasarruflu ürünler kullanma, yenilenebilir enerjiye yatırım yapma, düşük emisyonlu araçlar satın alma, sera gazı (GHG) emisyonlarını yönetmeye yardımcı olan EPA'nın (Environmental Protection Agency / Çevreyi Koruma Ajansı) Atık Azaltma Modeli (WARM) gibi kritik uygulamalara yönelme.

**Yalın Üretim:** Atıkları ve enerji tüketimini en aza indirerek üretimde israftan ve aşırı işlemeden kaçınma, envanter taşımaya verimli programlama, çalışanları israf ve tasarruf konularında bilinçlendirme gibi adımlar atma.

**Sorumlu Tüketim:** Tüketicileri ve tüm paydaşları (üreticiler, distribütörler, perakendeciler gibi) gösterişçi tüketim yerine sorumlu ve minimal tüketime çağırma, işe bisikletle gitme, lojistik yönetimini enerji verimli şekilde yeniden düzenleme gibi seçeneklere öncelik verme.

**Alternatif / Yenilenebilir Enerji:** EPA'nın atık yönetimi hiyerarşisine uyarak atık ayrıştırma (renklerine göre atık yönetimi vb) ve işleme yöntemlerini pratiğe geçirme, geri dönüşüm, arıtma ve imha tekniklerinde EPA standartlarını izleme gibi temel standartları karşılama.

**Yeniden Kullanım ve Geri Dönüşüm:** Atıkları (yeni ürünler için birer) hammaddelere dönüştürme, tek kullanımlık mendil yerine havlu kullanma, yıkanabilir veya tekrar kullanılabilir yağ emicilere ağırlık verme gibi basit ve

verimli stratejilerine sadık kalma.

**Yeşil Değer Savunuculuğu:** Çevresel sürdürülebilirlikteki güncel trendleri takip ederek uygulama, sürdürülebilirliğe inanma, tüm paydaşları kurumsal sürdürülebilirlik konusunda eğitme, yeni politikalar veya düzenlemeler için lobi yapma, sürdürülebilirliği destekleyen kar amacı gütmeyen kuruluşlara bağlı yapma gibi savunucu eylemleri hayata geçirme.

**İnovasyon:** Daha az kusurlu parça (ve dolayısıyla daha az atık) ile sonuçlanan yeni ekipmanlara yatırım yapma, ambalajları kolayca geri dönüştürülebilecek şekilde dizayn etme, tüketiciye rol atama (3B yazıcı kullanma) gibi yenilikçi ve teşvik edici tavır takınma.

**PEER ve TRUE:** Toplam kaynak kullanımı ve verimliliği anlamına gelen “TRUE” ile bir güç sisteminin performansını güvenilirlik, emniyet, verimlilik, şebeke hizmeti, yenilik ve bölgesel öncelik açısından değerlendiren bir derecelendirme sistemi olan “PEER” yaklaşımlarına / sertifikalarına kaynak performans yönetimi için önem ve öncelik verme.

**Yeşil Binalar ve LEED:** Yaygın olarak kullanılan; enerji verimliliği, atık azaltma ve su tasarrufu gibi kriterler bağlamında işleyen “yeşil bina derecelendirme sistemi” LEED sertifikasyonuna ve kıstaslarına odaklanma.

**ISO 50001 ve ISO 14001 gibi Uluslararası Standardizasyon Ölçütleri:** Enerji yönetim sisteminin geliştirilmesiyle kuruluşların enerjiyi daha verimli kullanmalarını destekleyen “ISO 50001” ile şirketlerin çevresel sorumluluklarını iyi tanımlanmış, sistematik bir yaklaşımla yönetmelerine yardımcı olan “ISO 14001” gibi standartlara uyum sağlama.

Sıralanan popüler / kritik sürdürülebilirlik hedefleri ve örnekleri doğrultusunda güncel kurumsal sürdürülebilirlik trendlerini şu şekilde ifade edebiliriz (Woods, 2023):

- Çevresel ve sosyal etki hedeflerinin kurumsal sürdürülebilirlik stratejisine entegrasyonunun artırılması
- Net sıfır emisyon iddialarının daha fazla incelenmesi
- Biyo çeşitliliğin iş kararlarına uygulanması ve yaygınlaştırılması; canlı çeşitliliğinin koruma altına alınması
- Çevresel, Sosyal ve Yönetişim Derecelendirme Sistemi (ESG) bağlamında sürdürülebilirlik eğilimlerini üretim proseslerine uyarlama
- Kurumsal sürdürülebilirlik için rekabetten ziyade ortaklıklara yoğunlaşma



- Kitle kaynaklı yeni sürdürülebilirlik çözümleri için “açık inovasyon”dan yararlanma (döngüsel ambalajlama, akıllı tarım, su yönetimi gibi konularda kurumların birlikte yenilikçi adımlar atması; inovatif bilgi kaynaklarını diğer paydaşlara açması)
- Kamu politikası ve sanayi reformunun savunulmasında özel sektöre (daha büyük) rol atama
- Değer zincirinde çeşitliliğin, eşitliğin ve katılımın (DEI; diversity, equity, and inclusion) geliştirilmesi (insan kaynakları ve yetenek yönetimindeki sistemik eşitsizliği azaltmak adına dezavantajlı veya daha az temsil edilen gruplara öncelik verme).

İfade edilenler ışığında güncel sürdürülebilirlik konseptini anlamak için şu tür iş fikirleri; sektörel gelişmeler mercek altına alınabilir (Shewakaramani, 2023):

- Çevre dostu kırtasiye malzemeleri
- Bisikletle ulaşım ve bisiklet kiralama servisleri
- Çiftçi pazarları ve (gerçek) organik üretim
- Yenilenebilir enerji (devletlerin özendirilmesi, denetlemesi ve zorlaması)
- Elektrikli araçlar (EV) ve şarj mekanizmaları
- Sürdürülebilir moda
- Elektronik onarımı ve yenilenmiş ürünler
- İkinci el ürünler ve perakende
- Kent içi ve kentsel tarım
- Kenevir ürünleri

“Doğanın bütünlüğü”, “doğanın sınırlılığı”, “doğanın özdenetimi”, “doğanın çeşitliliği (çeşitlilik kerameti)”, “doğa yok olmaz (doğanın sihirbaz olmadığı)”, “doğanın bedeli (bedelsiz yarar olmaz)”, “doğanın geri tepmesi”, “çözümçü doğa (en uygun çözümü doğa bulur)”, “doğa ile birliktelik (egemen güç doğadır)”, “kültürel evrim ve geleneksel ekolojiye saygı” ilkeleri / öğretileri sürdürülebilirlik felsefinin özünü oluşturmaktadır (Güner, 2020). Dolayısıyla sürdürülebilirliği anlamak adına doğanın üstünlüğüne, insan ve doğa etkileşimine ve “resilience (elastikiyet; ekosistemin her şeye rağmen temel yapısını ve yaşayabilirliğini koruması)” kavramına vurgu yapmak gerekmektedir. Bu kabul ve bilgi eşliğinde sürdürülebilirliği okumak,

önemini kavramak ve uygulamaya dökmek kolaylaşabilecektir. Bu bağlamda doğa üzerinde en çok etkisi bulunan şirket, devlet gibi organizasyonların sosyal sorumluluk yaklaşımları güncellenecektir. Çok da güç olmayan bu güncellemeye kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) girişim türlerinden biri sayılan ve kolayca pratiğe dökülebilecek sosyal açıdan sorumluluk taşıyan şu tür “sürdürülebilir” iş uygulamaları ile başlanabilir (Shewakaramani, 2023):

- (Biyolojik olarak) parçalanabilen ambalaj kullanımı
- Kağıt ve ambalaj kullanımını azaltma hatta ortadan kaldırma
- Su kaynaklarının korunması
- Ofis alanlarını yeşillendirme
- Yeşil projelere yatırım ve teşvik
- Ofis ekipmanlarını geri dönüştürme veya bağışlama ve bir geri dönüşüm programı geliştirme
- Tedarik zincirini yeniden değerlendirme
- Sürdürülebilirlik konularında çalışanları / paydaşları eğitme
- Kâr amacı gütmeyen (STK) kuruluşlarla ortak çalışmalar yürütme.

Pratik başlangıç adımlarının yanı sıra köklü, komplike ve uzun vadeli plan gerektiren sürdürülebilirlik, tüm paydaşlar adına çok yönlü faydalar sağlamaktadır. Toplumsal yapıyı oluşturan tüm organizasyonları kapsayan söz konusu faydalar, kurumlar nezdinde; maliyet tasarrufu, rekabet üstünlüğü, itibar / algı yönetimi, marka değeri, risk yönetimi, finansal fırsatlar, inovasyon, çalışan motivasyonu ve verimliliği gibi konu başlıklarında avantajlar içermektedir. Bu doğrultuda kurumsal sürdürülebilirliğin işletmelere sağladığı faydaları ve güncel tabloyu şu bilgiler eşliğinde somutlaştırabiliriz (akt. TravelPerk, 2022):

Harvard Business Review’e göre sürdürülebilirlik girişimleri ve kurumsal performansa ilişkin akademik literatürde 200 çalışmanın yüzde 90’ı iyi ESG (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim) standartlarının sermaye maliyetini düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Bu çalışmaların yüzde 88’i ise doğru ESG uygulamalarının daha iyi operasyonel performansa yol açtığını göstermektedir. Söz konusu çalışmaların yüzde 80’i, sürdürülebilir iş uygulamaları ile hisse senedi fiyat performansı arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğunu kanıtlamaktadır.

Accenture’ye göre yüksek düzeyde yenilikçiliği ‘sürdürülebilirlik ve güven’ ile birleştiren şirketler, yüzde 3,1 daha yüksek faaliyet kârı ile

hissedarlara daha fazla getiri sağlamaktadır.

McKinsey tarafından yapılan araştırmaya göre, kaynak maliyetlerini azaltarak bir şirket faaliyet karını yüzde 60'a kadar artırabilmektedir. Bu bağlamda bir şirketin kaynak verimliliği ile finansal performansının gücü arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Walmart, 2005 ile 2014 yılları arasında yakıt verimliliğini yaklaşık yüzde 87 oranında artırarak 15.000 metrik ton CO2 emisyonunu önlemeyi ve tek bir yılda yaklaşık 11 milyon dolar tasarruf etmeyi başarmıştır.

GE (General Electric), 2004 ile 2013 yılları arasında sera gazı emisyonlarını yüzde 32 ve su kullanımını yüzde 45 azaltarak 300 milyon dolar tasarruf ettiğini belirtmektedir.

Öte yandan Forbes'un araştırmasına göre iş dünyası liderlerinin yüzde 90'ı sürdürülebilirliğin önemli olduğunu düşünse de şirketlerin yalnızca yüzde 60'ının bir sürdürülebilirlik stratejisi bulunmaktadır. Deloitte ise şirketlerin yüzde 67'si geri dönüştürülmüş malzemeler ve daha düşük emisyonlu ürünler kullandığını dile getirmektedir. Yine Deloitte'e göre şirketlerin yüzde 66'sı enerji verimliliğini artırmaya çalışmaktadır. Bu doğrultuda şirketlerin yüzde 57'si enerji tasarruflu ya da iklim dostu makine, teknoloji ve ekipman kullanmaya; yine yüzde 57'si çalışanlarına iklim değişikliği/iklim eylemi konusunda eğitimler vermeye başlamıştır.

B Lab tarafından yayınlanan verilere ışığında Şubat 2022 itibarıyla dünya çapında 4.500'den fazla şirket "B Corp" sertifikasına sahip olmuştur (Bir şirketin B Corp sertifikasına sahip olabilmesi için doğrulanmış sosyal ve çevresel performans, kamu şeffaflığı ve yasal sorumluluk konularında en yüksek standartları karşılaması gerekmektedir).

Accenture, Avrupa'nın en büyük şirketlerinin neredeyse üçte birinin (yüzde 30) 2050 yılına kadar Net Sıfır'a (üretimden kaynaklanan sera gazı salımını azaltma; küresel net sıfır emisyon hedefi) ulaşmayı taahhüt ettiğini ifade etmektedir. Ancak bu şirketlerin 2010 ile 2019 yılları arasında elde ettikleri emisyon azaltma hızını sürdürmeleri halinde, yalnızca yüzde 9'unun 2050 hedefine ulaşması muhtemel görünmektedir.

Corporate Knights (2023) tarafından yayınlanan "Dünyanın en sürdürülebilir şirketlerinin küresel 100 sıralaması" raporuna göre dünyadaki gelişmeler ışığında (Ukrayna Savaşı, iklim felaketleri, artan enerji maliyetleri gibi) şirketlerin sürdürülebilirlik yatırımları; girişimleri her geçen yıl artmaktadır. Mega trendler (elektrifikasyon, enerji verimliliği ve dijitalleşme gibi) bağlamında iyileşmenin sürdüğünü gösteren rapor, sürdürülebilir gelirler ve yatırımlardaki iyileşmenin genellikle çok daha bilinçli kurumsal

önlemlerin sonucunda ortaya çıktığını resmetmektedir (Tablo 1). Corporate Knights'ın 2023 yılı dünyanın en sürdürülebilir 100 şirketi sıralaması, geliri 1 milyar ABD dolarının üzerinde olan 6.000'den fazla kamu şirketinin değerlendirmesine dayanmaktadır. Tüm şirketler, sürdürülebilir gelire ve sürdürülebilir yatırıma verilen ağırlığın yüzde 50'si ile benzer ölçütlere göre geçerli ölçütlere göre puanlandırılmaktadır. Göstergelerden dokuzunun sabit ağırlığı bulunmakta; geri kalanına ise her bir sektörün genel ekonomi üzerindeki göreceli etkisine göre ağırlıklar verilmektedir. Corporate Knights metodolojisi kullanılarak 25 temel performans göstergesine ilişkin veriler niceliksel olarak analiz edildikten sonra yılın genel puanları harf notlarına dönüştürülmektedir (Scott, 2023).

Tablo 1. Dünyanın Sürdürülebilirlik Notu En Yüksek Şirketleri

2023 Sıra	2022 Sıra	Şirket	Ülkesi	Karbon verimliliği	Erkek olmayan yöneticiler	Sürdürülebilir gelir	Sürdürülebilir yatırım	Not
1	15	Schnitzer Steel Industries Inc	Portland, U.S.	\$15,928	50%	100%	100%	A+
2	1	Vestas Wind Systems A/S	Aarhus, Denmark	\$222,113	42%	100%	100%	A
3	10	Brambles Ltd	Sydney, Australia	\$156,386	40%	100%	100%	A
4		Brookfield Renewable Partners LP	Hamilton, Bermuda	\$21,806	33%	99%	100%	A
5	3	Autodesk Inc	San Francisco, U.S.	\$456,489	45%	93%	43%	A
6	19	Evoqua Water Technologies Corp	Pittsburgh, U.S.	\$25,868	33%	100%	100%	A
7*	17	Stantec Inc	Edmonton, Canada	\$95,950	33%	53%	94%	A-
7*	4	Schneider Electric SE	Rueil-Malmaison, France	\$142,877	50%	71%	68%	A-
8		Siemens Gamesa Renewable Energy SA	Zamudio, Spain	\$514,578	30%	100%	100%	A-
9		Taiwan High Speed Rail Corp	Taipei, Taiwan	\$7,051	23%	100%	100%	A-
10	9	Dassault Systèmes SE	Vélizy-Villacoublay, France	\$498,736	50%	68%	40%	A-

**Kaynak:** Scott, 2023.

Sıralanan şirketler incelendiğinde aralarında çok büyük uluslararası markaların yer almaması şaşırtıcı görünmeyebilmektedir. Söz konusu durum; şirketlerin hareket yavaşlığı, makro boyutlu çoklu değişkenler, sosyal sorumluluk politikaları, ölçüm / değerlendirme kriterleri, kurumsallaşma düzeyleri gibi pek çok faktöre bağlı olarak değişebilmektedir. Sürdürülebilirlik anlamında öne çıkan ve güncel olarak fark yaratan örneklerden birkaçına yakından bakabiliriz (Ikea, 2021; Digital Marketing Institute, 2022; Indeed, 2023; Dilmegani, 2023; Bleich, 2023; Burgaz, 2023):

**Intel:** Intel markası altyapısı için su restorasyon ürünlerine ve yeşil enerji kaynaklarına yatırım yapmaktadır. Şirket genelinde çöp sahası atıklarını yüzde 5'e düşüren ve 2030 yılına kadar sıfır çöp sahası atıklarına ulaşmayı hedefleyen marka, karbon emisyonlarını da en az yüzde 10 oranında azaltmaya çalışmaktadır.

**BMW:** BMW'nin sürdürülebilirlik çabaları, araçlarının emisyonlarını azaltmaya ve daha fazla hibrit ve elektrikli araç seçeneği sunmaya odaklanmaktadır. Ayrıca kullandığı malzemelerin çevre kaynaklı olmasına özen gösteren şirket, tüm tedarik zinciri boyunca CO2 emisyonlarını azaltmaktadır. BMW aynı zamanda şirket içinde çevresel savunuculuğu, farkındalığı ve politikaları teşvik eden bir pozisyon olan “çevre görevlisi” atayan ilk şirketlerden biri olarak öne çıkmaktadır.

**Bosch:** 2020 itibarıyla iklim açısından nötr statüsüne ulaşan şirket, net sıfır karbon emisyonuna sahip görünmektedir. Bosch, yenilenebilir enerji sistemlerini şirket dışına yaymak için çalışarak ve üretiminde sürdürülebilir su kullanımı konusunda titiz davranarak iklimi koruma hedefine doğru ilerlemektedir. Ayrıca şirket, tesis ve fabrikalarını, enerjiyi daha verimli kullanan malzeme ve makineler kullanarak güncellemektedir.

**Ikea:** Marka ürünlerinde kullanılan ahşabın yüzde 99,5'i Orman Yönetim Konseyi (FSC) sertifikalı veya geri dönüştürülmüş olması ile övünmektedir. Şirket ayrıca geri dönüştürülmüş malzemeler ve yenilenebilir enerji kullanarak ürün serileri tasarlamaktadır. Ikea, resmi web sitesinde, sürdürülemez tüketime vurgu yaparak iklim değişikliği ve eşitsizlikle mücadele etmeye kararlı olduğunu ilan etmektedir.

**IBM:** 1960'lardan bu yana aktif olarak sürdürülebilirlik için politikalar üreten şirket, teknolojisinin büyük kısmı enerji verimliliğine borçlu olduğunu ifade etmektedir. Kaynak talebini azaltarak şirket uygulamalarında daha yeşil ve sürdürülebilir büyümeye odaklanan teknoloji devi, 2030 yılına kadar “net sıfır” sera gazı emisyonuna ulaşmayı vaat etmektedir. Bu süreci hızlandırmak için karbon giderme teknolojisine yatırım yapan şirket, yeşil bina yaklaşımıyla da dikkat çekmektedir.

**Lego:** Ürünlerinin çoğu plastik olan Lego, yenilenebilir enerji yatırımları ve geri dönüştürülebilir üretim vaatleriyle öne çıkmaktadır. “Değişimi İnşa Et” girişimi gibi programlar aracılığıyla çevresel değişim çağrısında bulunan şirket, çocukların sürdürülebilirliği anlamına önem vermektedir. Öte yandan Lego, 2021'den itibaren Orman Yönetim Konseyi ile ortaklaşa çalışarak ambalajlarında kağıt poşet kullanımını denemektedir.

**HSBC:** 2025 yılı sonu itibarıyla sürdürülebilirlik projelerine 100 milyar dolar yatırım yapmayı taahhüt eden HSBC, 2019 itibarıyla 50 milyar dolardan fazla yatırım gerektiren sürdürülebilirlik projelerini finanse etmektedir. 2019'da yeşil projelere finansman sağlamak amacıyla bir ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişim; ESG) risk değerlendirme çerçevesi oluşturan şirket, 2030 yılına kadar elektrik kaynağı olarak yüzde 100 yenilenebilir enerji kullanımını hedeflemektedir.

**H&M:** “Boşluğu Kapatalım” projesi ile ilgi çeken marka, müşterilerden atılan / eski kıyafetleri toplamaktadır. Bu sayede kullanım ömrü sona eren kıyafetleri geri dönüştüren şirket, eski kıyafetlerini getiren müşterilere, H&M mağazalarında indirim sunmaktadır. Forbes’a göre 2019’da H&M’in ham maddelerinin yüzde 57’si sürdürülebilirken, 2030 yılına kadar bu oranı yüzde 100’e çıkarmayı amaçlamaktadır.

**Apple:** Conservation International ile birlikte çalışan Apple, Kolombiya’nın kıyı şeridi boyunca 27.000 mangrov ağacını yeniden dikme sözü vermektedir. Atmosferdeki karbonu temizleyen ve kıyı şeridini erozyona karşı koruyan bu ağaç sözü yanında şirket, üretim tesislerinde fosil yakıtlar yerine rüzgar ve güneş enerjisini kullanmaktadır. Yüzde 100 yeşil enerjiyle çalışan Apple, her yıl “Çevresel İlerleme Raporu” yayınlamakta; 2030 yılı itibarıyla tüm ürünlerini karbon nötr hale getirmeyi planlamaktadır.

**Coca-Cola:** İklim, paketleme ve tarımın yanı sıra sorumlu su yönetimine odaklanan şirket, “atıksız bir dünya” sloganını hayata geçirmeye çalışmaktadır. Ambalajlarını yüzde 100 geri dönüştürülebilir hale getirmeye odaklanan marka, 2030 yılına kadar karbon ayak izini yüzde 25 oranında azaltmayı hedeflemektedir. 2021 yılında, yüzde 100 bitki bazlı plastikten üretilen ilk içecek şişesini piyasaya süren Coca-Cola, kolektif ve öncü şekilde tüm sektör için sürdürülebilir çözümler geliştirmeye çalıştıklarını belirtmektedir.

**Sumphat Gallery:** Bangkok merkezli tasarım stüdyosu, “Second Life” projesi kapsamında Tayland’daki endüstriyel mango atıklarını ev eşyası ve deri aksesuar üretiminde kullanılması amacıyla sürdürülebilir hale getirmektedir. Bölgedeki mango işleme endüstrilerinden çıkan organik atıkları ekonomiye kazandıran proje, hem gıda israfını azaltmaya hem de sürdürülebilir kalkınmaya örnek oluşturmaktadır.

## Kaynakça

- Azapagic, A. (2003). Systems Approach to Corporate Sustainability: A General Management Framework. *Process Safety & Environmental Protection*, 81:5, 303-316.
- Bıçakçı, A. B. (2012). Sürdürülebilirlik Yönetiminde Halkla İlişkilerin Rolü. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(1), 47-56.
- Bleich, C. (2023). 2 Examples Of Corporate Sustainability Initiatives To Inspire Your Goals. <https://www.edgepointlearning.com/blog/examples-of-corporate-sustainability-initiatives/> (Erişim Tarihi: 16.12.2023).
- Burgaz, E. (2023). Mango Atıkları Sürdürülebilir Deriye Dönüşüyor. <https://bigumigu.com/haber/mango-atiklari-surdurulebilir-deriye-donusuyor/> (Erişim Tarihi: 22.11.2023).
- Carroll, A. B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, C.34, 39-48.
- Dalgıç Turhan, G., Özen, T., & Albayrak, R. S. (2018). Kurumsal Sürdürülebilirlik Kavramı, Stratejik Önemi ve Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 17-37. <https://doi.org/10.18354/esam.304155>
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business strategy and the environment*, 11(2), 130-141.
- Digital Marketing Institute, (2022). 16 Brands Doing Corporate Social Responsibility Successfully. <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/corporate-16-brands-doing-corporate-social-responsibility-successfully> (Erişim Tarihi: 12.12.2023).
- Dilmegani, C. (2023). Top 10 Sustainability Case Studies & Success Stories in 2023. <https://research.aimultiple.com/sustainability-case-studies/> (Erişim Tarihi: 12.12.2023).
- Güner, U. (2020). Çevresel Sürdürülebilirlik. Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi, Edirne. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=g9rNDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=sürdürülebilirlik&ots=eN6jECuZOD&sig=9628Iltf04RCD-YPTDg1sGDIMGV4&redir\\_esc=y#v=onepage&q=sürdürülebilirlik&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=g9rNDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=sürdürülebilirlik&ots=eN6jECuZOD&sig=9628Iltf04RCD-YPTDg1sGDIMGV4&redir_esc=y#v=onepage&q=sürdürülebilirlik&f=false)
- Ikea, (2021). Sürdürülebilirlik: Küçük değişiklikler büyük etkiler. <https://www.ikea.com.tr/iyi-fikirler/surdurulebilirlik-kucuk-degisiklikler-buyuk-etkiler> (Erişim Tarihi: 02.12.2023).
- Indeed, (2023). 14 Sustainable Business Examples. <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/sustainable-businesses-examples> (Erişim Tarihi: 02.11.2023).
- ITU AbsorbTech, (2023). Corporate Environmental Sustainability Goals. <https://ituabsorbtech.com/environmental-sustainability-business-goals-real-world-examples/> (Erişim Tarihi: 02.12.2023).



- Kaya, L.G. & Smardon, R. (2001). Sustainable Tourism Development: The Case Study of Antalya, Turkey. U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, Northeastern Research Station, General Technical Report, 222-227.
- Koçak, F. & Balcı, V. (2010). Doğada Yapılan Sportif Etkinliklerde Çevresel Sürdürülebilirlik. Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi 2(2), 213-222.
- Kuşat, N. (2012). Sürdürülebilir İşletmeler İçin Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İçsel Unsurları. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2), 227-242.
- Munasinghe, M. (2001). Sustainable development and climate change: applying the sustainomics transdisciplinary meta-framework. International Journal of Global Environmental Issues, 1(1), 13-55.
- Munasinghe, M. (2009), Sustainable Development in Practice: Sustainomics Methodology and Applications. NY: Cambridge University Press.
- Scott, M. (2023). 100 most sustainable companies of 2023 still flourishing in tumultuous times. <https://www.corporateknights.com/rankings/global-100-rankings/2023-global-100-rankings/2023-global-100-most-sustainable-companies/> (Erişim Tarihi: 16.11.2023).
- Shewakaramani, A. (2023). 10 Sustainable Business Ideas & 11 Practices For Eco-Success. <https://logo.com/blog/sustainable-business-ideas> (Erişim Tarihi: 02.11.2023).
- Şen, H., Kaya, A. & Alpaslan, B. (2018). Sürdürülebilirlik Üzerine Tarihsel ve Güncel Bir Perspektif. Ekonomik Yaklaşım 2018, 29(107): 1-47.
- TravelPerk, (2022). 68 Business sustainability statistics. <https://www.travelperk.com/blog/business-sustainability-statistics/> (Erişim Tarihi: 08.10.2023).
- Tutulmaz, O. (2012). Sürdürülebilir kalkınma: Sürdürülebilirlik için bir çözüm vizyonu. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(3): 601-626.
- UNEP, (1992). Saving our planet, challenge and hopes, the state of the environment (1972-1992). Nairobi: UNEP.
- Woods, C. J. (2023). Corporate Sustainability Trends for 2023. <https://www.resonanceglobal.com/blog/corporate-sustainability-trends> (Erişim Tarihi: 06.12.2023).
- Yeni, O. (2014). Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma: Bir Yazın Taraması. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16/3. 181-208.





# Bölüm 4

## **HAVACILIK EMNİYETİ VE HAVACILIK GÜVENLİĞİ**

*Tuba ÇÖLLÜ<sup>1</sup>, Filiz EKİCİ<sup>2</sup>*

1 Öğretim Görevlisi, Iğdır Üniversitesi, Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği Bölümü, 76000, Iğdır, Türkiye. [tubacollu@gmail.com](mailto:tubacollu@gmail.com) ORCID: 0000-0002-0432-4489

2 Öğretim Görevlisi, Iğdır Üniversitesi, Bankacılık Sigortacılık ve Finans Bölümü, 76000, Iğdır, Türkiye. [filiz\\_dasdemir@hotmail.com](mailto:filiz_dasdemir@hotmail.com) ORCID: 0000-0002-4904-3381

## HAVACILIK EMNİYETİ

Emniyet kelimesi Türkçe'ye Arapça'dan geçmiş bir kelime olup kelime Arapça "emn" kökünden türetilmiştir. Emn, korkusuz, emin anlamına gelmektedir. Literatürde de pek çok farklı emniyet tanımı yapılmıştır (TDK 1998). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO ) emniyet kavramını tanımlarken "tehlikeleri en aza indirmek için alınan önlemlerdir" demiştir (Alli 2008). İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi (OSHA) de emniyeti ILO ile benzer şekilde "önleyici tedbirler alarak insanları potansiyel tehlikelerden koruma süreci" olarak ifade etmiştir (Occupational Safety and Health Administration). Özetle emniyet, herhangi bir sektörde insan hayatını ve mülkiyeti korumak, tehlikeleri en aza indirmek veya önlemek için yapılan düzenlemeler, işlemler ve prosedürler bütünü olarak ifade edilebilir.

Havacılık emniyeti ise, hava araçlarının işletilmesiyle ilgili veya doğrudan desteklenen havacılık faaliyetleriyle ilişkili risklerin kabul edilebilir bir düzeye indirildiği ve kontrol edildiği durumdur. Bu tanımda bahsedilen emniyet kavramı statik değil dinamik bir unsurdur. Başka bir deyişle, potansiyel tehlikenin ve riskin karşılığı günün koşullarına göre değişebilmektedir (Mendez 2019). Bu bağlamda kabul edilebilir emniyet gereksinimlerinin bulunulan dönemden, kabul görmüş normlardan ve kültürden etkilendiğini belirtmek yanlış olmayacaktır. Dolayısıyla havacılık emniyeti bir takım standartlar ve prosedürler çerçevesinde uygulanmaktadır. Bu düzenlemeler hava yolu şirketleri, havaalanları ve havacılık kuruluşları tarafından belirlenmektedir (Stolzer et al. 2016).

## HAVACILIK GÜVENLİĞİ

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) (2011) havacılık emniyetini "havacılık faaliyetlerinde insanlar, mülk ve çevre için ortaya çıkabilecek tehlikelerin önlenmesi veya bu tehlikelerin makul seviyelere indirilmesi için tasarlanmış bir sistem" olarak tanımlamaktadır. Havacılık güvenliğinin temeli Chicago Konvansiyonunun Ek-17 belgesine dayanır. Ek-17 sivil havacılığın yasa dışı müdahale ve eylemlere karşı korunmasına yönelik alınan önlemleri kapsamaktadır. Bu tanıma göre havacılık güvenliğinde temel amaçlar başta yolcular olmak üzere mürettebatın, yer hizmetleri çalışanlarının ve halkın emniyetinin birincil öncelik olarak kabul edilmesi ve gerekli koşullarda gerekli tedbirlerin alınmasının sağlanmasıdır (ICAO 2006).

Havacılık emniyeti ve havacılık güvenliği hem birbirine benzeyen hem de belli noktalarda birbirinden ayrılan iki kavramdır ancak aynı amaca hizmet etmektedirler: Hava taşımacılığı risklerinin minimizasyonu. Tablo 1'de bu amaca yönelik olarak hazırlanan, havacılık güvenliği ve havacılık emniyetiyle ilgili bazı Ek-17 kavramlarına yer verilmiştir.

Tablo 1. Ek-17 tanım örnekleri (ICAO 2006)

KAVRAM	TANIM
<b>Yasadışı müdahale eylemleri</b>	Sivil havacılığın ve hava taşımacılığının güvenliğini tehlikeye atacak eylemler veya bu tür eylemlere teşebbüsler
<b>Hava çalışmaları</b>	Bir hava aracının tarım, inşaat, fotoğrafçılık, gözlem ve devriye, arama ve kurtarma, hava reklamcılığı gibi özel hizmetler için kullanıldığı bir hava aracı operasyonu
<b>Uçak güvenlik kontrolü</b>	Şüpheli nesnelere, silahların, patlayıcıların veya diğer tehlikeli cihazların, eşyaların ve maddelerin ortaya çıkarılması amacıyla yolcuların erişmiş olabileceği bir uçağın iç kısmının ve ambarın incelenmesi
<b>Uçak güvenlik araması</b>	Şüpheli nesnelere, silahları, patlayıcıları veya diğer tehlikeli cihazları, eşyaları veya maddeleri keşfetmek amacıyla uçağın içinin ve dışının kapsamlı bir şekilde incelenmesi
<b>Hava tarafı</b>	Bir havalimanının hareket alanı, bitişik arazi ve binalar veya bunların erişimi kontrol edilen bölümleri
<b>Geçmiş kontrolü</b>	Bir kişinin bir güvenlik kontrolünü uygulamaya ve/veya güvenliği kısıtlanmış bir alana refakatsiz erişime uygunluğunun değerlendirilmesinin bir parçası olarak, yasal olarak izin verildiği durumlarda herhangi bir suç geçmişi de dahil olmak üzere, kişinin kimliğinin ve önceki deneyiminin kontrol edilmesi
<b>Sertifikasyon</b>	Havacılık güvenliği için uygun makam tarafından veya onun adına, bir kişinin atanan işlevleri uygun makam tarafından tanımlandığı şekilde kabul edilebilir bir düzeyde yerine getirmek için gerekli yetkinliklere sahip olduğuna dair resmi bir değerlendirme ve onay
<b>İnsan Faktörü ilkeleri</b>	Tasarım, belgelendirme, eğitim, operasyonlar ve bakım için geçerli olan ve insan performansını uygun şekilde dikkate alarak insan ve diğer sistem bileşenleri arasında güvenli bir arayüz arayan ilkeler
<b>Tarama</b>	Yasadışı bir müdahale eyleminde bulunmak için kullanılacak silahları, patlayıcıları veya diğer tehlikeli cihazları, eşyaları veya maddeleri tespit etmeyi ve/veya tanımlamayı amaçlayan teknik veya diğer araçların uygulanması
<b>Tanımlanamayan bagaj</b>	Bir havaalanında, bagaj etiketi olsun ya da olmasın, bir yolcu tarafından alınmayan veya bir yolcuyla özdeşleştirilmeyen bagaj

### **Havacılık Emniyeti Ve Havacılık Güvenliği Arasındaki İlişki:**

Safety ve security kavramları İngilizcede yakın anlamlar taşımakla beraber özünde tamamen farklı iki durumu ifade eder. Safety kelimesi “yaralanma, ölüm ve zarara uzak olma durumu” olarak özetlenebilir. Başka bir deyişle “güvende olmak” anlamına gelir. Security ise “şüphe, endişe ve korkudan uzak olma durumu” şeklinde tanımlanır. Endişe ve korku ise kasıtlı olarak yapılan eylem ve davranışlardan kaynaklanır. O halde security bir saldırı sonucu bilinçli bir şekilde ortaya çıkan durumlara karşı alınan tedbirler iken, safety tehlikesiz ve risksiz bir durumda olmayı ifade etmektedir. Bu kalıplar dahilinde havacılık emniyeti (safety) için, havacılık faaliyetlerinin bilinen risk faktörlerinden arındırılmış olarak, kabul edilebilir bir risk seviyesinde gerçekleştirilmesi şeklinde bir tanım yapılabilir. Havacılık güvenliği (security) ise havacılık faaliyetleri kapsamında insanların ve tüm sektör unsurlarının sabotaj ve saldırı gibi bilinçli olarak yapılan tehlikelerden korunması için gerekli kaynakları içeren bir kavramdır (Gerede 2006). Havacılık güvenliği ve havacılık emniyeti hakkındaki ifadeler odaklandığımızda, bu kavramlar arasında sıkı bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Havacılık emniyeti ve havacılık güvenliği, havacılık faaliyetlerinde sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla birbirini tamamlayan kavramlar olarak ortaya çıkarlar. Havacılık emniyeti adımları ve alınan tedbirler, havacılık güvenliğini temin etmek amacıyla etkin bir şekilde kullanılır. Havacılık güvenliği, havacılık emniyeti uygulamalarının başarıyla yürütülmesi sonucunda ortaya çıkan bir durumu ifade etmektedir. Kavramlar her ne kadar bağlantılı olsa da aralarındaki farkı ifade etmek de önemlidir. Söz konusu fark uçuşun gerçekleştiği operasyonel zamanlarda daha net görülmektedir. Daha açık bir ifade ile uçuş faaliyeti sırasında bir takım riskler oluşur, bu riskler ortaya çıkma şekillerine göre “kasıtlı riskler” ve “kasıtsız riskler” olarak adlandırılabilirler. Kasıtlı olarak meydana gelen risk güvenlik kavramı ile ilişkili iken kasıtsız olarak ortaya çıkan risk ise emniyet kavramı kapsamında değerlendirilir (Gemici and Yılmaz 2019).

### **Havacılık sektörünü tehdit eden riskler**

Tehdit, kelime anlamı itibari ile tehlikeye neden olan kaynakları ifade etmektedir. Risk ise ortaya çıkması muhtemel bir olayın gerçekleşme ihtimali ve gerçekleşmesi halinde ciddiyet derecesi olarak tanımlanabilir. Havayolu operasyonlarının emniyetli bir şekilde gerçekleştirilmesine karşı risk oluşturan bir tehdit, havayolu taşımacılığının güvenliğini tehlikeye sokmaktadır (Gerede et al. 2018).

Havacılık emniyetini tehdit eden unsur ne olursa olsun havacılık tarihinin her döneminde ciddiyetle ele alınmış ve bugün bulunulan noktaya gelinmiştir. Havacılık güvenliğinin temelleri 1940’lı yıllarda Chicago Konvansiyonu ile

atılmıştır. 1963 yılında imzalanan Tokyo Sözleşmesi ile uçakta işlenen suç konusunda uçağın kayıtlı olduğu ülkeye yargılama yetkisi verilmiştir. 1970 yılında imzalanan Hague Konvansiyonu ile uçuş esnasında işlenen suçlar detaylıca tanımlanmıştır. 1971 yılında imzalanan Montreal Sözleşmesi ile havacılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak adına havacılık güvenliğini tehlikeye atan suçlulara karşı taraf ülkelere cezalandırma yetkisi vermiştir. Tüm bu gelişmeleri Annex-17 ve Doküman 8973 izlemiştir (Çoban and İpek 2020).

Günümüzde mevcut teknoloji ve bu teknolojiye erişim olanakları, insan hataları, sosyal ve siyasal sebepler gibi pek çok etken sektörü bazı risklerle karşışarşıya bırakmaktadır. Konuyla ilgili açık literatür tarandığında sıklıkla karşılaşılan başlıklar şu şekilde özetlenebilir (Janic 2000; Oster et al. 2013):

1. Terörizm
2. Uçak kazaları ve olayları
3. Çevresel etkiler
4. Teknik arızalar ve bakım hataları
5. Hava trafik kontrol sorunları
6. Diğer nedenler

### **1.Terörizm**

Terörizm uluslararası arenada faaliyet gösteren bir yapıdır ve kendi egemenlik alanını otoritenin sınırları dışında oluşturmuştur. Günümüzde terörizm, genellikle organize olmuş düşmanlar, devleti olmayan kuruluşlar veya uluslararası düzeyde ideolojik motivasyona sahip gruplar şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik ilerlemeler, ulaştırma sektörünü de etkilemiş ve ulaşım araçları sayesinde insanlığa hızlı hareket imkânı sunmuştur. Sivil havacılığın sağladığı avantajlarla birlikte bir gün gibi kısa bir sürede yolcular ve yükler dünyanın en uzak noktalarına bile taşınabilmektedir. Bu ilerlemeler, lojistik imkânları güçlendirirken aynı zamanda sivil havacılığı terörizm için cazip bir hedef haline getirmiştir (Duchesneau and Langlois 2017).

Havacılıkta, terör örgütleri sadece uçakları hedef almamaktadır; aynı zamanda hava trafik kontrol sistemleri, havaalanları, bilgisayar kontrol birimleri gibi diğer havacılık altyapılarını da hedef olarak görmektedir. Havacılıkta yaşanan bu gelişmeler, kötü niyetli girişimlerden kaynaklanan siber tehditler konusunda endişelerin artmasına neden olmaktadır. Hava taşıtları, hava trafik kontrol birimleri ve havalimanları, bu artan tehditlere

maruz kalmaktadır (Abeyratne 2011). Havacılık tarihinde yaşanmış bazı terörizm olayları Tablo.3’de örneklendirilmiştir.

**Tablo 3.** *Sivil Havacılık Terörizm Örnekleri*

YIL	OLAY	SONUÇ
21/12/1988	Pan Am 103 Olayı	Londra’dan New York ve Detroit’e gidecek olan Boing 747 tipi uçak Lockerbie, İskoçya’da patladı.
11/09/2001	11 Eylül Saldırıları	ABD’den kalkış yapan dört ticari uçağın ikisi Dünya Ticaret binası kulelerine, biri savunma bakanlığı binasına saldırırken dördüncüsü hedefine ulaşmadan düşmüştür.
22/03/2016	Brüksel Saldırısı	Brussels Havalimanında 2 çivi bombası patlatıldı.
28/06/2016	Atatürk Havalimanı saldırısı	Havalimanının dış hatlar bölümüne IŞİD tarafından bombalı intihar saldırısı düzenlenmiştir.

(Kışman and Gün 2020)

Temel hedefi uçuş emniyeti ve güvenliğine ilişkin uluslararası kurallar ve standartlar geliştirmek olan ICAO bu standartların küresel boyutta uygulanmasını sağlamaktadır. Özellikle 1960’lı yılların sonuna gelindiğinde şiddet olaylarının önemli ölçüde artması ICAO’nun olağanüstü bir şekilde toplanmasına ve havacılık sektöründe güvenlik ile ilgili standartları kapsayan Annex-17’yi yayınlamasına sebep olmuştur. Bu belge ile sivil havacılığın ve faaliyetlerinin yasa dışı müdahalelere karşı korunmasını hedefleyen temel bir sivil havacılık emniyet programı sunulmaktadır. Belge, her bir anlaşma ülkesinin ulusal güvenlik programını ve değerlendirme sistemini oluşturması gerektiği konusunda teknik ve yönetsel düzenlemeler içermektedir. Bugün gelinen noktada ilgili kuruluşlar teknolojiye gelişmeler ve yaşanan olaylarla birlikte sürekli olarak havacılık güvenliği uygulamalarını güncellemektedir (Ergün et al. 2018).

Annex 17’de yer alan uluslararası standart ve tavsiyeleri uygulamada ülkelere yardımcı olabilmek adına, yine ICAO tarafından geliştirilmiş olan Doküman 8973 konuyla ilgili bir diğer önemli kaynaktır. Doküman 8973, havacılık güvenlik programının uygulanması ile birlikte ülkelerin yasa dışı girişimleri engellemelerini ve müdahale etmelerini amaçlamaktadır. Söz konusu dokümanında aşağıdaki bileşenler hakkında detaylar bulunmaktadır (Çoban and İpek 2020):

- Havalimanlarında alınması gereken güvenlik önlemleri
- Yasadışı eylemlerde ne yapılması gerektiği
- İnsan kaynağı eğitimi ve sertifikalandırma süreçleri



- Güvenlik değerlendirme prosedürleri
- Uçuş güvenliği ve uçuş sırasında silah taşınması

## 2.Uçak Kazaları

Uçak kazaları, havacılık sektörü için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu olaylar hem insan hayatının kaybına neden olabilen trajik sonuçlara yol açabilir hem de ekonomik etkileriyle havayolu şirketleri ve endüstri üzerinde derin izler bırakabilir. Uçak kazalarının ve olaylarının sebepleri, genellikle karmaşık ve çoklu faktörlüdür ve birçok farklı unsurun bir araya gelmesi sonucunda ortaya çıkabilir. Kazaya neden olan faktörler temelde beş etkenden kaynaklanır: İnsan, makine, yönetim, çevre ve görev. Bu faktörlerin içinde ise en önemli etkiye sahip olan insan faktörüdür. Bunun temel sebebi ise havacılık sektörünün doğası gereği hatalara karşı sıfır toleransla çalışıyor olmasına karşın, insanın yine doğası gereği hataya açık bir varlık olmasıdır. Bugün söz konusu faktörlerin tümüne karşı, havacılık sektörü, yaşanması muhtemel kazaların ve olayların önlenmesi için sürekli olarak çalışmaktadır. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) ve ulusal havacılık otoriteleri, güvenlik standartlarını belirlemekte ve havayolu şirketlerinin bu standartlara uymalarını sağlamak için düzenlemeler getirmektedir. Ayrıca, kazaların sebeplerini araştırmak ve havacılık güvenliği ile ilgili önlemler geliştirmek amacıyla bağımsız havacılık inceleme kurumları da faaliyet göstermektedir (Tamer 2021).

Şekil 1: Havacılıkta yaşanan kazaların nedenlerinin dönemselsel ayrımı



Kaynak: (ICAO 2013)

Şekil 1 incelendiğinde havacılıkta kaza nedenlerinin zaman içinde değiştiği gözlemlenmektedir. Şekle göre havacılığın ilk zamanları olarak değerlendirilebilecek 1900'lü yıllardan 1950'li yıllara dek yaşanan kazaların temel nedenleri teknik sorunlardan kaynaklanmıştır. Bu dönemlerde gerek uçak tasarımları, gerek motor gücü ve gerekse hava araçlarının kontrolü gibi teknolojik faktörlerin günümüze kıyasla yetersiz olması birçok kaza ve

olaya yol açmıştır. Tüm bunların temelinde düşük emniyet standartları ve gelişmemiş hava kontrol sistemleri yatmaktadır. İkinci dünya savaşından sonra havacılıkta yaşanan hızlı gelişmeler ve teknolojik ilerlemeler ile tasarlanan yeni uçaklar havayolu ulaşımını daha güvenli bir hale getirmiştir. Tüm bunlara ek olarak hava trafik kontrol sistemleri ve havacılık emniyetine ilişkin düzenlemelerin de artmasıyla teknik sebeplerle yaşanan kaza oranları düşmeye başlamıştır. 1970'lerde özellikle jet motorlu uçakların yaygınlaşmaya başlaması uçuşların artık yüksek irtifalarda yapılmasına olanak sağlamış ve bu durumda kaza olaylarının artmasına neden olmuştur. Ortaya çıkan kazalarda bu defada insan faktörü etkili olmaya başlamış bunu için de insan hatalarının azaltılmasına yönelik emniyet tedbirleri ve eğitimlerin önemi artmıştır. 1990'larda, havacılıkta insanların bireysel sorumluluklarını yerine getirmesine rağmen, "operasyonel örgütlenme" olarak adlandırılan örgütsel faktörler, bir risk unsuru olarak ortaya çıkmıştır (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü 2012).

2000'li yıllara gelindiğinde ise emniyet alanında büyük bir gelişim yaşandı. Teknolojideki gelişmeler, daha gelişmiş uçuş sistemleri, daha iyi yapılmış uçak tasarımları, havacılık emniyeti ile ilgili uluslararası standart ve yönetmeliklerdeki iyileştirmeler kaza olaylarının önemli ölçüde azalmasını sağlamışlardır (Akca 2020).

### 3. Çevresel Etkiler

Sivil havacılık kazalarında bir diğer önemli etken çevresel faktörlerdir. Çevresel faktörleri meteorolojik faktörler ve kuş çarpmaları olarak iki bölümde incelemek mümkündür. Meteorolojik faktörler incelendiğinde türbülans, rüzgar kırılması, buzlanma, sis, kar, yıldırım ve yoğun yağış faktörleri etkili olmaktadır. Sözü geçen havva olayları, hava trafiğinin yönetimi ve kontrolü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu noktada hava trafik kontrol birimleri, hava durumunu takip ederek uçuş trafiğinin güvenli bir şekilde yönlendirilmesini sağlarlar. Yoğun yağış, fırtına ve yoğun sis gibi uçuşa elverişsiz olarak nitelendirilen hava koşulları, uçuş rotalarının ve hava trafik yönetiminin yeniden düzenlenmesini gerektirebilir. Özellikle yoğun yağış, kar, buzlanma, sis, kuvvetli rüzgârlar gibi hava koşulları, uçakların güvenli iniş kalkış yapmasını etkileyebilir. Hava durumu koşullarının dikkate alınmaması veya yanlış değerlendirilmesi, uçuş güvenliğini tehlikeye atabilen bir durumdur. Hava durumunun olumsuz etkilerinden korunmak için doğru ve zamanında bilgi akışının sağlanması havacılık sektörü için büyük önem arz etmektedir. Meteoroloji birimleri, havacılık sektörüne hava durumu tahminleri, uyarılar ve bilgilendirme raporları sunarlar. Bu bilgiler, havayolu işletmeleri, pilotlar ve hava trafik kontrolörleri tarafından dikkate alınarak güvenli uçuş kararı alınmasına yardımcı olur. Hava durumu analizleri, çoğunlukla daha güvenli rotalar oluşturmak için kullanılır. Yoğun

buzlanmanın, fırtına veya diğer olumsuz hava koşullarının yaşandığı rotalar uçuş güvenliğini sağlamak için değiştirilerek riskler minimize edilmeye çalışılır. Ek olarak havacılık personellerine, hava durumunun ve doğal afetlerin etkilerini anlamaları ve bu olumsuz durumlarla nasıl başa çıkabileceklerini öğrenmeleri için eğitimler verilir. Özellikle pilotlar, hava trafik kontrolörleri ve diğer havacılık personeli hava durumu ve doğal afetlerin potansiyel etkileri konusunda doğru kararlar alınabilmesi için farkındalık düzeylerini yüksek tutmalıdırlar (Noyan 2007).

Kuş çarpmaları ise havacılık kaalarına sebep olabilen bir diğer faktördür. Bu konuda da son yıllarda önemli çalışmalar yapılmış ve yüksek risk taşıyan bölgelerde kuşların yaklaşmasını önleyen tedbirler alınmıştır. Başka bir tedbir ise havalimanlarının ve uçuş rotalarının kuşların yaşam alanlarından ve göç yolları üzerinden uzağa yapılmasıdır. Kuş çarpmaları havacılık kazalarına sebep olduğu gibi, özellikle göç yolları ve yaşam alanları tehlikeye giren türler için ekosistem bozucu etkiye de sahiptir.

#### 4. Teknik Arızalar ve Bakım Hataları

Havacılık sektörü, güvenli ve problemsiz uçuşların sağlanması için teknik arıza ve bakım hatalarının etkin bir şekilde idaresini gerektiren karmaşık bir alandır. Uçakların güvenliği, yolcu ve mürettebatın sağlığı ve havacılık faaliyetlerinin devamlılığı için teknik arıza ve bakım hataları sebebiyle ortaya çıkan riskler büyük önem taşır. Teknik arızalar, uçuş güvenliğini doğrudan etkileyebilecek, uçakların sistemlerinde meydana gelen sorunlardır. Bakım hataları ise uçak bakımlarının doğru ve düzenli olarak yapılmaması veya yanlış bakım uygulamaları neticesinde ortaya çıkar. Bu sebeple de teknik arızaların ve bakım hatalarının etkin ve doğru bir şekilde yönetilmesi gerekir (Latorella and Prabhu 2000).

#### 5. Hava Trafik Kontrol Sorunları

Havacılık sektöründe hava trafik kontrolü, uçuş güvenliğini sağlamak ve hava trafiğini düzenlemek için kritik öneme sahiptir. Hava trafik kontrolünde, hava trafiğinin artması, hava sahasının karmaşıklığı, iletişim zorlukları, teknolojik alt yapının yetersizliği ve insan faktörleri gibi etmenlerden kaynaklanan çeşitli sorunlar ve zorluklar ortaya çıkabilir (ICAO 2008). Bu saydığımız etmenler alt başlıklar halinde aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Trafik yoğunluğu: Hava trafiğinin artması, hava trafik kontrolörlerinin daha fazla uçuşu yönetmesi demektir. Yoğun hava trafiği, trafik kontrolünü daha girift bir hale getirir ve hava trafiği akışının etkin bir şekilde yönetilmesini de güçleştirir.

Havaalanı Kapasitesi: Havaalanlarının kapasitesi, iniş ve kalkışlar için yeterli pist sayısı ve hava trafiği yoğunluğunu karşılayacak altyapıya sahip

olma hususunda sınırlamalar getirebilir. Havaalanı kapasitesi sorunları, gecikmelere, hava trafik kontrolünün zorlanmasına ve uçuş programlarının aksamasına neden olabilir.

Hava Trafik Kontrol Teknolojisi: Günümüzde her alanda olduğu gibi hava trafik kontrol sistemlerinde de teknoloji hızla değişmekte ve gelişmektedir. Bu sebeple teknolojik alt yapıdaki bir eksiklik bu alanda etkinlik ve verimliliği olumsuz etkileyecektir.

İletişim Sorunları: Dil bariyerleri, radyo trafiği yoğunluğu ve iletişim hatlarında yaşanan sorunlar, hava trafik kontrolünde iletişim zorluklarına neden olabileceği için hava trafik kontrolörleri, pilotlar ve diğer havacılık personeli arasında doğru ve etkili iletişim sağlanması çok önemlidir (Ergül 2013).

Eğitim ve Yetkinlik: Hava trafik kontrollerinin uygun eğitim almış olmaları ve yetkinliklerini sürdürmeleri önemlidir. Hava trafik kontrolünün etkin verimli olması için iyi eğitilmiş ve deneyimli personellerin olması çok önemlidir (Turhan et al. 2020).

İnsan Hataları: Yorgunluk, dikkat dağılması, stres veya hata yapma olasılığı gibi insana bağlı hatalar hava trafik kontrolündeki sorunların içinde önemli bir yere sahiptir (Acar and Çeken 2022).

Acil Durum Yönetimi: Hava trafik kontrolörlerinin yönetim tecrübelerini test edebildikleri durumların bazıları, uçak arızaları, havaalanı kapatmaları veya doğal afet gibi durumlardır. Bu acil durumlar, hava trafik kontrolörlerinin hızlı ve etkili tepkiler vermesini gerektirmektedir (Turhan et al. 2020).

## **6.Diğer Nedenler**

Havacılık sektörü sosyal ve ekonomik faktörlerden de etkilenmektedir. Havayolu ulaşımı, insanların çeşitli eğitim, kültür, sağlık ve spor programlarına erişimini kolaylaştırarak, farklı kültürlerle tanışmalarını ve kaynaşmalarını, kendi kültürel değerlerini paylaşmalarını sağlar. Aynı zamanda turizmin canlanmasına da katkıda bulunur, insanlara yeni yerler keşfetme ve turistik deneyimler yaşama fırsatı sunar. Yolcu güvenliği, toplumun havacılığa olan güveni ve insan kaynaklarının niteliği gibi konular sosyal faktörleri içerirken, uçuş maliyeti, ekonomik istikrar ve istihdam olanakları gibi konular da ekonomik faktörleri oluşturmaktadır (Canöz 2018).

Havalimanında, yolcuların güvenlik kontrolleri ve yolcu bagajlarının güvenlik kontrolleri, kapsamlı bir düzenleyici sistem tarafından sağlanmaktadır. Bu süreçte, havalimanı yönetimi kontrol yöntemlerini eğitim ve denetimle desteklenmektedir. Ancak, bu kontrol yöntemleri bireysel

yönetimsel kararları içermemekle birlikte düzenleyici gerekliliklere uyum, yolcu güvenliği, kapasite ve konfor gibi faktörleri etkilemektedir. Bu kararlar genellikle yasaların ötesine geçen genişletmeleri içermektedir. Mevcutta kullanılan mevzuat havalimanı kontrol sisteminin pratik organizasyonunu tanımlamamaktadır. Bu süreç, yolcuların gözlemleyebileceği fiziksel aktivitelerin yanı sıra yolcu trafiği ile ilgili giderler, altyapı ve prosedür işlemlerini içermektedir. Yolcu ve bagaj güvenliği için tarama cihazlarını sunan birçok üretici, düzenlemelerde belirtilen asgari standartları karşılayan çözümler sunmaktadır (European Commission 2015). Havayolu şirketlerinin güvenlik protokollerini sıkı bir şekilde uygulamaları ve yolcuların güvenli bir şekilde seyahat etmelerini sağlamaları önemlidir.

Ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişimlerine önemli katkı sağlayan ulaştırma sektörü, kara, deniz ve demiryolu taşımacılığı gibi farklı alternatiflerden oluşmaktadır. Ancak, günümüzde en fazla tercih edilen seçenek havayolu taşımacılığıdır. Havayolu taşımacılığı, hız, konfor ve rahatlık açısından diğer alternatiflere kıyasla öne çıkmaktadır, bu sebeple popüler bir seçenektir (Canöz 2018).

Havacılık sektörünün yolcular tarafından tercih edilmesinin bir diğer sebebi de özellikle yapılan uçuş sayıları ile kıyaslandığında diğer ulaştırma sektörlerine kıyasla daha az kazanın gerçekleşmesi sebebiyle daha güvenli görülmesidir. Gilbert and Wong (2003) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, Hong Kong Havaalanı'ndan seyahat eden yolcular üzerinde yapılan çalışma, havayolu hizmetleri ve yolcu beklentileri arasında en önemli faktörün güvenlik olduğunu ortaya koymuştur.

## SONUÇ

Mevcut ulaşım alternatifleri arasında en hızlı büyüyen sektör olan havacılık sektörü, teknolojik ve ekonomik gelişmelerin itici gücüyle eşsiz bir ilerleme kaydederek günlük hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Eskiden yüksek sosyoekonomik statüye sahip kişilere ait bir lüks tüketim olarak görülen havayolu ulaşımı günümüzde her gelir grubundan bireyin rahatlıkla ulaşabildiği farklı alternatifler sunmaktadır. Erşilebilirlikte meydana gelen bu büyük ilerlemeye ek olarak, sektörün yaşadığı hızlı büyümenin pozitif etkileriyle beraber bazı emniyet ve güvenlik sorunları da dikkat çekmeye başlamıştır. Sektörü kullanan yolcu sayısındaki artışla orantılı olarak havayolu firmalarının sayısında, destinasyonlarda, uçak filolarında, mürettebat ve yer hizmetleri personel sayılarında da önemli artışlar yaşanmıştır. Bu artış sektörü terör ve şiddet olaylarına daha açık hale getirmiştir. Ek olarak uçuş sayısı arttıkça kaza riski de artmıştır. Dolayısıyla terörden bakım onarıma, personel eğitimlerinden hava durumuna pek çok

konuda uçuş güvenliğini ve emniyetini sağlamak günden güne daha fazla çaba gerektirmektedir. Geline nokta havacılık sektörü, ihtiyaç olan emniyet ve güvenliğı sağlayabilmek adına, teknolojik yenilikleri sıkı bir şekilde takip ederken bu yenilikler için ihtiyaç duyulan kaynaklara da destek veren, uluslararası işbirliğı ve küresel standartlara uyumu teşvik eden bir sektördür. Ulusal girişimler ve önlemlere ek olarak küresel kuruluşların çalışmaları sektörün güvenlik ve emniyet gereksinimlerini karşılamada önemli bir paya sahiptir.

## Publication bibliography

- Abeyratne, Ruwantissa (2011): Cyber terrorism and aviation—national and international responses. In *J Transp Secur* 4 (4), pp. 337–349. DOI: 10.1007/s12198-011-0074-3.
- Acar, Aslı; Çeken, Seda (2022): Havacılıkta İş Yükü ve Yorgunluk Yönetimi. In Pınar Ünsal, Seda Çeken (Eds.): *Havacılık Psikolojisi: Kavramlar, Araştırmalar, Uygulamalar*: Istanbul University Press, pp. 565–604.
- Akca, Meltem (2020): Havacılık Kazası ve Pilot Hatası Kavramı Üzerine Bir Değerlendirme. In *The Journal of Social Science* 4 (7), pp. 251–264. DOI: 10.30520/tjsosci.682699.
- Alli, B. O. (2008): *Fundamental principles of occupational health and safety*. 2nd ed. Geneva: International Labour Office.
- Canöz, Nilüfer (2018): Yabancıların Havayolu Ulaşımını Tercih Etme Nedenleri: Türkiye’ye Ait Havayolu İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. In *Selçuk İletişim* 11 (2), pp. 196–213. DOI: 10.18094/josc.430978.
- Çoban, Ramazan; İPEK, Sultan (2020): Sivil Havacılık Sektöründe Uçuş Güvenlik Görevlisi Uygulamaları Üzerine Kavramsal Bir Araştırma. In *Journal of Aviation* 4 (1), pp. 89–102. DOI: 10.30518/jav.731012.
- Duchesneau, Jacques; Langlois, Maxime (2017): Airport attacks: The critical role airports can play in combatting terrorism. In *Journal of Airport Management* 11 (4), pp. 342–354, checked on 12/20/2023.
- Ergül, Hülya (2013): Havacılık Ortamlarında İletişim Biçimleri. In *Selçuk İletişim* 6 (1), pp. 99–106.
- Ergün, Nalan; Şekerli, Bayram; Şengür, Ferhan; Turhan, Uğur (2018): *Havacılık Güvenliği: Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2112*, checked on 12/20/2023.
- European Commission (2015): *Commission Implementing Regulation (EU) 2015/1998 of 5 November 2015 laying down detailed measures for the implementation of the common basic standards on aviation security (Text with EEA relevance)*. Commission Implementing Regulation (Eu) 2015/1998. European Union. Available online at [http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2015/1998/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2015/1998/oj).
- Gemici, Eser; Yılmaz, Harun (2019): Güvenlik Stratejileri ve Yönetimi Açısından Havacılık Güvenliği. In *Journal of Aviation* 3 (1), pp. 15–27. DOI: 10.30518/jav.550123.
- Gerede, Ender (2006): Havacılık Emniyeti ve Havacılık Kavramları Arasındaki ve Farkların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. In *Yönetim Dergisi* 17 (54), pp. 26–37, checked on 12/20/2023.
- Gerede, Ender; Turhan, Uğur; Şekerli, Bayram; Bükeç, Cengiz Mesut (2018): *Havacılık Emniyeti*. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2138. Available online at <https://ets.anadolu.edu.tr/storage/nfs/HIS403U/ebook/HIS403U-16V1S1-8-0-1-SV1-ebook.pdf>, checked on 12/20/2023.

- Gilbert, David; Wong, Robin K.C (2003): Passenger expectations and airline services: a Hong Kong based study. In *Tourism Management* 24 (5), pp. 519–532. DOI: 10.1016/S0261-5177(03)00002-5.
- ICAO (2006): Annex 17 to the Convention on International Civil Aviation. ICAO. Available online at <https://skylibrarys.files.wordpress.com/2016/07/annex-17-security.pdf>, checked on 12/19/2023.
- ICAO (2008): Manual on Manual on Air Traffic Management System Requirements. 1th ed.: ICAO (Doc, 9882).
- ICAO (2011): Safety oversight manual. 2nd ed. Montréal: ICAO (Doc, 9734).
- ICAO (2013-): Safety management manual (SMM). 3. ed. Montreal: ICAO (Doc / International Civil Aviation Organization [Englische Ausgabe], 9859).
- Janic, Milan (2000): An assessment of risk and safety in civil aviation. In *Journal of Air Transport Management* 6 (1), pp. 43–50. DOI: 10.1016/S0969-6997(99)00021-6.
- Kişman, Zülfükar Aytaç; Gün, Selinnur (2020): Uluslararası Terörizmin Bir Hedefi Olarak Sivil Havacılık. In *JASSS* 13 (81), pp. 691–703. DOI: 10.29228/JASSS.45989.
- Latorella, Kara A.; Prabhu, Prasad V. (2000): A review of human error in aviation maintenance and inspection. In *International Journal of Industrial Ergonomics* 26 (2), pp. 133–161. DOI: 10.1016/S0169-8141(99)00063-3.
- Mendez, Eddian (2019): Safety Management Basic Concepts. With assistance of ICAO NACC Regional Office. Available online at <https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2019/SMSANSP/SMSxANSP-P01.pdf>.
- Noyan, Taner (2007): Hava Aracı Kaza ve Olaylarında Çevresel Faktörlerin Analizi, Ankara. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Available online at [https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/76283/yokAcikBilim\\_9016531.pdf?sequence=-1&isAllowed=y](https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/76283/yokAcikBilim_9016531.pdf?sequence=-1&isAllowed=y), checked on 12/20/2023.
- Occupational Safety and Health Administration: Workplace Safety & Employee Engagement. OSHA. Available online at [https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy16\\_sh-29640-sh6\\_11-Workplace-Safety-Employee-Engagement.pptx#:~:text=DEFINITION%3A%20The%20process%20of%20protecting,place%20safety%20plan%20and%20program.,](https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy16_sh-29640-sh6_11-Workplace-Safety-Employee-Engagement.pptx#:~:text=DEFINITION%3A%20The%20process%20of%20protecting,place%20safety%20plan%20and%20program.,) checked on 12/19/2023.
- Oster, Clinton V.; Strong, John S.; Zorn, C. Kurt (2013): Analyzing aviation safety: Problems, challenges, opportunities. In *Research in Transportation Economics* 43 (1), pp. 148–164. DOI: 10.1016/j.retrec.2012.12.001.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (2012): Emniyet Yönetim Sistemi. Temel Esaslar. With assistance of Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. 1<sup>st</sup> ed.: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Stolzer, Alan J.; Halford, Carl; Goglia, John J. (2016): Implementing Safety Management Systems in Aviation: Routledge.



- Tamer, Şebnem (2021): Havacılıkta İnsan Faktörünün Uçak Kazalarına Etkisinin İncelenmesi: Tenerife Uçak Kazası Örneği, İstanbul. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- TDK (1998): Türk Dil Kurumu Sözlüğü. Available online at <https://sozluk.gov.tr/>, checked on 12/19/2023.
- Turhan, Uğur; Açikel, Birsen; GÜNEŞ, Tarık (2020): Hava Trafik Kontrol Acil Durum Yönetimi Simülasyonlu Eğitim Uygulamalarında Probleme Dayalı Öğrenme Yönteminin Kullanımı: Kuramsal Bir Bakış. In *Journal of Aviation* 4 (1), pp. 147–161. DOI: 10.30518/jav.713537.





# Bölüm 5

## **ULUSLARARASI ATOM ENERJİSİ AJANSI**

*Elif DEMİRBAŞ<sup>1</sup>*  
*Beyza ARMAĞAN<sup>2</sup>*  
*Murat IHLAMUR<sup>3</sup>*

---

1 Öğr. Gör. Elif DEMİRBAŞ, Biruni Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0003-3326-4822

2 Öğr. Gör. Beyza ARMAĞAN, Biruni Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Eczane Hizmetleri Bölümü, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0009-0001-2584-9989

3 Öğr. Gör. Murat IHLAMUR, Biruni Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0458-5638

## 1.GİRİŞ

Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (UAEA), Birleşmiş Milletler bünyesinde nükleer teknoloji ve bilimin barışçıl kullanımı ile kalkınmayı desteklemek amacıyla 1957 yılında bağımsız bir organizasyon olarak kurulmuştur (1).

1953 yılında dönemin Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Dwight D. Eisenhower'ın Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 470. Genel kurulunda yaptığı "Barış İçin Atomlar" olarak anılan konuşması Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın kurulmasına dayanak olmuştur. ABD Başkanı konuşmasında; artık atom gücüne sahip olan tek ülke olmadıklarını ve sınırlarının Birleşik Krallık, Kanada ve Sovyetler Birliği tarafından da bilindiğini söylemiştir. Ayrıca iki atom devinin (ABD ve Sovyetler Birliği) medeniyetin yok olma ihtimaline, nesilden nesile aktarılan insanlık mirasının yok edilmesinin önüne geçmek amacıyla Birleşmiş Milletler bünyesinde uluslararası bir atom enerjisi kurumunun oluşturulması teklifinde bulunmuştur (2). Ne yazık ki bu konuşmadan önce yine ABD tarafından dünya tarihinin ilk atom bombaları 1945 yılında Japonya'da Hiroşima ve Nagaziki'de kayıtlara insanlık suçu olarak geçmişti. Dwight D. Eisenhower'ın yapmış olduğu konuşma bazı kesimler tarafından övülürken bazı kesimler tarafından da tarihte en korkunç silahlara sahip olup, bunun dünyayı daha güvenli kılacağı inancıyla sanayiye yayma çalışmaları inandırıcı gelmeyerek sert bir şekilde eleştirildi (3).

Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı, 173 üye ülkeye hizmet vermektedir. Türkiye 1957 yılında katılım sağlayan ilk üye ülkeler arasında yer almaktadır (4). UAEA, nükleer bilim ve teknolojinin kalkınma önceliklerinin gerçekleştirilmesine katkısını en üst düzeye çıkarmak için üye devletler, Birleşmiş Milletler ajansları, araştırma kuruluşları ve sivil toplum ile yakın ortaklık içinde çalışmaktadır. Karar alma organları; yönetim kurulu ve genel konferanslardır. UAEA'nın karar alma organları, Ajansın programlarına ve bütçelerine karar vermektedir (5).

**Yönetim Kurulu:** Merkezi Viyana'da bulunur. Kurul yılda beş kez toplantı gerçekleştirir. Kurul, UAEA'nın mali tablolarını, programını ve bütçesini inceler ve Genel Konferansa tavsiyelerde bulunur. Üye seçimine başvuruda bulunan ve seçilen 35 üyeden oluşur. 2021-2022 için 35 Yönetim Kurulu Üyeleri; Arjantin, Avustralya, Avusturya, Brezilya, Burundi, Kanada, Çin, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Finlandiya, Fransa, Almanya, Guatemala, Hindistan, İrlanda, Japonya, Kore Cumhuriyeti, Libya, Malezya, Meksika, Yeni Zelanda, Pakistan, Peru, Polonya, Rusya Federasyonu, Senegal, Slovenya, Güney Afrika, İspanya, İsviçre, Birleşik Arap Emirlikleri, Büyük Britanya Birleşik Krallığı ve Kuzey İrlanda, Amerika Birleşik Devletleri ve Vietnam'dır (6).

**Genel Konferanslar:** Tüm üye ülkelerin katılımı ile gerçekleştirilir. UAEA'nın bütçesini değerlendirmek ve onaylamak ve yönetim kurulu, genel

müdür ve üye devletler tarafından gündeme getirilen diğer konulara karar vermek için genellikle eylül ayında düzenlenen bir yıllık oturumda toplanır (7).

## 2. UAEA VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

UAEA, 'Barış ve Kalkınma için Atomlar' yetkisine uygun olarak, ülkeleri Birleşmiş Milletler (BM) 2030 sürdürülebilir kalkınma gündeminde belirlenen 17 sürdürülebilir kalkınma hedefine ulaşma çabalarında desteklemektedir. Birçok ülke, enerji, insan sağlığı, gıda üretimi, su yönetimi ve çevre koruma gibi alanlarda kalkınma hedeflerine katkıda bulunmak ve bunları karşılamak için nükleer bilim ve teknolojiyi kullanır (8).

UAEA Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda yürütmüş olduğu eylemler:

- Hedef 2- Açlığa Son: UAEA ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) dahil olmak üzere ortaklıkları aracılığıyla, birçok ülke sürdürülebilir tarım uygulamaları geliştirmek, beslenme programları oluşturmak ve iyileştirmek ve istikrarlı kaliteli gıda tedariki sağlamak için nükleer araçlar kullanmaktadır.
- Hedef 3- Sağlıklı Bireyler: Nükleer teknolojinin tıpta, özellikle kanserle mücadelede ve hastalıkların teşhis edilmesinde kullanılması, nükleer enerjinin en yaygın kullanım alanlarından biri haline gelmiştir.
- Hedef 6- Temiz Su ve Sanitasyon: UAEA desteği sayesinde, 90'dan fazla ülke su kaynaklarını bulmak, incelemek ve korumak için nükleer ve izotopik teknikleri kullanmış, bu da politika yapıcıların su koruma ve yönetim stratejileri ve planları geliştirmelerine yardımcı olmuştur.
- Hedef 7- Erişilebilir ve Temiz Enerji: Dünyada 1 milyardan fazla insanın elektriğe erişimi yok ve yeterli elektrik arzına sahip ülkeler, hızla artan enerji talebi ve çevreye yönelik endişeler gibi ikili bir zorlukla karşı karşıya. Nükleer enerji güvenilir, düşük karbonlu bir enerji kaynağıdır, birçok ülke şu anda enerji karışımlarının bir parçası olarak ve uygun fiyatlı, güvenilir kaynaklara erişim sağlama konusunda destek sağlamaktadır.
- Hedef 9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı: Nükleer bilim ve teknoloji ve UAEA desteğiyle uzmanlar, ülkelerin dayanıklı altyapı inşa etme, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi teşvik etme ve yeniliği teşvik etme konusunda faaliyetler yürütmektedir.
- Hedef 13 – İklim Eylemi: Uzmanlar, UAEA ve ortaklarının yardımıyla, iklim değişikliğinin etkilerini izlemek, hafifletmek ve bunlara uyum sağlamak için nükleer bilim ve teknolojiyi kullanmaktadır.

- Hedef 14 – Sudaki Yaşam: Okyanuslar gezegenin %70'inden fazlasını kaplar ve dünya nüfusunun %10'undan fazlası için gıda ve gelir kaynağıdır. Kirlilik ve iklim değişikliği okyanuslar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Nükleer teknolojilerden yararlanarak sürdürülebilir kalkınma için okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumayı hedefler.
- Hedef 15 – Karasal Yaşam: Arazi bozulumu, çoğunlukla yoğun tarım ve ormansızlaşma nedeniyle küresel toprak kaynaklarının %60'ından fazlasını etkilemektedir. Bozulmuş arazi, gıda üretimi için bu araziye güvenen 1 milyardan fazla insanın hayatını etkiliyor. Dünyanın doğal kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir bir şekilde kullanmak için UAEA, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) gibi ortaklarıyla birlikte, koruma, geri yükleme ve karasal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek, ormanları sürdürülebilir bir şekilde yönetmek, çölleşmeyle mücadele etmek, arazi bozulmasını durdurmak ve tersine çevirmek ve biyolojik çeşitlilik kaybını durdurmaya yönelik faaliyetler sürdürmektedir.
- Hedef 17 – Hedefler İçin Ortaklık: Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması, tek bir kuruluş veya hükümet tarafından tek başına yapılamaz. Ortaklıklar, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmanın önemli bir boyutudur. UAEA ve ortakları, ülkelerin kalkınma hedeflerine ulaşmak için nükleer bilimi kullanmalarına ve uygulama araçlarının güçlendirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığın yeniden canlandırılması konusunda önemli bir rol üstlenmektedir (8).

## 2.1 UAEA İşleyişi

### Nükleer Teknoloji ve Uygulamaları

**Enerji:** Dünya nüfusunun giderek artması ucuz enerjiye olan talebi arttırmıştır. Fosil yakıtlara dayanan ekonomi ve sera gazı emisyonlarının giderek artması tüm dünyayı etkileyen iklim sisteminde olumsuz değişikliklere yol açmaya başlamıştır. Dolayısıyla modern enerji hizmetlerinde ekonomik, erişilebilir ve güvenilir enerji hizmetleri olmadan hiçbir kalkınma hedefine ulaşılamayacağı giderek daha fazla kabul görmeye başlamıştır. Bu kapsamda “Erişebilir ve Temiz Enerji” Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (2015-2030) arasında 7. Temel hedef olarak yer almaktadır (9).

Nükleer santralin maliyeti bir kömür santralının maliyetinden yaklaşık 3 kat daha fazladır. Ancak buna karşılık nükleer yakıt maliyetinin daha düşük olması işletme maliyetini düşürmektedir. Bu da nükleer enerji kullanımının tercih edilmesine yol açan önemli bir ekonomik parametreyi

oluşturmaktadır. Enerji, kapsamlı bir halk sağlığı altyapısını ve yüksek düzeyde istihdamı desteklemek için gereken gelirleri üreten endüstrileri ve ticareti yönlendirir. İşsizlik, günümüzde karşı karşıya kalınan en büyük sağlık risklerinden biri olan yoksulluğa yol açmaktadır. Bu kapsamda nükleer enerji kullanımının yoksulluğun önüne geçerek kalkınmayı destekleyeceği görüşüne varılmaktadır (10).

UAEA, dünya çapında mevcut ve yeni nükleer programları destekleyerek, enerji planlaması, analizi ve nükleer bilgi ve bilgi yönetiminde yeniliği ve kapasite oluşturmayı hızlandırarak nükleer enerjinin verimli ve güvenli kullanımını teşvik eder. Kurum, ülkelerin enerji güvenliğini iyileştirirken, çevresel ve sağlık üzerindeki etkilerini azaltmayı ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini hafifletmeyi hedefleyerek, kalkınma için artan enerji talebini karşılamalarına yardımcı olur (11).

**Sağlık:** Nükleer enerji ve teknoloji son yıllarda tıp alanında sık kullanımıyla dikkat çekmektedir. Nükleer tıp; organların işleyişini belirleyerek hastalıkların teşhisini koymada ve ya bir takım hastalıkları tedavi etmek için radyasyonu kullanır. Radyoizotopların kullanıldığı teşhis yöntemleri (PET, PET-CT, BT vb.) artık rutin bir hal almıştır. Yine radyoterapi ile hedeflenen hücreleri zayıflatmak veya yok etmek için başta kanser olmak üzere bazı tıbbi durumları tedavi etmek amacıyla kullanımı en yaygın uygulamalarındandır. Bir diğer önemli kullanım alanı ise tıbbi ekipmanların sterilizasyonunda radyasyondan faydalanılmasıdır. Her yıl yaklaşık 40 milyondan fazla nükleer tıp prosedürü gerçekleştirilmekte ve talep oranı bir önceki yıla göre %5 oranında artmaktadır. Tıp alanında kullanılan radyoizotopların temininde dünyada ana tedarikçi konumunda olan ülkeler Fransa, ABD, Kanada, Rusya gibi gelişmiş ülkelerdir (12).

UAEA, üye devletlerin dünya çapında yüksek kaliteli sağlık hizmeti sunumundan yararlanmalarına yönelik kapasitelerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Nükleer enerjinin sağlık alanında kullanımı nükleer teknolojinin en yaygın barışçıl kullanım alanlarından birini oluşturmuştur. Bu kapsamda uluslararası uyum kılavuzlarını geliştirmek ve nükleer teknoloji alanında eğitim ve bilgi paylaşımının sağlanmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda kanser teşhisi ve tedavisi gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar için tıpta radyasyonun güvenli kullanımına yönelik stratejileri ile Dünya Sağlık Örgütü ile ortaklaşama birçok çalışma yürütmektedir (13).

Dünya Sağlık Örgütü ve UAEA radyoterapi ekipmanlarının tedariğine ilişkin yayınladıkları rehber ile dünyanın birçok kesiminde hala gelişmemiş olan ve hayati öneme sahip kanser tedavisi seçeneği olan radyoterapi ekipmanları konusunda oluşturdukları rehber esas alınmaktadır (14).

UAEA, Covid-19'u teşhis etmek amacıyla geliştirmiş oldukları RT-

PCR (Gerçek zamanlı PCR) adı verilen nükleer tekniğin kullanımına yönelik 120'den fazla ülkeye gerekli ekipman, rehberlik ve eğitim desteği sağlamaktadır. Aynı zamanda Zika ve Ebola gibi bazı ölümcül virüslere yönelik teşhis yöntemleri de geliştirmiştir (15). Bulaşıcı olmayan hastalıklar günümüzde dünya çağında önde gelen ölüm nedenlerinden biri olmakla birlikte ölümlerin yaklaşık %70'inden sorumludur. Sağlığın bir diğer önemli bileşeni olan beslenme; dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık ve diyete bağlı kardiyovasküler hastalıklar, kanser, tip 2 diyabet, osteoporoz gibi kronik hastalıkların oluşmasında önemli bir role sahiptir (15,16).

Beslenmede son dönemlerde nükleer tekniklerin çeşitli kullanımları ile geleneksel tekniklere kıyasla daha öne çıkan bir konu haline gelmiştir. UAEA'nın sağlık alanında bir diğer önemli çalışma alanını ise beslenme oluşturmaktadır. Bünyesinde bulunan beslenme ve sağlık uzmanları ile nükleer teknikleri kullanarak her türlü yetersiz beslenmeye mücadele etmek amacıyla beslenme eylemlerini geliştirmek ve değerlendirmeye yönelik eylemlerde bulunmaktadır (17).

Çeşitli nükleer enerji teknikleriyle; demir eksikliklerinin tespiti, dünyada 2021 yılında 6,7 milyon kişinin ölümüne neden olan diyabet hastalığının erken teşhisi, A vitamininin eksikliği ve fazlalığının değerlendirilmesi gibi çalışma alanlarında destek sağlamaktadır (18). Aynı zamanda UAEA, her yıl yaklaşık 2,6 milyar insanı etkileyen zoonotik hastalıklara yönelik nükleer teknikler ile bu hastalıkların araştırılması, önlenmesi ve kontrol altına alınmasını hedeflemektedir (19).

**Çevre:** UAEA, dünyamızın ve geleceğimizin en büyük tehditlerinden biri olan iklim değişikliğini engellemek için çevre sorunlarıyla mücadelede nükleer enerjinin kullanımı ele alır ve nükleer teknoloji kullanımının iklim değişikliğinin olası olumsuz etkilerinin önüne geçeceğini savunur. Bu kapsamda karasal ve su sistemlerini inceleyerek kirliliğin, çevre ve insan sağlığı üzerindeki olası etkilerini değerlendirmeye yönelik bilimsel araçlar kullanılır. Aynı zamanda üye devletlerin nükleer atıkların işlenmesinde ve kontamine alanların iyileştirilmesinde rol alır (20).

Ayrıca kentsel alanlarda, radyolojik etki değerlendirme modelleri yaparak mevcut maruziyet dozlarının değerlendirilmesi ve bölge halkı ve çevrenin korunmasına yönelik önlem kapasitesinin artırılması konusunda destek sağlar. Bu sayede mevcut önlemlerin etkinliğini tahmin etme, iyileştirici ve koruyucu eylemleri geliştirme, kasıtlı ya da kazara meydana gelebilecek nükleer tehditlere karşı planlama kapasitelerini geliştirme olanağı oluşturur (21).

UAEA çeşitli örgütler ile 2021 yılında işbirliği içerisinde yürütmüş olduğu iklim değişikliğine ve çevrenin korunmasına yönelik nükleer teknolojiden yararlanılan çeşitli faaliyetler:



- Gıda ve Tarım Örgütü ile işbirliği halinde nükleer teknikler kullanarak toprak tuzlanmasıyla mücadele eder. Tuzun toprakta çok fazla olması tarımsal üretimi tehdit ederek bitki gelişimini engelleyebilir.
- UNESCO ile işbirliği içerisinde okyanus asitlenmesinin gözlemlenmesi ve araştırılması için küresel kapasitenin artırılmasının, iklim değişikliğinin okyanuslar üzerindeki etkisini en aza indirmeye yönelik çalışmalar.
- Dünya Meteoroloji Örgütü ile işbirliği içerisinde nükleer teknoloji ile su kaynaklarının korunmasına yardımcı olmaya yönelik faaliyetler.
- Nehir ve yeraltı su sistemlerindeki nitrat kirliliğinin değerlendirilmesine yönelik eylemler.
- Dünya Meteoroloji Örgütü ile işbirliği içerisinde ülkelerin sera gazı ölçümlerinin yapılmasına yönelik faaliyetler.
- Elektron ışını teknolojisi kullanılarak tıbbi atık suyu arıtmak için tesislerin kurulmasına yönelik eylemler.
- Ülkelere plastik kirliliğini ele almak için nükleer ve izotopik teknikleri entegre etmeye yönelik eylemler.
- İklim değişikliğinden en çok etkilenen bölgeler arasında olan dağlarda Gıda ve Tarım Örgütü ile işbirliği içinde nükleer enerji kullanımıyla toprak ve su kaynakları üzerindeki etkiyi takip etmeye yönelik eylemler.
- Çernobil Nükleer Reaktör Kazası'na yönelik devam eden iyileştirme çabalarını desteklemek.
- Acil Durumlarda radyolojik izleme için drone teknolojisinin kullanımının yaygınlaştırılması (22).

**Su:** Su ile meydana gelen sel, toprak kayması, tsunami, fırtına, sıcak hava dalgaları, soğuk hava dalgaları, kuraklıklar ve su kaynaklı salgın hastalıklar gibi afetler daha sık ve yoğun bir şekilde yaşanmaya başlanmıştır (23). Su, iklim değişikliğinin etkilerini hissedeceğimiz birincil ortamdır. Artan sel vakaları su noktalarını ve sanitasyon tesislerini yok etmekte ve su kaynaklarında kirliliğe yol açmaktadır. Daha yüksek sıcaklıklar ve daha aşırı, daha az tahmin edilebilir hava koşullarının yağış, kar erimesi, nehir akışları ve yeraltı suyunun mevcudiyetini ve dağılımını etkileyeceği ve su kalitesini daha da bozacağı tahmin edilmektedir. Su, dünyanın iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve bunlara uyum sağlama konusunda çok önemli bir rol oynamaktadır. İklim değişikliğini yavaşlatmamızı, bizi aşırılıklardan korumamızı ve aynı zamanda kaçınılmaz olana uyum sağlamamızı sağlayacak

sürdürülebilir tarımsal ve ekonomik sistemler tasarlamak için suya, biyosfere ve çevresel akışlara ilişkin bütünlük bir bakış açısı gereklidir (24).

UAEA'nın su yönetimi kapsamında yürütmüş olduğu faaliyetler:

- **Yeraltı Suyu:** Yeraltı suları, insanlık için en büyük tatlı su kaynağıdır. Yeraltı suyu, dünyadaki mevcut tatlı suyun yüzde 30'unu oluşturur. Artan küresel nüfus, daha yoğun tarım ve artan endüstriyel kullanım ile birleştiğinde, yeraltı suyuna olan talebin sürekli artmasına yol açmıştır. UAEA, stabil ve radyoizotop izleyiciler ile kirletici kaynaklarının tespitine yardımcı olmak ve kirleticilerin dönüşümlerini ve biyolojik bozunmasını ölçmek için çalışmalar yürütür (25).
- **Nehirler:** Küresel hidrolojik döngüde nehirler, yağmur, kar, buz ve yeraltı suyunu dünya okyanuslarına geri döndüren kanallar görevi görür. Ancak kirlilik, barajların ve rezervuarların inşası ve yoğun tarımsal sulama uygulamaları dünyanın büyük nehirlerinin ve su havzalarının çoğunu önemli ölçüde değiştirmiştir. Deşarj oranlarını ve su akışının mevsimselliğini, bozulmuş su kalitesini ve hassas su habitatlarını etkilemiştir. UAEA, oksijen ve hidrojen izotopları kullanılarak nehir suyu kaynaklarının izlenmesi, nitrojen, karbon ve kükürt izotopları ve diğer jeokimyasal parametreler ile nehir havzalarındaki besin ve tortu dinamiklerini modellemeye yönelik çalışmalar yürütür (26).
- **Su Mevcudiyeti ve Kullanılabilirliği:** Kararlı ve radyoizotop izleyiciler, büyük ölçekli hidrolojik çalışmalarda, suyun miktarını ve kaynağını ve çıkarılan miktarın sürdürülebilir olup olmadığını değerlendirmek için güçlü araçlar olarak kullanılır. Bu araçlar, su kaynaklarının haritalandırılmasına ve mevcudiyeti hakkında kesin bilgiler elde edilmesine yardımcı olur (27).
- **Su Kalitesi:** Temiz suya erişim temel insan haklarından biridir. Su kalitesi genellikle insan faaliyetleri ve yanlış altyapının sonucunda tehlikeye girer. Bu durum bütün canlı yaşamını olumsuz yönde etkiler. Nükleer teknikler kullanılarak suyun amacına uygun nasıl muhafaza edilebileceği ve kirli suyun nasıl dönüştürülebileceği yönünde çalışmalar yürütür (28).
- **Tarımsal Su Yönetimi:** Küresel tatlı su tüketiminin yaklaşık yüzde 70'i tarım sektöründe kullanılıyor, ancak birçok ülkede su kullanım verimliliği yüzde 50'nin altında. Nükleer ve izotopik teknikler, toprak buharlaşmasından kaynaklanan kayıplar da dahil olmak üzere su kullanımına ilişkin veriler sağlar ve sulama zamanlamasını optimize

etmeye ve su kullanım verimliliğini artırmaya yardımcı olur (29).

**Gıda ve tarım:** Nükleer teknolojiler, açlık ve yetersiz beslenmeyle mücadeleye yardımcı olmak, çevresel sürdürülebilirliği iyileştirmek ve gıdanın güvenli olmasını sağlamak için Gıda ve Tarım Örgütü ile işbirliği içerisinde çalışır.

UAEA bu kapsamda nükleer enerji ve teknoloji uygulamaları kullanarak;

- Nükleer teknikler kullanılarak hayvan sağlığı ve üretim uygulamalarının geliştirilmesi.

(Kamerun, canlı hayvan üreme, suni tohumalama ve hastalık kontrol programlarında nükleer teknoloji kullanarak sığırların süt verimlerini 500 litreden 1500 litreye çıkararak üçe katlamışlardır. Başka bir nükleer program, pastörize edilmemiş süttten ve az pişmiş etten bulaşabilen Bruselloz vakalarını azaltmıştır.).

- Gıda ve tarım ürünlerinin güvenliği ve kalitesini sağlamaya yönelik faaliyetler.
- İklim değişikliğine karşı daha dayanıklı ve çevresel streslere toleranslı çeşitler üretmek amacıyla bitkilerde mutasyonlar geliştirmek.
- Böcek ve haşere kontrolü
- Tarım arazilerinin ve su yönetim uygulamaları (Benin’de, 5.000 kırsal çiftçiyi içeren bir program ile mısır veriminde %50 artış, gübre miktarında ise %70 bir azalma gerçekleştirilmiştir.)
- Tarımda sera gazı emisyonlarını azaltmaları için akıllı tarım uygulamaları ile nükleer ve ilgili tekniklerin uygulamalarını geliştirmek (30,31)

Nükleer veya radyolojik kazalar tarım arazilerini kirletebilir ve insanların yaşamaları için gerekli olan besin kaynağına ulaşmasını kısıtlayabilir. UAEA, olası gıda ve tarımı etkileyen nükleer ya da radyoaktif acil durumlara yönelik hazırlık ve müdahaleyi kapsayan çeşitli düzenlemeler ve prosedürler geliştirmiştir. FAO ile birlikte UAEA, tarımsal üretimdeki kontaminasyonun kapsamının değerlendirilebileceği sistem ve protokollere odaklanmaktadır. Bu faaliyetlerin amacı, radyoaktif kirlenmenin gıda ve tarım üzerindeki etkilerini azaltmak ve tarım ortamının ve tüketicilerin radyasyon güvenliğini güçlendirmektir (32).

**Sanayi:** Nükleer teknikler, farklı malzemelerin özelliklerini belirlemek ve değerlendirmek, kirlilik seviyelerini ölçmek, bileşenleri sterilize etmek ve dezenfekte etmek, endüstriyel süreçleri izlemek ve optimize etmek ve yeni

malzemeler üretmek gibi farklı amaçlarla kullanılır. Yine radyasyon, bir dizi maddenin analizi ve işlenmesi için kullanılabilir. Radyasyon teknolojilerini üye devletlere sağlamak ve bu teknolojilerin barışçıl kullanımlarında onlara yardımcı olmak UAEA'nın çalışmalarının önemli bir parçasıdır (33).

Eserler, bir ülkenin kültürel mirasının önemli bir parçasını oluşturur. Uygun olmayan depolama koşulları, iklim değişikliği veya sel gibi olumsuzluklar da dahil olmak üzere birçok faktörün koşulları üzerinde etkisi olduğundan, mevcut eserlerin korunması ciddi bir zorluk teşkil edebilir. Bütün bunlar, dünya çapında kültürel mirasın bozulmasına ve hatta tamamen kaybolmasına neden olabilir. Sanat ve kültürel mirası korumak, küresel toplumun ortak bir amacıdır. UAEA, kültürel mirasının önemli bir bölümünü korumak için nükleer bilim ve teknolojiyi kullanır. Radyasyon, kimyasal veya fiziksel yöntemlerden farklı olarak, kültürel eserler üzerinde herhangi bir iz bırakmaz ve radyoaktif hale getirmez (34).

**Nükleer Bilim:** UAEA nükleer bilim ve teknolojiyi tüm faaliyetlerinin temeli olarak görür. Ajans, üye devletlere birçok nükleer bilim alanında bilimsel tavsiye, eğitim, öğretim ve teknik belgeler konusunda yardımcı olur, önemli nükleer verileri sağlar ve nükleer teknolojinin geniş uygulama yelpazesi hakkında farkındalıklarını artırmalarına yardımcı olur (35).

## 2.2 UAEA ve Nükleer Güvenlik Çalışmaları

UAEA, üye devletlerde insanları, toplumu ve çevreyi iyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinden korumak için çalışan güçlü ve sürdürülebilir bir küresel nükleer güvenlik ve güvenlik çerçevesini desteklemektedir (36).

### Resmi, Yasal ve Düzenleyici Çerçeve

- **Nükleer Sorumluluk Sözleşmeleri:** UAEA, nükleer bir tesiste veya nükleer malzemenin taşınması sırasında meydana gelen bir nükleer olaydan kaynaklanan, sınır aşan hasar da dahil olmak üzere, zarar için tazminatın mevcut olmasını sağlamayı amaçlayan, nükleer hasara ilişkin hukuki sorumluluğa ilişkin birçok uluslararası sözleşmeye dayanak oluşturmuştur. Bu kapsamda temel yasal belgeler; Nükleer Hasara Karşı Hukuki Sorumluluk Viyana Sözleşmesi, Viyana Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesinin Uygulanmasına İlişkin Protokol ve Nükleer Hasar İçin Ek Tazminat Sözleşmesi'dir (37).
- **Nükleer Güvenlik Sözleşmeleri:** Nükleer Güvenlik Sözleşmesini ve Kullanılmış Yakıt Yönetiminin Güvenliği ve Radyoaktif Atık Yönetiminin Güvenliğine İlişkin Ortak Sözleşmenin yanı sıra uluslararası acil durum hazırlık ve müdahale çerçevesinin temelini oluşturan Erken Nükleer Kaza Bildirimi ve Nükleer Kaza veya

Radyolojik Acil Durumda Yardım Sözleşmesini içerir (38).

- **Nükleer Emniyet Sözleşmeleri:** Nükleer emniyete ilişkin uluslararası yasal çerçeve, nükleer veya diğer radyoaktif maddeler ve ilgili tesisler veya faaliyetlerle ilgili veya bunlara yönelik suç teşkil eden ve diğer yetkisiz fiilleri önlemek, tespit etmek ve bunlara yanıt vermek için tasarlanmış yasal araçlar ve kabul görmüş ilkelerden oluşur. Bu kapsamda temel yasal belgeler; Nükleer Malzeme Fiziksel Korunması Sözleşmesi, Radyoaktif Kaynaklarının Güvenliği ve Güvenlik Davranış Kuralları'dır. Bunların arasında, 7 Temmuz 2007'den beri yürürlükte olan Nükleer Terörizm Eylemlerinin Önlenmesine İlişkin Uluslararası Sözleşme, radyoaktif malzeme veya radyoaktif bir cihazın yasa dışı ve kasıtlı olarak bulundurulması ve kullanılması ve nükleer tesislerin kullanılması veya zarar görmesiyle ilgili suçları detaylandırmaktadır (39).

**Davranış Kuralları:** UAEA tarafından belirlenen nükleer güvenlik anlayışı yasal araçların yanı sıra Radyoaktif Kaynakların Emniyeti ve Güvenliğine İlişkin Davranış Kuralları ve Araştırma Reaktörlerinin Güvenliğine İlişkin Davranış Kuralları kılavuzlarına dayandırılmaktadır (40).

**Emniyet ve Güvenlik Faktörleri:** Radyoaktif malzeme kullanımını içeren tüm faaliyetler, güvenlik ve emniyete özen gösterilmesini gerektirir. Güvenlik, kazaları önlemeyi amaçlarken emniyet, tesise zarar verebilecek veya nükleer malzemelerin çalınmasıyla sonuçlanabilecek kasıtlı eylemleri önlemeyi amaçlar. Güçlü bir emniyet ve güvenlik kültürü oluşturmak, radyoaktif maddelerle uğraşan bir kuruluş için temel yönetim ilkelerinden biridir. Böyle bir kültür, organizasyonun yapısını ve tarzını, ayrıca organizasyondaki her seviyedeki bireylerin tutumlarını, yaklaşımlarını ve bağlılıklarını etkiler (41).

**Nükleer Kurulumun Güvenliği:** UAEA, uluslararası güvenlik standartları oluşturarak ve bunların tasarımdan hizmet dışı bırakmaya kadar toplam yaşam döngüleri boyunca her tür nükleer tesiste (güç reaktörleri, araştırma reaktörleri ve yakıt çevrimi tesisleri) uygulanmasını sağlayarak üye devletlerin bu sorumluluğu yerine getirmelerine yardımcı olur (42).

**Radyasyon Koruması:** İyonlaştırıcı radyasyonun tıpta, enerji üretiminde, endüstride ve araştırmalarda kullanılması, güvenli bir şekilde kullanıldığında insanlara çok büyük faydalar sağlar. Ancak, potansiyel radyasyon riski değerlendirilmeli ve kontrol edilmelidir. UAEA, sağlığı korumak ve bu tür kullanımlarla bağlantılı insanların can ve malına yönelik tehlikeyi en aza indirmek için çalışanlar, halk, hastalar ve çevre için güvenlik standartları geliştirir (43).

**Nükleer ve Diğer radyoaktif Maddelerin Güvenliği:** Nükleer veya diğer radyoaktif malzemelerin cezai veya kasıtlı yetkisiz eylemlerde kullanılması ve uluslararası güvenliğe tehdit oluşturması riski vardır. Bu kapsamda herkese açık etkinliklerin güvenliği, nükleer adli tıp birimi ekipleri, radyolojik olay yeri yönetimi, bilişim ve bilgi güvenliği konularında çalışmalar yürütmektedir. UAEA, dünya çapındaki politika yapıcılara ve uzmanlara nükleer güvenliği iyileştirme, radyoaktif kaynakları yönetme ve nükleer terörizmle mücadele etme konusunda yardımcı olur (44).

**Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi:** Bilim, endüstri ve tıpta radyoizotop kullanan nükleer tesislerin ve faaliyetlerin işletilmesi ve hizmetten çıkarılması radyoaktif atık üretir. Bu tür atıkların, insanları ve çevreyi uzun süre güvende tutacak şekilde yönetilmesi gerekir. Bu kapsamda atıkları işleme, depolama, imha etme, çevresel yayılımını engelleme, nükleer tesislerin devreden çıkarılması, radyolojik çevresel iyileştirme ve kullanılmayan kaynaklara yönelik faaliyetlerde stratejiler geliştirir ve destekler (45).

**Nükleer ve diğer radyoaktif madde ulaşımı:** Radyoaktif malzemenin güvenli ve emniyetli bir şekilde taşınması, düzenleyici gereklilikleri, paket sertifikasyonu, denetimleri ve bir izleme sistemini birleştiren bir düzenleme gerektirir. UAEA, nakliye yönetmeliklerinin uygulanması, bu malzemelerin güvenli ve emniyetli bir şekilde paketlenmesini ve taşınmasını sağlayarak bu çerçeveyi güçlendirmede üye devletlere yardımcı olur (46).

**Acil Durumlara Hazırlık ve Müdahale:** UAEA, ulusal ve uluslararası düzeyde etkin acil durum hazırlık ve müdahale yeteneklerinin korunmasına ve güçlendirilmesine yardımcı olur. Bu faaliyetlerin bir parçası olarak güvenlik standartları, yönergeler ve teknik araçlar geliştirir; üye devletlere acil durum müdahalesi için kapasite oluşturmada yardımcı olur ve nükleer veya radyolojik olaylara ve acil durumlara, kaza, ihmal veya kasıtlı eylemden kaynaklanıp kaynaklanmadıklarına bakılmaksızın, UAEA Olay ve Acil Durum Merkezi faaliyetlerini etkin bir şekilde uygular. Olay ve Acil Durum Merkezi, nükleer ve radyolojik olaylara ve acil durumlara uluslararası acil durum hazırlığı, iletişim ve müdahale için küresel odak noktasıdır. Uluslararası acil duruma hazırlık ve müdahale yardımının koordinasyonu için uluslararası tek merkezdir. üye devletlere 24 saat yardım hizmeti gerçekleştirir (47).

Merkezin çalışmaları dört alana odaklanmaktadır:

- Hazırlık Grubu
- Operasyonel Grup
- Üye Devletler Hazırlık Grubu
- Acil Durum İletişimi ve Sosyal Yardım Grubu

### 3. TÜRKİYE'DE NÜKLEER ENERJİ

1956 yılında Türkiye'de Başbakanlığa bağlı Atom Enerjisi Komisyonu kurulmuştur. Ardından 1962 yılında Küçükçekmece'de Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi kurulmuştur. Merkezin kurulmasından 20 yıl sonra 1982 yılında ise Türkiye Atom Enerjisi Kurum'u oluşturulmuştur. Ülkemizde yapım aşamasında bulunan toplam 2 nükleer santral projesi bulunmaktadır. Bu projeler Mersin Akkuyu ve Sinop İnceburun Nükleer Santral projeleridir. Rusya ile Türkiye arasında 2010 yılında imzalanan anlaşma ile ilk önce Akkuyu'da nükleer santral oluşturulması kararı alınmıştır. Daha sonra Sinop'daki nükleer santral içinse 2013 yılında Japonya ve Fransa ile nükleer santral için anlaşma imzalanmıştır. Bu santralde Atmea-I tipi basınçlı su reaktörünün kullanılması planlanmaktadır ki bu teknoloji ise dünyada ilk kez denenecektir. 3. Reaktör konusundaki tartışmalar ise 2015 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Ali Rıza Alaboyun yaptığı açıklamada, Türkiye'de yapılacak üçüncü nükleer santral için Çin ve Amerika ortaklığında Kırklareli'nin İğneada bölgesinde planlandığını söylemesiyle başlamıştır. Ancak daha sonrasında Orman ve Su İşleri Bakanı da böyle bir talebin olmadığı yönünde açıklamada bulunmuştur (48).

#### 3.1 Türkiye'de Nükleer Enerji Kurumları

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK), 4 ve 57 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri ile 2020 yılında kurulmuştur. Kurum; enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları ve nükleer teknoloji alanlarında faaliyetlerini yürütmektedir (49).

Bünyesinde bulunan kuruluşlar;

- Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü,
- Bor Araştırma Enstitüsü,
- Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü,
- Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü,
- Enerji Araştırma Enstitüsü Kurumu

TENMAK'ın Uluslararası İş Birliği İçinde Bulunduğu Kuruluşlar:

- SESAME (Ortadoğu Sinkrotron Işığı Deneysel Bilim ve Uygulamaları Uluslararası Merkezi)
- CERN (Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi)
- OECD / NEA (Ekonomik İş Birliği ve Kalınma Teşkilatı/Nükleer Enerji Ajansı)
- UAEA (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı)

### 3.2 UAEA ve Türkiye İş Birliği

Türkiye, 1957 yılından beri UAEA ile işbirliği içerisinde yer almaktadır. Teknik işbirliği özellikle nükleer altyapının geliştirilmesi yönünde ilerlemekle birlikte Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) tarafından koordine edilmektedir. İşbirlikleri özellikle nükleer altyapı geliştirme alanında yoğunlaşmıştır. Diğer taraftan, radyasyon güvenliği, nükleer teknoloji uygulamaları, atık güvenliği, nükleer tıp, radyasyon onkolojisi, kalite kontrol, nükleer güvenlik, nükleer doğrulama gibi konularda Ajans'ın düzenlediği eğitim kursu, teknik toplantı, konferans, sempozyum veya bilimsel gezilere Ajans desteğiyle katılım sağlanmaktadır (50).

#### Nükleer Enerji Dezavantajları

Nükleer enerji, ucuz olması, çok yüksek miktarda enerji sağlaması, hammadde maliyetinin düşük olması, nükleer atıkların geri dönüşümü, depolama kolaylığı, dış bağımlılığı azaltma, kömür rezervini koruma gibi önemli avantajlar sağlamakla birlikte dezavantajları da bulunmaktadır. Çeşitli dezavantajları:

- Radyoaktif atıkların zehirliliğinin %99'unu 600 yıl sonra kaybetmektedir.
- Uranyum gibi maddelerin elde edilmesi sırasında çok fazla miktarda atık açığa çıkar.
- Nükleer atıkların taşınması sırasında yaşanabilecek ulaşım kazaları.
- Santrallerin soğutma suyunu yakın yerlerde kurulmak zorunda olması.
- Afetler sonucu kaza riski.
- ABD, Rusya, Fransa, İngiltere, İsrail, Çin, Hindistan, Pakistan, G. Kore gibi ülkeler nükleer silaha sahip başlıca ülkelerdir. Nükleer silahlanma çalışmalarının hızlanması ve olası kullanımının yaşanacak bir savaş sonrası tüm dünyayı etkilemesi muhtemeldir.
- Bilindiği gibi bu silahlar lokal değil, küresel öneme sahiptir. Çıkacak herhangi bir savaşta, sadece savaşan ülkeleri değil, tüm dünyayı tehdit edecektir.
- Nükleer silahlandırma çalışmalarının yaygınlaştırılması (51).



## KAYNAKLAR

- International Atomic Energy Agency (IAEA), About, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/overview> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency History, Atoms for Peace Speech, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/history/atoms-for-peace-speech> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- Fischer, D. History of the International Atomic Energy Agency The first forty years. International Atomic Energy Agency (IAEA): IAEA. 1997.
- International Atomic Energy Agency, Governance / List of Member States, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/governance/list-of-member-states> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Governance, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/governance> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Board of Governance, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/governance/board-of-governors> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, General Conference, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/governance/general-conference> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Sustainable Development Goals, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/overview/sustainable-development-goals> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- Cuttler JM, Pollycove M. Nuclear energy and health: and the benefits of low-dose radiation hormesis. Dose Response. 2009;7(1):52-89.
- Harunoğulları M. (2019). Nükleer Enerji ve Geleceği. Coğrafi Bilimler Dergisi, 2019;17 (1):110-145.
- International Atomic Energy Agency, “Energy” Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/energy> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- World Nuclear Association, 2021, “Radioisotopes in Medicine”, Erişim Linki: <https://world-nuclear.org/information-library/non-power-nuclear-applications/radioisotopes-research/radioisotopes-in-medicine.aspx> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Agency, Health, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/health> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- World Health Organization, International Atomic Energy Agency, 2021, “Technical specifications of radiotherapy equipment for cancer treatment”, Erişim Linki: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339912/9789240019980-eng.pdf> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, 2021, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/newscenter/multimedia/videos/providing-coronavirus-support-with-vital-testing-kits> Erişim Tarihi: 28.10.2023

- Gençoğlu C, Demir SN, Demircan F. Sporda Beslenme ve Ergojenik Destek Ürünleri: Bir Geleneksel Derleme. *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2021;23(4): 56-99.
- Davidsson L, Tanumihardjo S, 2011 “New frontiers in science and technology: nuclear techniques in nutrition” *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 94, Issue 2.
- International Atomic Energy Agency, Nutritional & Health- Related Environmental Studies Newsletter, Erişim Linki: <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Newsletters/nahres-14-2021.pdf> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- Yılmaz Adkinson A, Çağlarımak N, Hepçimen A Z. (2022). Hayvanlardan insanlara geçen hastalıklar ve gıda güvenliği. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2022;15(3): 594-604.
- International Atomic Energy Agency, Environmental, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/addressing-environmental-issues> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, 2021, Assessment of Radioactive Contamination in Urban Areas, Erişim Linki: <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/TE-1941web.pdf> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- Kaşlı E. Kolluk Uygulamalarında Drone Kullanımı. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 2022;14(26):329-340.
- United Nations Water, 2021, “Water and Disaster”, Erişim Linki: <https://www.unwater.org/water-facts/disasters/> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- United Nations Water, 2021, Water and Climate Change, Erişim Linki: <https://www.unwater.org/water-facts/climate-change/> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Ground Water, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/groundwater> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Rivers, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/rivers> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Water availability, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/water-availability> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Water Quality, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/water-quality> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Agricultural Water Management, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/agricultural-water-management> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- Şahin, G, Onurbaş Avcıoğlu A. Tarımsal Üretimde Sera Gazları ve Karbon Ayak İzi. *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, 2016;12(3):157-162.
- International Atomic Energy Agency, Food and Agriculture, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/food-and-agriculture> Erişim Tarihi: 28.10.2023
- International Atomic Energy Agency, Nuclear and Radiological Emergencies, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/nuclear-and-radiological-emergencies>

Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Industrial Applications, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/industrial-applications> Erişim Tarihi: 28.10.2023

Gökoğlan E, Ekinci M, Özgenç E, İlem-özdemir D, Aşıkoğlu M. Radyasyon ve İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri. Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences. 2020;25(3): 289-294.

International Atomic Energy Agency, Nuclear Science, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/nuclear-science> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Conventions, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/conventions> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Nuclear Liability Conventions, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/nuclear-liability-conventions> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Nuclear Safety Conventions, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/nuclear-safety-conventions> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Nuclear Security Conventions, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/nuclear-security-conventions> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Codes of Conduct, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/codes-of-conduct> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Safety and Security Culture, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/safety-and-security-culture> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Nuclear Installation Safety, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/nuclear-installation-safety> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Radiation Protection, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/radiation-protection> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Nuclear and Other Radioactive Material, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/security-of-nuclear-and-other-radioactive-material> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/radioactive-waste-and-spent-fuel-management> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Transport, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/topics/transport> Erişim Tarihi: 28.10.2023

International Atomic Energy Agency, Department of Nuclear Safety and Security Incident and Emergency Centre, Erişim Linki: <https://www.iaea.org/about/organizational-structure/department-of-nuclear-safety-and-security/incident-and-emergency-centre> Erişim Tarihi: 28.10.2023

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı: Soru-Cevap, 2015. “Türkiye’nin Nükleer Santral Projeleri: Soru-Cevap”, Erişim Linki: <https://enerji.enerji.gov.tr//Media/Dizin/NUPGM/tr/Belgeler/49020-nukleer1.pdf> Erişim Tarihi: 28.10.2023

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu, Erişim Linki: <https://www.tenmak.gov.tr/kurumsal/hakkimizda.html> Erişim Tarihi: 28.10.2023

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu, UAEA, Erişim Linki: <https://www.tenmak.gov.tr/uluslararası/isbirligi-yapılan-kuruluslar/uaea.html> Erişim Tarihi: 28.10.2023

Temurçin, K. & Alişaoğlu, A. (2003). Nükleer Enerji Ve Tartışmalar Işığında Türkiye’de Nükleer Enerji Gerçeği. Coğrafi Bilimler Dergisi, 2003;1(2):25-39.



# Bölüm 6

## **MULTİMODAL TAŞIMALARDA SORUMLULUK SİGORTASI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME**

*DR. YUNUS ALHAN<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Deniz Hukuku Anabilim Dalı, [myunusalhan@gmail.com](mailto:myunusalhan@gmail.com),  
ORCID ID: 000-0002-6145-2591.

## 1.1.Giriş

Modern dünyada sigorta çok önem arz eden bir müessesedir. Ekonominin küreselleşmesi küresel ekonomideki eşya taşımalarıyla büyük ölçüde sağlanmıştır. Bu durum yeni taşıma türlerine yol açmıştır. Günümüzde, kapıdan kapıya taşımanın dünyada gelişmesi ile multimodal taşıma sözleşmesi temelinde en az iki taşıma türü ile gerçekleştirilen multimodal taşıma önemli bir taşıma türü olmuştur. Multimodal taşıma operatörü olarak adlandırdığımız bir kişi tarafından, bu taşıma faaliyetinin içerdiği rizikolar MTO'nun sigortası tarafından organize edilir. Multimodal taşımanın mahiyeti gereği karmaşıklık arz eden yapısı nedeniyle MTO'nun taşıma faaliyetinin başarılı ile yerine getirilmesi için farklı nitelikteki sorumluluklara haiz olduğunu görmekteyiz. MTO taşımanın bütün safhalarını çok iyi organize etmekle, sözleşmesel ve sözleşme dışı ve sorumluluklarını yerine getirmekle, yardımcıların ve istihdam ettiği kişilerin yapmış oldukları eylemlerden sorumlu olmakla yükümlü kişidir. Bu yüzden çeşitli riskler barındıran taşıma faaliyetinde bu mahiyetteki sorumlulukları üzerine alan MTO'nun taşıma işini güvenle yürütebilmesi için kendisini koruyacak bir yapıya ihtiyacı vardır. Multimodal taşıma, parçalanmış bir yasal sistem olduğundan ve MTO'nun sorumluluğunu belirlememize yönelik yeknesak bir kural olmadığından dolayı, multimodal taşımalarda sorumluluk sigortası kesin çizgileri olmayan, çok fazla doktrinin görüşünün henüz olmadığı yeni veya modern bir sigorta türüdür. Bu nedenle, diğer taşıma türlerine kıyasla yasal ve diğer kaynaklar açısından bir kuraklık söz konusudur. Süreç, farklı yasal rejimlere bağlı olduğu için, hangi durumlarda MTO'nun sorumluluğunun nasıl, ne kadar primle sigortalanacağını kestirmek oldukça güçtür. Bu nedenle sigortacılar multimodal taşımaya ihtiyatlı ve şüpheli yaklaşmaktadır. Bununla birlikte, multimodal taşımayla ilgili talep ve ihtilafların çoğu muhtemelen doğrudan yük menfaat sahipleri ile MTO arasında değil, yük sigortacıları ile sorumluluk sigortacıları arasında meydana gelmektedir (Williams, 2016: 209).

Multimodal taşımada yük sigortası ve sorumluluk sigortası olarak adlandıracağımız iki tip sigorta söz konusudur. Bununla birlikte, denizyolu, havayolu, karayolu, demiryolu veya iç su yolu gibi çeşitli farklı taşıma türlerinin kullanılması ve bu farklı taşıma türlerinin konteynerlerin kapıdan kapıya taşınması kapsamında bir nevi köprü görevi görmesinden dolayı multimodal taşımanın geleneksel taşıma şekillerinden farklı olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu nedenle bu çalışmada multimodal taşımada sigortanın rolü incelenecek bu kapsamda yük sigortası ve MTO sorumluluk sigortası ilişkisi ele alınacaktır.

## 1.2. Multimodal Taşımada Sigortanın Rolü

### 1.2.1. Sigorta

Uluslararası ticaret başladığından beri özellikle deniz yoluyla olmak üzere taşımadaki eşyalar risk altındadır. Eski zamanlarda insanlar, kendilerini,

yakınlarını ve sahip oldukları şeyleri tehlikelerden korumak için her daim çaba göstermişlerdir. Eşyalarını bir yerden başka bir yere taşırken ise taşıma aracının kazası veya yok olması gibi sebeplerle bu araçlara yüklenen eşyaların zarar görmesi tehlikesiyle karşı karşıya kalmışlardır. Eskiden Hammurabi döneminde, kervanlarla eşyaların taşınması sırasında, bir zarar ortaya çıkarsa bu ortaya çıkan zararın kime ait olduğuna bakılmaksızın kervan sahipleri tarafından ortaklaşa ödeneceği öngörülmekteydi. Roma döneminde de, benzer bir anlaşma gemilerin batması, yanması, geminin su alması ve yağmalanması sonucu ortaya çıkan zararlar için de söz konusuydu. Roma hukukuna, Rodos hukukundan geçmiş olan ve günümüzde müşterek avarya hükümlerinin esasını teşkil eden Lex Rhodia de Lactu sorumluluk sigortasının ilk kaynakları arasında gösterilebilir. Zira bir kimsenin malvarlığında meydana gelen pasifin, aynı tehlikeye maruz kalan insanlardan oluşan topluluk üzerine dağıtılması unsuru, bu kurumda açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde Bizans hukukunun önemli kaynaklarından olan Basilikalar'da da gemi ve yükün uğradığı tüm zararlardan kaynaklanan masrafların, gemi ve yük üzerine menfaat sahibi olanlardan oluşan deniz tehlikeleri topluluğu tarafından paylaşılacağı öngörülmüştü. Nitekim, Ortaçağ meslek teşekküllerinin statülerinde, sorumluluk sigortasının köklerini görmek mümkündür. Lonca mensuplarının ceza gerektiren fiilleri nedeniyle diyet ve para cezasından sorumlu olmalarını öngören Germen hukuku düzenlemeleri de, sorumluluk sigortasının izlerini taşıyan diğer bir kaynak olarak gösterilebilir. Özellikle Londra'da kurulan bazı meslek teşekküllerinin statülerine göre, üçüncü kişi tarafından soyulan lonca mensubu, lonca kasasından, yalnızca çalınan şeylerin değeri değil, hırsızın takibi için gerekli olan masrafların tazminini de isteyebilirdi (Şenocak, 2000: 3-4). Bu anlaşmaların temel amacı zarar görenlerin, Sigorta tarihi bunun gibi pek çok örnekle doludur. Ancak en önemli örnek, kökleri deniz kredisinden gelen deniz sigortasıdır. Bundan dolayı ilk deniz sigortası poliçesi 15 yy. başlarında ortaya çıkmıştır. İlk sigorta şirketi 1666'da Paris'te kurulmuş kısa bir süre sonra iflas etmiştir. Aynı yıl Londra'da gerçekleşen büyük bir gemi yangınından sonra, Londra'da sigorta şirketi kurulmuştur. Bu şirketin ekonomik, sosyal ve teknik gelişimiyle bu şirketi takip eden diğer şirketlerin kurulmasıyla birlikte özellikle 19. ve 20. yüzyıllarda sigorta oldukça gelişmiştir. Bu süre zarfında, Avrupa'da iş sigortası organizasyonu ve performans sigortacılığı mesleğinin yasal dayanakları kuruldu. Bütün Avrupa ülkeleri, sigortayı, kendilerinin özel ilgi gösterdiği belirli bir endüstri olarak tanımlayan resmi ve temel yasal düzenlemeleri benimsemiştir. Bugün sigorta, sosyal güvenlik, sağlık teminatı, ekonomik güvenlik ve başka güvenlik biçimlerini sağlamak için önemli bir ekonomik faaliyettir.

Deniz sigortası sözleşmesi, sigortacının genelde doğal afet ya da beklenmedik kaza olarak ifade edilen önceden belirlenmiş ilgili seyrüsefer kazaları tarafından meydana getirilen sigorta edilen nesnelere üzerindeki

zararları ya da sorumlulukları tazmin etmeyi taahhüt ettiği bir sözleşmedir. Sorulabilecek ilk soru, multimodal taşımada sigortanın rolünün ne olduğudur. Eşyalar bir ülkedeki bir yerden farklı bir ülkedeki bir yere taşındığında, küçük veya büyük çapta çeşitli geçiş tehlikelerine maruz kalabilir ve hatta hiç teslim edilemeyebilir, eksik veya hasar görmüş şekilde teslim edilebilir. Sigortanın öncelikli işlevinin bu tür kayıpların yaşanmasını önlemek değil, malları risk altında olan tarafın malları kaybolduğunda veya zarar gördüğünde maddi zarar görmeyeceklerini teminat altına almak olduğunu belirtmek gerekir.

### 1.2.2. Multimodal Taşımalarda Sigorta Türleri

Eşyaların uluslararası taşınması üzerindeki sorumluluk rejimi ne tek tiptir ne de basittir. Bunlar, kullanılan taşıma türüne bağlı olarak altında taşıma kısımları olan çeşitli ilkelerin karmaşık olarak bir araya getirilmesidir. Taşıyanın durumu diğer taşıyıcı rejimlere bakarak en imtiyazlı olanıdır. Bundan dolayı, bağımsız yük sigortası uluslararası ticarete önemli bir rol oynar. Böylelikle deniz yük sigortası eşyaların deniz yoluyla hareketini içeren herhangi bir uluslararası işlemin bir bütünleyici parçasını teşkil eder. Bu arada taşıyıcı mevcut taşıma konvansiyonlarına göre sınırlı sorumluluğunu sigortalar. Taşıyıcının sorumlu olduğu yerde kendini sigortalatması aslında yük sigortacısının, menfaatine hizmet eder. Sonuç olarak, süreçte birden çok sigorta söz konusu olur. Bu özellikle konteynerlerin kapıdan kapıya taşınmasında durumunda görülür.

Gönderen rizikoları kendini buna zorunlu hissettiği için sigortalatabilir. Çünkü bu rizikolar taşıyıcı tarafından kabul edilmeyebilir ya da rizikolar taraflar arasında belirsiz bir şekilde dağıtılmış olabilir. Diğer taraftan gönderenin taşıma sözleşmesine göre taşıyıcının üzerine düşen sorumlulukların kapsadığı eşyaların zıya ya da hasar rizikolarına karşı sigorta yaptırmasına gerek yoktur. Örneğin deniz taşınmasına ele alalım. Burada rizikolar ve sorumluluklar Lahey Kuralları tarafından öngörülmüştür. Bu hükümler taşıyıcının gemiyi denize elverişli kılma yükümlülüğü dışında taşıyıcıyı taşıyan eşyaları dikkatli bir şekilde yüklemesi, işleme, istiflemesi, taşınması, tutması, muhafaza etmesi ve boşaltmasını zorunlu tutar. Fakat rizikolar ve sorumlulukların dağıtılması ve tanımlanması bu Kurallarda açık olarak yapılmamıştır. Ve durum ispat yükü ve usul gibi konularla ilgili belirsizliklerle daha da karmaşıklaştırılmıştır. Bu durumda, gönderenin sigorta ettirme dışında bir seçeneği yoktur. Yoksa MTO taşıma sözleşmesine göre tazminden sorumlu olsa bile taşıyıcın bu tazmini yapmadığı durumlarda rizikoya maruz kalır.

Lahey Kurallarına göre taraflar arasındaki rizikoyu dağıtım şekli ikili bir sigorta sistemini gerektirir. Bir yandan gönderen ya da gönderilen yükü yük sigortacısına sigortalatır. Diğer yandan taşıyıcı, sorumluluğunu sigortacısına sigortalatır. Bu, her talep için bir kere ödeme yapılacağı için çifte sigorta



olduğu anlamına gelmez. Fakat çifte sigortanın oluşabileceği teminatlar da söz konusu olabilir. Böyle olunca, yük sigortacısı yükün zayi olması ya da hasarı durumunda gönderen ya da gönderilenin zararını karşılar. MTO sorumluluk sigortası ise gönderen ya da gönderilenin sigortacısının rücu aracılığıyla yükte meydana gelen zıya ya da hasarın taşıyıcının sorumlu olduğu durumların neden olduğunu ispatlaması durumunda MTO'nun tazmin etmek zorunda olduğu miktarı karşılar. Taşıyıcının kusurlu olduğu fakat gönderenin taşıyıcıdan tazmin hakkını kullanmadığı böyle bir durumda çifte sigorta vardır. İkili yük sigortacısı tarafından MTO sorumluluk sigortacısına karşı rücu davası açılması nedeniyle ek bir masrafa yol açar. Şöyle ki her iki sigortacı da talep kayıtları ve reasürans talepleri gibi aynı konularla uğraşan ayrı eylemler yürütmek zorundadır. Bundan dolayı gönderen ya da gönderilen tarafından sağlanan ek sigorta taşıyıcının zaten sorumlu olduğu rizikolara karşı sigorta içerir. Eğer gönderen ya da gönderilene talep ettiği değerlerin tümünü tazmin edeceği temin edilebilirse onun taşıma sözleşmesinin dışına çıkmasına ve aynı riski teminat altına alacak yük sigortası primleri ödemesine gerek kalmayacaktır. Fakat mevcut uluslararası taşıma konvansiyonları ve Multimodal Konvansiyonu göre bu durum mümkün değildir. Gönderen kalan belirsizliğe karşı koruma sağlamak için gerekli olmayan sigorta primlerini ödemek zorundadır.

Önceden tartışıldığı gibi uluslararası taşımada iki tane sigorta poliçesi vardır: yük sigortası poliçesi ve sorumluluk sigortası poliçesi. Eğer eşyalar zayi ya da hasar görürse hiçbir sigortalı zarar miktarından fazlasını tazmin edemez. Eğer MTO sorumlu ise onun sigortacısı MTO'nun sorumlu olduğu sınıra kadar ödeme yapar. Eğer zarar bu sınırı aşarsa yük sigortacısı kalan kısmı öder. Eğer MTO sorumlu değilse ödemeyi yük sigortacısı yapar. Sistemin sigortacıların kendine düşen payı almasıyla rizikoyu gönderen ve MTO arasında dağıttığı söylenebilir. Bununla birlikte rizikonun dağıtılması tekrarlanan masraflara yol açar ve bu masraflar çifte sigortanın bir şekli olarak düşünülebilir. Hem yük hem sorumluluk sigortacıları genel masraflar altına girerler. Zıya ya da hasar meydana gelince zarara hangi sigortacının katlanacağını ispatı masrafı her iki sigortacı üzerine düşer. Eğer sadece bir tane sigortacı olsaydı, bu tür bir masraf ortadan kalkacaktı. Bununla birlikte iki poliçenin olması gereğinin ortadan kaldırılması gönderen ve MTO arasında rizikoyu dağıtmaya bağlı olmayan çalışabilir bir sorumluluk sistemi tasarlanabilseydi o zaman elde edilebilirdi. Bunun yanında ikili sigortayı kaldırmak ve elverişlilik dengesinin olacağı bir yere rizikoyu yerleştirmek muhtemelen uluslararası ticaretteki eşyaların taşınması sorumluluk rejiminde esaslı bir değişiklik gerektirecektir. Konteynerlerin multimodal taşınmasında, bu değişiklik sigortanın ilgili MTO'nun sorumluluğunda ve tüm taşımanın kabul edilebilir bir multimodal taşıma belgesine tabi olduğu, mesafeye göre birbirini izleyen taşıyıcılar arasına dağıtılacak tek tip bir yüksek seviye sorumluluğu anlamına gelebilir.

Eşyaların deniz yolu ile taşınmasında taşıyan eşyaların gözetiminde azami bir özen göstermelidir. Taşıyanın sorumluluğa maruz kalması diğer taşıma türlerine göre düşüktür. Eşyaların zayi olması ya da hasarı durumunda tam bir tazmin için gönderen ya da gönderilen yük sigortacısına başvurabilir. Eğer taşıyanın ihmali ispat edilebilirse zıya ya da hasarın miktarı büyük olması durumunda sigortacı genellikle gönderen ve gönderilen lehine taşıyana karşı halef olur. Sorumluluk ve yük sigortasının bu yapısı yıllarca başarılı bir şekilde işlemiştir. Buna karşın yük sigortasının modasının geçtiği ve taşıyıcı ya da multimodal taşıma operatörü sorumluluk sigortasının tüm süreci kapsayan tek bir sigorta olmasının gönderen ve gönderilen için bazı sebeplerden dolayı yük ve sorumluluk sigortasının ayrı olmasından daha iyi olduğu öne sürülmektedir. Mesela navlun ücretleri artmaktadır. Gönderilen multimodal taşıma operatörü ya da taşıyıcıdan kayıp ya da hasar tazminatını almada ciddi gecikmelerle karşılaşmaktadır. Gönderen tüm taşıyıcıları tarafından tüm gönderilecek yerlere tüm göndermeler için tek bir sigortacı ile çalışabilme avantajını kaybetmektedir. Özetle yük sigortası gönderen ve gönderilenin açısından menfaatlerini koruyan ve taşıma maliyetlerine en aza indiren MTO sorumluluk Sigortası ise multimodal taşımayı gerçekleştirenler açısından en etkili araçtır. Bu kapsamda şöyle bir örnek verecek olursak Türkiye’de üretilen yerli otomobil bataryası için satıcı firma Güney Kore’den 1000 adet sipariş almıştır. Bu bağlamda Türkiye firması iki konteyner dolusu bataryayı Güney Kore’ye gönderecektir. Satıcı, bu bağlamda bu işin organizatörü bir MTO arayacak bulduğunda ise bu MTO ile multimodal bir taşıma sözleşmesi yapacaktır. Planlanan taşıma rotası Bursa’daki depodan İstanbul’a (liman) kadar karayolu, ardından İstanbul’dan Seoul’a gemi ile ve sonra Seoul’dan Seongnam’a karayolu şeklindedir. Ancak mallar Seongnam’a teslim edilmek üzere ulaştığında alıcı firma kontrol yaptığında bu ürünlerden 10 tanesinin çalışmadığını görmektedir. Çok hassas olan bu bataryalar dikkatli koşullarda taşınması gereken eşyalardandır. Lakin zararın hangi aşamada meydana geldiği de belli değildir. Diyelim ki zarar Seoul’dan Seongnam’a karayolu ile taşınırken meydana geldi. Karayolu taşıyıcısının sorumluluk sigortası sonra devreye girecek bir sigortadır. İlk etapta ortaya çıkan zarar hususunda iki temel sorumlu vardır. Zarar ya satıcının yük sigortası kapsamında ödenecek ya da İstanbul’dan Seongnam’a olan multimodal taşımanın sorumluluğunu üstlenen MTO tarafından ödenecektir

Dolayısıyla, multimodal taşıma kapsamında iki tür sigorta bulunduğu görülebilir; bunlardan biri eşya menfaat sahipleri için yük sigortası, diğeri ise multimodal taşıma faaliyetini yerine getiren MTO sorumluluk sigortasıdır. Bu nedenle sorumluluk sigortası ile yük sigortası arasındaki ayrımın yapılması bu iki sigortanın sigorta tasnifi içerisindeki farkının belirlenmesi açısından önemlidir.

### 1.2.2.1. Yük Sigortası ve MTO Sorumluluk Sigortası Arasındaki İlişki

Bir konvansiyonunun içine yerleşmiş sorumluluk rejimi türünün, sigortanın mahiyeti ve yapısı üzerinde çok derin etkileri olduğu bilinir. Sorumluluk sisteminin hem yük hem de sorumluluk sigortasına bir rol verecek şekilde olması doğrudur. Multimodal taşıma sahasında her bir tarafın belirli rizikoları ve sorumlulukları üstlendiği bir durumla karşı karşıya kalmaktayız. Şu açıktır ki eşya sahipleri eşyalar zayi olduğunda, hasar gördüğünde veya gecikme meydana geldiğinde multimodal taşıma operatöründen tazmin elde edemez. CMR ve CIM Konvansiyonları gibi eşya sahiplerinin en çok lehine olan taşıma konvansiyonlarında bile istisna edilmiş rizikolar vardır. Böylelikle tazminin bir garantisi yoktur. Sorumluluk MTO tarafından kabul edilse bile her seferinde bu sorumluluk üzerine konulmuş bir sınırlandırmayla karşılaşılır. Bundan dolayı multimodal taşımadaki eşya sahipleri multimodal taşıma operatörü tarafından kabul edilmeyen eşyaların zıyaı, hasarı ve gecikmesi ile ilgili rizikoları karşı kendi sigorta teminatına ihtiyaçları vardır. Aslında, gönderenin/gönderilenin eşyanın güvenli ve zamanında teslim edilmesi istemeleri nedeniyle eşya üzerinde doğrudan bir menfaatleri vardır. Bu menfaati korumak için önce taşıyıcının olası sorumluluğuna başvururlar ve bunun yeteri tazmini sağlamadığı durumlarda kendi sigortalarına başvururlar. Yük sigortasının alınmaması halinde, taşıma faaliyetini yerine getirenler tarafından tipik olarak alınan zarar, zıyan ve gecikmeden kaynaklanan sınırlı sorumluluklarını temin altına alan dar kapsamlı bir sigorta ile sınırlı bir güvenceye sahip olunabilecektir. Yük sigortası olarak bilinen sigorta, gönderen ya da gönderilen kendi eşyaları açısından meydana gelen zarara karşı sigortalandıkları için “zarar sigortası” olarak ifade edilir. Taşıma sırasında meydana gelebilecek birçok olay nedeniyle, sigortanın olmadığı yerde, örneğin taşıyıcının karışacağı ve eşyaların yok olmasına veya çalınmasına yol açan bir olaya karışması neticesinde, üretim, şerefiye veya kar kaybı dahil önemli maddi zararlar ile karşılaşılabilir. Bunun önüne geçilebilmesi veya en aza indirgenebilmesi anlamında sigorta önem taşımaktadır. Yük sigortası ve özellikle yasal düzenlemeleri, devletlerin hukuk sistemlerinin eşya taşımayı kolaylaştırması ve yerel ticaret temsilcilerinin ticari operatörlerin, taşıyıcıların, ticari kredi kuruluşlarının, bankaların ve diğer kişilerin çıkarlarının korumaya yönelik önemli bir güvencedir. Yük sigortasının uzun bir geçmişi vardır. İngiltere’deki ilk kaydedilen yük poliçeleri 1555’e kadar gerilere gitse de, günümüzde de olduğu gibi 19. yüzyılda ticaretteki artış İngiltere’de deniz sigortası hukukunun daha da gelişmesine yol açmıştır. Yük sigortasını etkileyen yasal kararlar bu dönem içerisinde oluşturulmuş ve 1906 Deniz Sigortası Yasası (MIA) mevzuatı düzenlenmiştir (Dunt, 2009: par. 1.1-1.3; Dunt, 2012: par. 1.5-1.6). Bu nedenle, bir yük sigortası sözleşmesi yalnızca kullanılan kelimelerin yorumu için değil aynı zamanda tarafların yasal haklarının ve yükümlülüklerinin de belirlenmesi

için 1906 MIA'ya bağlıdır. Daha önce de belirttiğimiz üzere yük sigortası eşyaların uluslararası satışı düzenleyen INCOTERMS kurallarına göre farklı görünüm şekilleri olan bir sigortadır. Eşya sahiplerinin yük sigortası meselesini çözmek için, öncelikle kimlerin sigorta yaptırması gerektiği ve bunun kapsamının ne olacağıın belirlenmesi gerekir. Satış şartlarına bağlı olarak göndericinin ya da alıcının malların üzerinde menfaati vardır. Eşya sahipleri adına sigorta düzenleyen acenteler oldukları için MTO'nun veya taşıma işleri komisyoncusunun da menfaati vardır. Öncelikle bu durum anlaşma koşullarına göre ve satış sözleşmelerinde yaygın olarak kullanılan Incoterms'in koşullarına göre belirlenir. Incoterms 2010, koşulları taşıma türüne göre sınıflandırmıştır, ancak dört esas grup her zaman geçerlidir. Multimodal taşıma dahil olmak üzere tüm taşıma türlerinde geçerli olan koşullar şunlardır: EXW (Fabrikada Teslim), FCA (Taşıyıcıya Teslim), CPT (Taşıma Ücreti Ödenmiş), CIP (Taşıma ve Sigorta Ücreti Ödenmiş), DAT (Terminalde Teslim), DAP (Belirlenen Yerde Teslim) ve DDP (Gümrük Vergisi Ödenmiş Olarak Teslim). satış sözleşmelerinde kullanılmaktadır. Incoterms ilk olarak 1936'da ve son olarak da 2010'da yayınlanmıştır, Incoterms kuralları, malların satıcılardan alıcılara teslimindeki iş maliyetlerini ve risklerini ortaya koyan, yaygın ticari koşullar için uluslararası kabul görmüş tanımlamalar ve yorumlamalar sağlar.(Murray, 2012: 2-046; Todd, 2002: 15-06).

Bununla birlikte yük sigortası eşya üzerinde menfaati olan gönderen veya gönderilen olarak adlandırabileceğimiz kişilerin öznesi olduğu bir sigorta türüdür.

### 1.2.2.2. Yük Sigortası ile Sorumluluk Sigortası Arasındaki Farklar

Yük sigortasının ilk hizmet ettiği şey ispat edilmiş ziya ya da hasar için talep sahiplerini tazmin etmektir. Böylelikle gönderen ya da gönderilen kendi işini en az aksatacak ve kendi kaynaklarını kullanmayacak ya da kredi almayacak şekilde zarar görmüş eşyaların yerine yenisini koymak için yeterli finansal kaynağı elde eder. Taşıyıcının sorumlu olduğu yükün zıya ya da hasarı bakımından yük sigortası bir banka hizmetidir. Çünkü yük sigortacısı talep sahibinin ihtiyaç duyduğu finansal kaynağı hemen kullanabilmesi için zararın miktarını avans olarak verir. Gönderilenin multimodal taşıma operatöründen zarar tazmini maliyetli ve zaman alıcı olabileceğinden bunu yapabilmek oldukça faydalıdır. Dolayısıyla gönderen yük sigortası temin eder ve böylelikle multimodal operatörü sorumluluğuna dayanmak zorunda kalmaz. Bunun yanında yük sigortacısının sorumluluk sigortacısına karşı açacağı rücu davası da zor ve maliyetlidir. Bu, multimodal taşıma sigorta primlerinin artabileceği anlamına gelir. Ayrıca, yük sigortası primi sorumluluk sigortası maliyetlerindeki değişim ölçüsüne paralel olarak değişmeyebilir.

Genel anlamda hemen hemen tüm tekil taşıma türündeki taşıyıcılarının sorumluluğu genişleme eğilimindedir. Bununla birlikte taşıyıcı sorumluluğu kusursuz sorumluluk haline getirilmediği için yük, taşıyıcıyı sorumlu tutabilecek rizikolar ötesinde ziya ya da hasar rizikolarına maruz kalmaya

devam eder. Bu nedenledir ki gönderen ya da gönderilen yoksun kalan faydaları temin etmek için söz konusu rizikoları teminat altına alacak yük sigortasını satın almaya devam edecektir. Sonuç olarak, yük sigortasının içeriği ve kapsamı taşıyıcı sorumluluğunun herhangi bir şeklinden şu anki durumuyla daha geniştir.

Sözleşmeyle yapılan sorumluluk sigortasında mesnetsiz iddialara karşı yapılan savunma sigortacı üzerine önemli ölçüde yük bindirmektedir. Dahası bir sorumluluk poliçesine göre zarara katlanan taraf taşıyıcıdır ve taşıyıcı prim ödemesini azaltmak için tazmin miktarını en az miktarda tutmak ister. Bundan dolayı, taşıyıcı sorumluluğunun mahiyetine bağlı olarak gönderen ya da gönderilen taşıyıcının ihmali ya da sözleşmeyi ihlal ettiğini ispat etmek zorunda kalabilir. Buna karşın yük sigortasında sadece zıya ya da hasarı ispat etmesi yeterlidir. Bu alanda ihdas edilmiş konvansiyonlar uyarınca gönderen ya da gönderilene karşı yeni sorumluluk sınırlarına maruz kalan multimodal taşıma operatörünün sorumluluk sigortası yaptırmaması gerekir. Bu sorumluluk sigortası öncelikle taşıyıcıya ve sonrasında taşıma ücreti yoluyla gönderilene ek bir finansal yük olarak yüklenilecektir.

### **1.2.2.3. Sorumluluk Rejiminden Etkilenen Yük ve Sorumluluk Sigortası**

Multimodal taşıma operatörünün sorumluluğu arttıkça yük sigorta primlerinin azaltılması mantıklı görülmektedir. Eğer multimodal taşıma operatörü yükün tüm değeri için kusursuz olarak sorumlu tutulursa gönderen ya da gönderilen yük sigortasını yaptırmaktan vazgeçecektir ve diğer yandan navlun ücretleri muhtemelen operatörün ek sorumluluğunu sigortalatma masrafını yansıtacak şekilde artacaktır. Bunun tersi de doğrudur: operatörün sorumluluğu azaldıkça navlun ücretleri de azalır.

Multimodal taşıma operatörü eşyayı iyi bir durumda teslim etmek zordur. Bu görevi yerine getirememeye ihtimaline karşı kendini sorumluluk-tan korumak için gönderen ile yaptığı multimodal taşıma sözleşmesine göre kabul ettiği rizikolar açısından sorumluluğa karşı sigorta teminatına ihtiyaç duyar.

## **SONUÇ**

Kara, deniz veya hava yoluyla eşyaların taşınması sırasında çok çeşitli rizikolarla ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla taşıma sektöründe de çok sayıda sigorta ürünüyle karşılaşmamız şaşırtıcı değildir. İşlevsel anlamda, taşıma sigortası terimi, eşyaların taşınması ile ilgili herhangi bir risk sigortası anlamına gelebilir ve genellikle uluslararası karakterlidir. Sorulabilecek ilk soru, multimodal taşımada sigortanın rolünün ne olduğudur. Eşyalar bir ülkedeki bir yerden farklı bir ülkedeki bir yere taşındığında, küçük veya

büyük çapta çeşitli geçiş tehlikelerine maruz kalabilir ve hatta hiç teslim edilemeyebilir, eksik veya hasar görmüş şekilde teslim edilebilir. Sigortanın öncelikli işlevinin bu tür kayıpların yaşanmasını önlemek değil, malları risk altında olan tarafın malları kaybolduğunda veya zarar gördüğünde maddi zarar görmeyeceklerini teminat altına almak olduğunu belirtmek gerekir. Eşyaların taşınmasına ilişkin sigorta poliçelerinin sınıflandırılması genellikle üç farklı kritere dayanır: biri sigorta edilebilir menfaat, diğeri taşıma yolu ve sonuncusu da sigorta süresine dayanır. Sigortalanabilir menfaat üzerinden yapılan sınıflandırma da sigortalanan menfaatler arasında, birincisi, taşınan eşyalara verilen maddi hasarla ilgili olan yük sigortasıdır. Taşıma ile ilgili sorumluluk rizikoları MTO sorumluluk sigortasına dahildir. Taşıma yoluna ilişkin sınıflandırma da deniz sigortası, iç su yolları (nehir botları, karayolu ve demiryolu ile ulaşım) ve hava taşımacılığı arasında bir ayırım yapılır. Tabii ki, multimodal taşıma sigortası da mevcuttur

Diğer bir sınıflandırma ise taşımayla ilgili sorumluluk risklerini de garanti altına almaktadır. Taşıma sorumluluk sigortası çerçevesinde, örneğin karayolu yük taşımacılığında sorumluluk §§ 407 ff. HGB veya CMR'ye göre, demiryolu yük taşımacılığında CIM'e göre, hava taşımacılığında Varşova veya Montreal Sözleşmesine göre ve ayrıca deniz taşımada Lahey Kurallarına, Lahe / Visby, Hamburg veya Rotterdam Kurallarına göre belirlenir. MTO'nun deniz taşıyanı olabileceği düşünüldüğünde, limiti gemi sahiplerinin sorumluluğu olarak kabul edilir. Operatörün sorumluluğunu bilmek, gemi sahiplerinin sorumluluğunun sigortalanmasını özellikle önemli hale getirir. Bir karayolu operatörünün sorumluluk sigortası genellikle sadece operatörün bir taşıyıcı olarak yükümlü olduğu taşıma sözleşmesine ilişkin zararları kapsar. Bir demiryolu işleticisinin sorumluluk sigortası, yalnızca taşımacılıktan sorumlu taraf olması halinde, taşıma sözleşmesinde belirtilen zararları kapsamaktadır. Bu uluslararası demiryolu taşımacılığı (COTIF) Sözleşmesi kapsamındadır

Multimodal taşıma operatörünün taşımada kullanılan tüm gerçek araçları sağlaması ve işletmesi gibi zorunluluk multimodal taşımada söz konusu değildir. Dolayısıyla MTO multimodal taşımanın taşıma safhalarını bizzat gerçekleştiren fiili taşıyıcı değil multimodal taşımayı taahhüt eden akdi taşıyıcı konumundadır. Taşımanın her aşamasındaki fiili taşıyıcının ihtiyaç duyduğu sorumluluk sigortasından farklı olarak burada tüm taşımaların rizikolarını ihtiva edecek bir sorumluluk sigortasının varlığı şarttır. Ancak bunun içinde multimodal taşımayı düzenleyen yeknesak ve emredici bir uluslararası hukuk normu gerçekleştirilmeli, MTO'nun bu konvansiyon esas alınarak sorumluluğu belirlenmeli ve sorumluluk sigortası bu konvansiyon hükümleri dairesinde oluşturulmalıdır.

## KAYNAKÇA

Incoterms 2010.

Dunt, J. (2009). *Marine Cargo Insurance*. Informa, United Kingdom: Routledge.

Dunt, J. (2012). *International Cargo Insurance*. Informa, United Kingdom: Routledge.

Murray, C., Holloway, D., Timson-Hunt, D. ve Dixon, G. (2012). *Schmitthoff's The Law and Practice of International Trade*. Sweet&Maxwell.

Paul, T. (2002). *Uluslararası Ticaret Hukuku ile İlgili Davalar ve Malzemeler*. United Kingdom: Sweet & Maxwell.

Williams, R. (2010). Rotterdam Kuralları: kazananlar ve kaybedenler. *JIML*, 16 (191).

Şenocak, K. (2010). *Mesleki Sorumluluk Sigortası*. Ankara: Turhan Kitabevi.







# Bölüm 7

## **SOSYAL MEDYA KULLANICILARI ARASINDA BİR ŞEYLERİ KAÇIRMA KORKUSU (FOMO) ÜZERİNE BİBLİYOMETRİK ANALİZ**

*Fatma YİĞİT AÇIKGÖZ<sup>1</sup>*

*Selin AYGEN ZETTER<sup>2</sup>*

*Ayşen YALMAN<sup>3</sup>*

---

1 Öğr.Gör., Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, fatmayigit@akdeniz.edu.tr, 0000-0003-3748-1496

2 Dr.Öğr.Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü, selinaygen@akdeniz.edu.tr, 0000-0002-6146-3514

3 Öğr.Gör., Akdeniz Üniversitesi, Serik Gülsün-Süleyman Süral Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, aysenyalman@akdeniz.edu.tr, 0000-0003-2280-2824

## GİRİŞ

Günümüz dijital çağında internet ve akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla birlikte, insanlar artık anlık şekilde dünyanın çok uzak noktalarında olan insanlarla bağlantı kurma imkanına sahip olmuştur. Bu bağlantı kurma sürecinin en etkin unsurlarından biri de sosyal medya platformlarıdır.

Sosyal medya platformları haberleri takip etmek, paylaşımlar yapmak, fotoğrafları paylaşmak ve arkadaşlarımızla iletişim kurmak için hayatımızın önemli bir parçası haline gelmiştir. Diğer yandan birçok olumlu getirisinin yanında, sosyal medyanın kullanımı bazı sosyolojik ve psikolojik etkileri de beraberinde getirmiştir. Son yıllarda görülen Fear of Missing Out (FOMO) etkisi, bunların başında gelmektedir.

FOMO, “kaçırma korkusu” anlamına gelmekte ve sosyal medyanın yoğun kullanımıyla ilişkilendirilmektedir. J. Walter Thompson (2012), FOMO’yu “Sizin kaçırdığınıza, akranlarınızın sizden daha fazlasına veya daha iyisine sahip olduğuna, bildiğine veya sahip olduğuna dair rahatsız edici ve bazen her şeyi tüketen duygu” olarak tanımlamaktadır. Aynı zamanda bireylerin zaman içerisinde sosyal olarak dışlanma problemi de bu kavramın gelişimine önemli bir etki yaratmıştır. Przybylski vd. (2013) ise FOMO’yu, “Diğerlerinin, kişinin olmadığı şekilde ödüllendirici deneyimler yaşıyor olabileceğine dair yaygın bir endişe” olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre ise FOMO, yine sosyal medya ile ilişkilendirilmektedir. Bu noktada bireylerin kendilerini iyi hissedebilmelerinin yolunun, başkaları tarafından beğenilerek, tatmin edici bir sosyal ilişkiye sahip olmaktan geçtiği belirtilmektedir (Gagn ve Deci, 2005; Riordan vd., 2015).

Günümüzde birçok insan, arkadaşlarının ve takip ettikleri kişilerin sosyal medyada paylaştıkları anıları, etkinlikleri ve deneyimleri görerek kendilerini dışlanmış veya paylaşımları kaçırmış hissedebilmekte ve bu durumda endişe duyabilmektedir. İnsanlar; Instagram, Facebook, X ve diğer platformlarda sürekli olarak mükemmel tatiller, eğlenceli etkinlikler ve başarılı anılarla karşılaşırken, kendilerini daha az tatmin olmuş hissedebilmektedir (Przybylski vd., 2013). Sosyal medyanın anlık ve sürekli akışı, kullanıcıların sürekli güncel kalmalarını gerektirmektedir. Bu da FOMO etkisini artırmaktadır. Bu durum, aynı zamanda sosyal medya kullanıcılarının, çevrimdışı olduklarında veya başkalarıyla istedikleri ölçüde bağlantı ve iletişim kuramadıklarında veya iletişim kurmakta isteksiz olduklarında, kaybedilen fırsatlarla meşgul olmaları anlamına gelmektedir (Alutaybi vd., 2019).

Bir kişinin başkalarının sosyal etkinliklere, deneyimlere veya fırsatlara katıldığını görünce, kendisini bu etkinliklerden veya deneyimlerden dışlanmış veya geri kalmış gibi hissetmesi durumu olarak adlandırılan FOMO, kişinin çevresindeki insanların ne yaptığını, sürekli takip etme ve bu aktivitelerin

dışında kaldığını düşünme eğilimidir.

Sosyal medya ilk zamanlar da sosyalleşme, iletişim, bilgilendirme, eğlenme, vakit geçirme gibi farklı amaçlarla kullanılan bir kavram olarak hayatımızın tamamen içine girmiş olmasına rağmen sosyal medyanın araştırmacılar son yıllarda sadece olumlu değil aynı zamanda sosyal medya kullanıcılarının karşılaştığı FOMO'nun olumsuz sonuçlarını keşfetmeye başlamışlardır. FOMO, sosyal medyaya bağlanmanın başlıca sorunsal bir türüdür ve duygusal gerginlik, uykusuzluk, fiziksel refah üzerindeki olumsuz etkiler, düşük yaşam yeterliliği, kaygı ve duygusal kontrol eksikliğine sebep olabilmektedir (Cham vd., 2019; Altuwairiqi vd., 2019). Bireylerin gerçek yaşam yerine sosyal medyayı tercih ettiğini belirten ve FOMO ile sosyal medya arasında çok güçlü bağlar olduğunu, bunun da ileri düzey bağımlılık olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Beyens vd., 2016; Oberst vd., 2017). Sosyal medyayı kaçırma korkusu ve bir gruba ait olabilmek isteğiyle birlikte kişilerin sürekli sosyal medyayı takip etme isteğini doğurmakta ve kaçırma korkusuyla kaybı bozukluklarını beraberinde getirmektedir.

Alanda yapılan araştırmalar incelendiğinde, FOMO ile ilgili ampirik araştırmaların çoğunlukla sosyal bilimler ve psikolojik gerekçelerle yapıldığı görülmektedir. Yapılan bir araştırmada da sosyal medya kullanım güduları ile sosyal medya bağımlılığı arasında bir ilişki olduğunu bulmuştur (Blackwell vd., 2017). Literatürdeki diğer araştırmalar ise dijital bağımlılığın tanımına, kullanım biçimlerine ve bunlarla ilişkili zararlara odaklanmıştır (Almourad vd., 2020).

İnsan psikolojisi üzerine yoğun olumsuz etkileri bulunan FOMO ile ilgili birçok araştırma kaleme alınmıştır. Bu çalışmada da sosyal medya kullanımının yol açtığı FOMO etkisini ortaya koymak adına yazılmış mevcut araştırmalar bibliyometrik analiz kullanılarak incelenmiş ve alan yazınına katkı sağlamak amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Çalışma geniş bir yayın ağını içerdiği için özellikle araştırmalarda yaygın olarak kullanılan, en güvenilir ve en yüksek kalite standartlarına sahip bilimsel araştırma veri tabanlarından biri olan WOS tercih edilmiştir (Gaviria-Marin vd., 2019; Li , Hale, 2016). Bu bağlamda, çalışmada FOMO ve sosyal medya analizi için benzer çalışmalarda kullanılan bibliyometrik yöntem tercih edilmiştir. Çalışma kapsamında öncelikli olarak, Web of Science (WoS) veri tabanından “FOMO” and “social media” konusunda İngilizce dilinde yayınlanan “article” or “review article” olan akademik çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca SCI-Expanded, SSCI ve ESCI indeksleri dikkate alınmış, diğer indeksler çalışmaya dahil edilmemiştir. “FOMO” and “social media” konusunda toplam 634 akademik çalışmaya erişilmiş olup

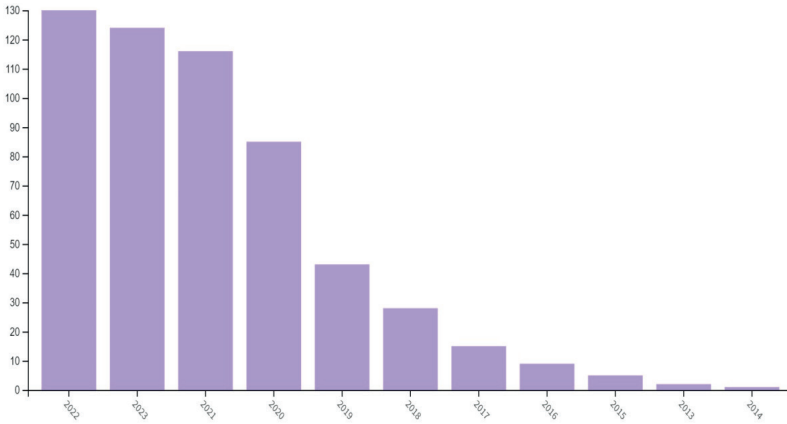
çalışmadaki kriterlere uygun olan 558 makale incelemeye alınmıştır. Elde edilen veriler tek bir veri seti haline getirilerek kullanılmıştır. Veriler tek bir veri tabanından elde edildiğinden tekrar eden yayın bulunmamaktadır. Bu nedenle kullanılan yayın sayısında da değişim olmamıştır. Bibliyometrik görselleştirilmesini sağlamak ve böylece sonuçların analizine yardımcı olmak için VosViewer 1.6.19 yazılımı kullanılmıştır. VosViewer, bibliyometrik ağları görselleştirip analiz ederek bilimsel araştırmalarda ortaya çıkan eğilimleri ve potansiyel değişiklikleri belirlemek için tasarlanmış profesyonel scientometrics ve görsel analitik yazılımlardır (Van Eck ve Waltman, 2009).

## BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde “FOMO” and “social media” ile ilgili veri setinde yer alan ve daha önce belirlenmiş olan kriterlere uygun makalelerin bibliyometrik analizlerinin yayın, dergi, yazar ve kelime yoğunluk analizlerinin sayısal ve kavramsal değerlendirmelerine yer verilmektedir.

“FOMO” and “social media” konusundaki gelişmeleri anlayabilmek için yıllar içindeki gelişimini görebilmek önemlidir.

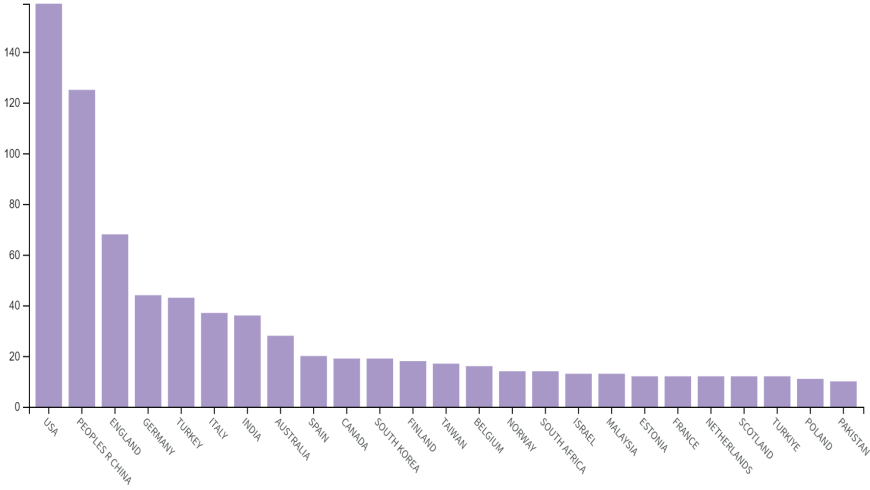
Şekil:1FOMO ve Sosyal Medya Alanındaki Yayınların Yıllara Göre Dağılımı



Araştırmaya konu olan akademik çalışmalara bakıldığında konuyla ilgili ilk makalenin 2014 yılında yazıldığı görülmektedir. 2006 yılında ilk olarak Chris Shipley tarafından sosyal medya kavramı kullanılmaya başlanmıştır (Wenting,2019). O yıllarda daha sosyal medyanın eğlence, iletişim, sosyalleşme gibi konularda olumlu yönleri araştırmalara konu olarak alınıyordu. 2010’lar boyunca mobil cihazların yaygınlaşması ile birlikte artık sosyal medya kullanımının da arttığı görülmektedir. İnsanlar artık cep telefonlarından hızlı ve kolay bir şekilde sosyal medya platformlarına erişebilir hale gelmiştir.

2014 yılına kadar aslında sosyal medya kullanımının genç nüfus arasında yaygın olduğu ve bu kullanımın bazen sosyal baskı ve kaçırma korkusunu artırabileceği düşünülmekteydi. İnsanlar, sosyal medyada paylaşılan güzel anları görerek kendi yaşamlarını değerlendirme ve kıyaslamada sıkça bulunuyordu. Nitekim, yıllar içerisinde konuyla ilgili yayın artışı Şekil:1'de rahatlıkla gözlenebilmektedir. Yıllar içinde 2017 yılında 17, 2018 yılında 34, 2019 yılında ise 52 yayına ulaşıldığı gözlenebilmektedir. 2021 yılında 119 yayınlı birlikte tırmanışa geçen bir artış karşımıza çıkmaktadır. En fazla yayın ise 2023 yılında 130 yayınlı olmuştur. Yıllar içinde bu alandaki çalışmaların sürekli ivme kazanarak artışı rahatlıkla görülebilmektedir. Yıllar içindeki bu artışta teknolojik gelişmelerin yanı sıra Covid-19 pandemi süreciyle birlikte insanların artık sosyal medyayı kendi yaşamlarının bir parçası olarak görmelerinin sonucunda olduğu görüşünü ortaya çıkarmaktadır.

Şekil: 2 FOMO ve Sosyal Medya Alanındaki Yayınların Ülkelere Göre Dağılımı

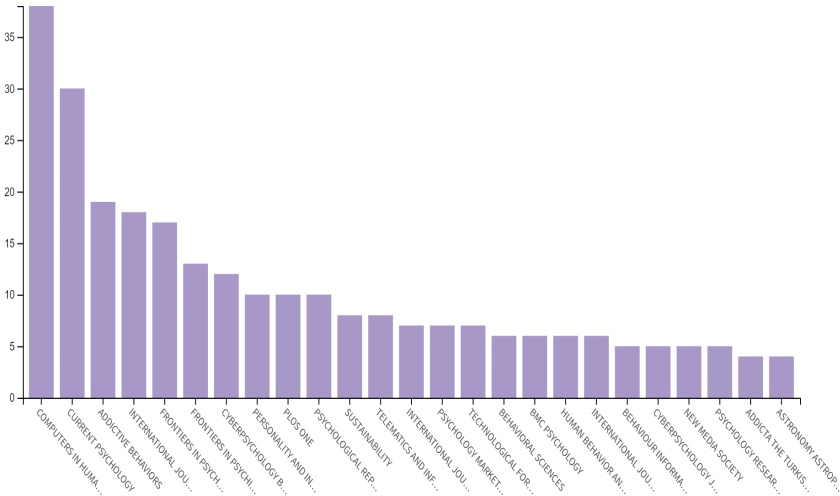


Analiz sonuçları incelendiğinde çalışmaların en çok 159 yayınlı Amerika Birleşik Devletleri'nde yapıldığı görülmektedir. Öte yandan, yayınların 125 adedinin Çin Halk Cumhuriyeti, 68 adedinin İngiltere, 44 adedinin Almanya, 43 adedinin Türkiye kaynaklı yayınlardan oluştuğu görülmektedir. Juntire.com'un Sosyal Medya Raporuna göre; 2023 yılında dünya çapında 4,9 milyar insan sosyal medyayı kullanmaktadır. Çin, 2023 yılı itibariyle yaklaşık 1.021,96 milyar kişiyle dünya genelinde en yoğun sosyal medya kullanıcısına sahip ülke, Çin'i 755,47 milyon kullanıcısıyla Hindistan takip etmektedir. Listenin üçüncü sırasında ise 302,25 milyon kişiyle Amerika Birleşik Devletleri gelmektedir. Türkiye ise en çok sosyal medya kullanıcısına sahip ülkeler arasında 67,11 milyon kişiyle 11. sırada yer almaktadır.

Yayın sayılarına bakıldığında en çok yayının ABD’de ve Çin’de olduğu görülmektedir. Bunun nedenini yukarıda bahsedilen raporla da ilişkilendirerek ABD’de ve Çin’de sosyal medyanın daha yoğun kullanımıyla ve sosyal medyanın yarattığı veya yaratacağı sorunların bilincinde olmalarıyla açıklamak mümkün olabilir. ABD’de, dünya genelinde en etkili medya ve eğlence endüstrisine sahiptir. Popüler kültür, televizyon dizileri, filmler ve müzik endüstrisi, insanların belirli etkinlikleri veya deneyimleri kaçırma korkusunu tetikleyici bir unsur olarak kabul edilebilir.

Türkiye’nin bu sıralamada üst sıralarda yer alması ise genç nüfusun çok fazla olmasıyla ilişkilendirilebilmektedir. Öte yandan Türk kültüründe aile, arkadaşlık ve sosyal bağların öneminin fazla olmasından kaynaklı sosyal bağlar, bireylerin sosyal etkileşimlere önem vermesine ve başkalarının deneyimlerini kaçırma korkusu hissetmelerine neden olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, sosyal medya kullanım kültürünün tam olarak oturmamış olmasının da bu konu üzerinde etkili olabileceği düşündürmektedir.

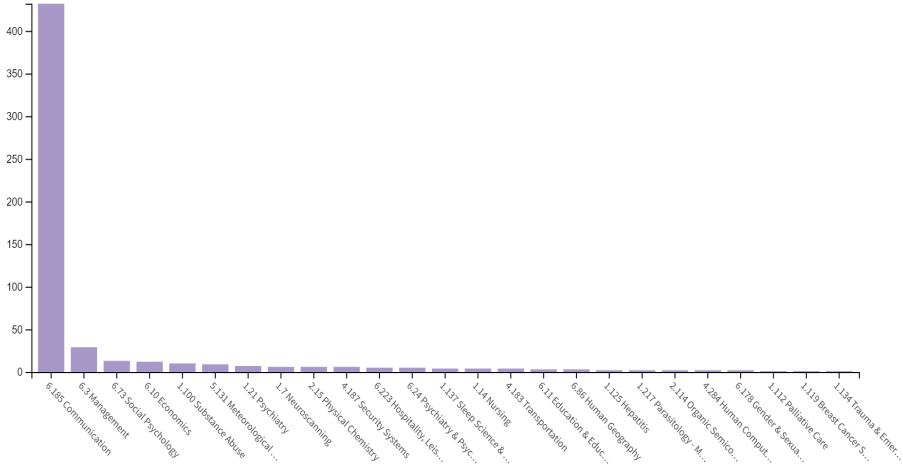
Şekil 3: FOMO ve Sosyal Medya Alanındaki Yayınların Yer Aldığı Dergiler



İncelenen konuyla ilgili SSCI-ESCI ve SCI-Expanded alanındaki indekslerde taranan dergilerdeki yayın sayılarına Şekil-3’de yer verilmiştir. Bu bağlamda, “Computers In Human Behavior” dergisi 38 akademik yayınlı ilk sırada yer almaktadır. “Current Psychology” dergisi 30 akademik yayınlı ikinci sırada “Addictive Behaviors” dergisi 19 akademik yayınlı üçüncü sırada yer almaktadır. Kaynakların daha çok bu alandaki sosyal medya kullanımı ve FOMO etkisinin psikolojik boyutlarının ön plana çıkarıldığını göstermektedir.

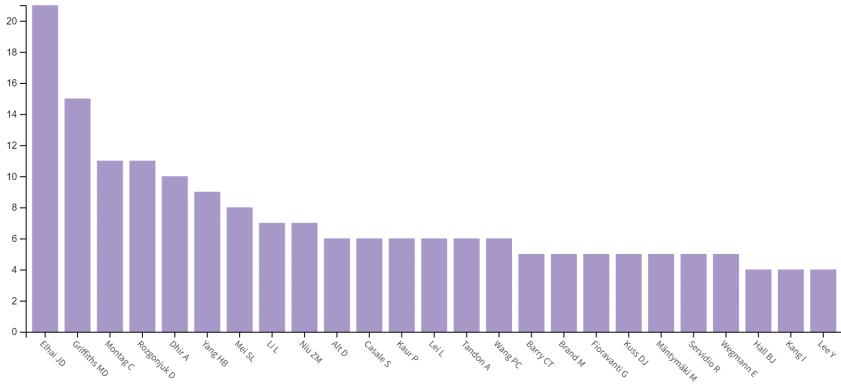
Çalışmaların yayınlanmış oldukları dergilerde WoS veri tabanına göre konu sınıflamaları Şekil.4’de görülebilmektedir.

Şekil :4 Yayınların Konu Sınıflandırılması



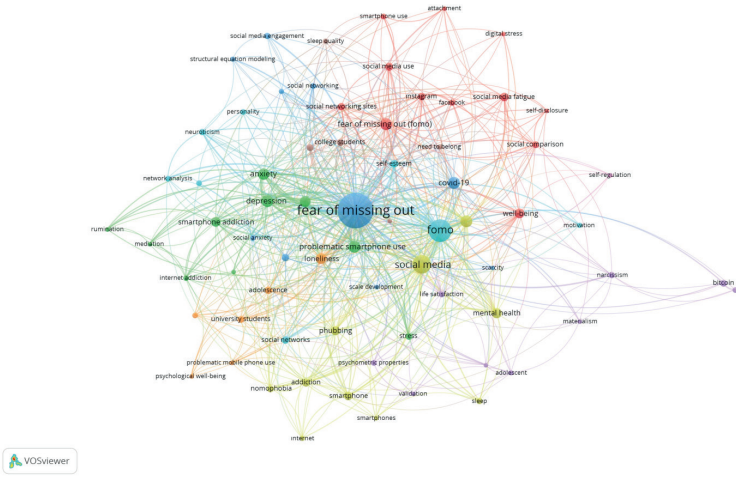
FOMO etkisi, teknolojinin gelişimi ve sosyal medyanın yaygınlaşmasıyla birlikte artan bir öneme sahiptir. İnsanlar, sürekli olarak başkalarının hayatlarını gözlemleyerek ve paylaşımlarını takip ederek kaçırıyormuş gibi hissedebilmektedirler. Bu durum, birçok disiplinden araştırmacıyı, FOMO'nun nedenleri ve etkileri konusunda daha fazla inceleme yapmaya yönlendirmiştir. Yapılan akademik çalışmaların 432'si "İletişim", 29'u "Yönetim", 13'ü "Sosyal Psikoloji" ve 10'u "Madde Bağımlılığı" alanlarında çalışıldığı görülebilmektedir. Diğer yandan FOMO ile ilgili yayınların çoğunlukla iletişim alanında ele alındığı görülmektedir. Çünkü bireyler arasındaki sosyal etkileşim, medya tüketimi ve iletişim biçimleriyle sıkı bir şekilde bağlantısı olan bir kavramdır. Araştırma alanlarına da bakıldığında farklı disiplinlerin FOMO etkisine yönelik çalışma yaptığı görülmektedir. Bu da sosyal medyanın gündelik hayatın her anına etki etmesinin dolayısıyla bireyin ve toplumun vazgeçilmez bir parçası olmasının doğal sonucunun akademiye yansması olarak yorumlanabilir. Bu doğrultuda alanda yapılan yayınların konu dağılımları ve dergilere bakıldığında alanda çalışma yapmak isteyen kişilere yol gösterici olabilecektir.

Şekil: 5 FOMO ve Sosyal Medya Alanında Çalışması Olan Yazarlar



Bu alanda en çok çalışması olan yazarlara bakıldığında 22 akademik çalışmayla “Elhai JD”, 15 akademik çalışmayla onu takip eden “Griffiths MD”, 13 akademik çalışmayla “Montag C” gelmektedir. Alanda yaptıkları çalışmalarla öncü konumunda bulunan bu yazarlar alanla ilgili akademik çalışma yapan akademisyenlere yol gösterici olabilecektir.

Şekil: 6 Kelime Analizi



Kelime analizi için şekil oluşturulurken verilerin atıf sayısı “10” ve üzerindeki dokümanlar seçilmiş ve çalışmada 1413 terim arasından 32 birbiriyle bağlantılı terim tespit edilmiştir. Oluşan haritada terimler 6 ana başlık altında toplanmıştır. Kelimeler arasındaki ilişki Şekil:6’da gösterilmiştir. Başlıklar altında kelimeler kendi aralarında kümelenmiştir. Çalışma için



“kaçırma korkusu” en önemli ana kavram olarak yer almakta ve etrafında “sosyal medya bağımlılığı”, “ergenlik çağı”, “Instagram” gibi kavramlar bu ana başlık altında kümelenmiştir. Gençlerin sosyal medya kullanımının daha fazla olduğu gerçeğinden yola çıkılacak olursak çalışmalarda daha fazla ergenlik çağı kavramının ön planda olması kaçınılmazdır. “FOMO” ana başlığı altında “Covid-19”, “Bitcoin” yer almıştır. Bu başlık altında tabii ki sosyal medyanın en yoğun olarak kullanıldığı dönem pandemi sürecinin yer aldığı görülmektedir. Süreç içerisinde insanların artık sosyal medyada bir şeyi kaçırma korkusu ve takip isteğinin en fazla tetiklendiği dönem olarak pandemi dönemi yer almaktadır. “Sosyal medya” kümesinin altında ise “stres”, “depresyon”, “mental sağlık” “anksiyete” gibi daha çok psikolojik kavramların yer aldığı alt kümeleri ve bağlantılı terimleri görmekteyiz. “Öğrenciler”, “İnternet bağımlılığı” gibi kavramları da yine ana başlıklarda görebilmekteyiz.

Anahtar kelimelerden en çok “kaçırma korkusu” 270, “FOMO” 111, “Sosyal Medya” 77 ve “Depresyon” 32 olarak en çok kelime oluşumu alanlarıdır. Konuyla ilgili kelime analizleri aslında FOMO kavramının bize psikolojik boyutlarıyla değerlendirilmesi ve sadece bir iletişim boyutu ile değil disiplinler arası çalışmalarla konunun zenginleştirilmesi sonucuna varmamızı sağlamaktadır. Akademik çalışmaların özellikle iletişim alanında olmasıyla doğru orantılı olarak bu kelimeler etrafında yoğunluğun olması tesadüfi değildir.

## SONUÇ

Genellikle sosyal medya, etkinlikler ve diğer insanların deneyimleri ile ilgili algılanan bir eksiklik veya dışlanma korkusu olarak tanımlanan FOMO (Fear of Missing Out), çeşitli psikolojik etkilerle ilişkilendirilmektedir. Bu etkilerden en yaygın bilinenleri; stres ve kaygı, düşük özsaygı ve değer kaybı, sosyal izolasyon, karar vermekte zorluk, mood değişiklikleri, dikkat dağınıklığı ve uykusuzluk şeklinde sıralanabilir. Bu etkiler, FOMO’nun bireylerin zihinsel sağlığı ve genel iyi oluşu üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerini yansıtmaktadır.

Bununla birlikte, FOMO ve sosyal medya arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik yapılan analizlere bakıldığında, insanların bu iki kavram arasındaki dengeyi doğru kuramamasından kaynaklı sorunlarla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Sosyal medyanın baskısı altında kalan insanlar, zamanla hayattan zevk almamaya başlamaktadır. Bu durumda hem bireysel hayatı hem de toplumsal düzeni yakından etkilemektedir.

Yapılan sistematik derlemede de görülmektedir ki FOMO, dijital bağımlılığın oluşmasının yanı sıra mental sağlık, stres ve depresyon sorunlarıyla da birlikte anılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bugüne kadar yapılan akademik araştırmalar incelendiğinde; iletişim, yönetim, sosyal psikoloji ve madde bağımlılığı gibi alanlarda yoğunlaştığı görölmektedir. Bu bağlamda yapılacak disiplinlerarası çalışmaların birey ve toplum sağlığı açısından fark yaratacağı düşünölmektedir. Özellikle genç nüfusa sahip ve teknolojik gelişmelere hızla adapte olan toplumlarda bu konuların incelenmesi önem kazanmaktadır.

Sosyal medyanın yanı sıra, farklı reklam ve pazarlama stratejilerinin de bireylerin FOMO etkisini tetiklemede ve bireylerin kampanyaları kaçıırma korkusuyla hareket etmelerine neden olduğu bilinmektedir. Bu noktada sosyal medyadan bağımsız şekilde pazarlama alanında da bu konunun incelenmesinde yarar görölmektedir. Bu nokta da yapılacak akademik araştırmaların bu olumsuzlukların en aza indirilmesi hususunda kritik rol oynayabileceği düşünölmektedir.

Sosyal medya ve FOMO arasında doğru bir dengenin sağlanabilmesinin, insanların gerçek hayatlarındaki anların tadını çıkarmasını sağlayacak doğru ve tatminkâr eğilimlerde olmalarının yolunu açacak farkındalığı kazanmalarına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Diğer yandan, FOMO ile başa çıkmak için bilinçli medya tüketimi, kendine saygıyı güçlendirmek ve gerçek dünya bağlantılarına odaklanmak gibi stratejiler kullanılabilir.

## KAYNAKÇA

- Almourad, B.M.; McAlaney, J.; Skinner, T.; Pleva, M. and Ali, R.(2020). Defining digital addiction: key features from the literature. *Psihologija*, 53(3), 237-253. <https://doi.org/10.2298/PSI191029017A>
- Altuwairiqi, M.; Jiang, N.; Ali, R.(2019). Problematic attachment to social media: five behavioural arche types. *Int. J. Environ. Res. Public Heal.* 16, 2136.
- Alutaybi, A.; McAlaney, J.; Arden-Close, E.; Stefanidis, A.; Phalp, K. And Ali, R.(2019). “Fear of Missing Out (FoMO) as Really Lived: Five Classifications and One Ecology”. In *Proceedings of the 2019 6th International Conference on Behavioral, Economic and Socio-Cultural Computing (BESC)*, Beijing, China, 28–30 October 2019; Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE): Miami, FL, USA, 2019; 1–6.
- Blackwell, David, Leaman, Carriel, Tramposch, Rose, Osborne, Ciera, and Liss, Miriam (2017). Extraversion, neuroticism, attachment style and fear of missing out as predictors of social media use and addiction. *Personality And Individual Differences.* 116, 69-72.
- Beyens, Ine, Eline Frison, and Steven Eggermont (2016.) I don't want to miss a thing: Adolescents' fear of missing out and its relationship to adolescents' social needs, Facebook use, and Facebook related stress. *Computers in Human Behavior*, 64, 1-8.
- Cham, S.; Algashami, A.; Aldhayan, M.; McAlaney, J.; Phalp, K.; Almourad, M.B.; Ali, R.(2019). Digital addiction: Negative life experiences and potential for technology-assisted solutions. *Adv. Intell. Syst. Comput.* 16, 921–931.
- Gagné, M. and Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 331-362. <http://dx.doi.org/10.1002/job.322>
- Gaviria-Marin, M., Merigó, J. M., and Baier-Fuentes, H. (2019). Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis. *Technological Forecasting and Socia lChange.* 140, 194–220. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2018.07.006>
- Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M., and Chamarro, A. (2017). Negative consequences from heavy social networking in adolescents: The mediating role of fear of missing out. *Journal of aAolescence.* 55, 51-60.
- Przybylski, A. K.; Murayama, K.; DeHaan, C. R., and Gladwell, V. (2013). “Motivational, Emotional, And Behavioral Correlates Of Fear Of Missing Out”, *Computers in Human Behavior*, 29(4), s.1841-1848.
- Riordan, B. C., Flett, J. A. M., Hunter, J. A., Scarf, D., and Conner, T. S. (2015). “Fear of Missing Out (FoMO): The Relationship Between FoMO, Alcohol Use, And Alcohol-Related Consequences In College Students”. *Annals of Neuroscience and Psychology*, 2(7).
- Thompson, J. Walter (JWT) Worldwide. (2012). “JWT Explores Fear of Missing Out–Report, SXSW Presentation Spotlight How Brands Can Leverage FOMO.” Accessed March7,2012. [www.jwt.com/jwtexploresfearofmissingoutreport-sxswpresentationspotlighthowbrandscanleveragefomo/](http://www.jwt.com/jwtexploresfearofmissingoutreport-sxswpresentationspotlighthowbrandscanleveragefomo/)

- Li, J., and Hale, A. (2016). Out put distributions and topic maps of safety related journals. *SafetyScience*. 82, 236–244. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2015.09.004>
- Van Eck, N.J., and Waltman, L. (2009). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/S11192-009-0146-3>
- Wenting, X. (2019). Discussion on strategies of crisis management in university under the back ground of social media. *Science Journal of Education*, 7(1), 14. <https://juntire.com/blog/sosyal-medya-kullanim-orani-yukse-ulkeler>



# Bölüm 8

## **SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA İÇİN GERÇEK MALİYET MUHASEBESİ YAKLAŞIMININ İNCELENMESİ**

*Emre KAPLANOĞLU<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Prof. Dr., Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı, emre.kaplanoglu@ege.edu.tr, ORCID ID, 0000-0001-7287-1938

## 1. GİRİŞ

Gıda tüketimi ve üretimi bir dizi küresel olayla bağlantılıdır. Tarım faaliyetleri sırasında ortaya çıkan sera gazı toplam sera gazı emisyonunun yaklaşık dörtte birini oluşturarak küresel ısınmanın başlıca nedenleri arasındadır. Ayrıca tarım, küresel su kullanımının %69'una ihtiyaç duyan en büyük tatlı su tüketicisidir ve ormansızlaşmanın ana nedeni olarak kabul edilmektedir. Dünyanın ilave azot emisyonu kapasitesi 2009 yılında aşılmış olup, tarımsal gübre kullanımı da buna neden olmaktadır. Bu gelişmeler çevresel ve toplumsal sistemler üzerinde sürekli baskı oluşturmaktadır. Mevcut tarım sistemlerinin daha sürdürülebilir üretime dönüştürülmesinin bu sorunların ele alınmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Sürdürülebilirlik üç taraflı bir çaba olarak tanımlanmaktadır ve çevre ile birlikte toplum ve ekonomiyi de dikkate almalıdır. Ancak mevcut piyasa fiyatları gıda üretiminin neden olduğu sosyal ve çevresel zararı yansıtmamaktadır. Sektör bu zararı, örneğin yem üretimi için arazi kullanımı yoluyla diğer ülkelere veya küresel nüfusu ve gelecek nesilleri tehdit eden emisyonlar yoluyla topluma dışsallaştırmaktadır. Maliyetlerin bu şekilde topluma dışsallaştırılması, Birleşmiş Milletler'in (BM) kirleten öder ilkesine uymamakta ve piyasa çarpıklıklarına yol açmaktadır. Üretimin tüm sonuçları dikkate alınmaksızın önemli ölçüde daha düşük bir piyasa fiyatı, özellikle gelişmiş ülkelerde çevreye zararlı beslenme modellerinde görüldüğü gibi daha yüksek talebe yol açmaktadır. Dışsallıklar temel bir piyasa başarısızlığı türü olarak tanımlanmaktadır. Çünkü sonuçta dışsallıkların ortaya çıkışlarında yer almayan aktörler tarafından karşılanmaktadır. Dolayısıyla bunların paraya çevrilmesi ve içselleştirilmesi, çevresel düzenlemelerin oluşturulması, çevresel etkilerden kaynaklanan finansal riskin azaltılması ve en uygun kaynak tahsisinin sağlanması için çok önemlidir. Toplumsal refah düzeyini azami dereceye çıkarmak için, yüksek talep yüksek üretime neden olduğundan, yüksek dışsallıklara sahip gıda ürünlerinin tüketimi azaltılmalıdır. İçselleştirilmemiş çevresel dışsallıklar tarımın çevresel etkilerini artırmakta ve çevresel ve toplumsal zarar döngüsünü devam ettirmektedir. Dışsal maliyetlerin dâhil edilmesi, daha fazla sürdürülemez olan talebin de azalmasına yol açacaktır (Michalke vd., 2023, 2).

Küresel gıda sistemleri, mevcut insan nüfusunun kalori ihtiyacını karşılamaya yetecek kadar gıda üretebilmektedir. Ancak, yaklaşık 690 milyon insanın gıdaya erişimi bulunmamakta ve 2 milyar insan da besleyici gıdaya düzenli olarak ulaşmamaktadır. Küresel tarım ve gıda sistemlerinin, 2030 yılına kadar 9 milyardan fazla insanın güvenli, sağlıklı ve besleyici gıda talebini karşılamada BM'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH'leri) tarafından belirlenen hedefleri karşılayamayacağına dair farkındalık giderek artmaktadır. Üretim, işleme, dağıtım ve tüketimi kapsayan gıda sistemlerinin çevre ve iklim üzerinde büyük etkileri olduğu

da göz ardı edilmemektedir. Örneğin, küresel sera gazı emisyonunun üçte biri gıda sistemlerinden kaynaklanmakta, bu sistemler Dünya'nın karasal yüzeyinin %38'ini kaplamakta, küresel tatlı suyun %70'inden fazlasını tüketmekte ve tüm gıdaların üçte biri yenmeyip israf edilmektedir. Herkes için sağlıklı ve güvenli gıda şeklindeki küresel hedeflere ulaşmak ve çevresel sürdürülebilirliği korumak için gıda sistemlerinin daha bütüncül bir şekilde ele alınmasına ihtiyaç vardır. Küresel iklim değişikliğini birlikte ele alma kararlılığını sağlayacak ve aynı zamanda gıda ile ilgili SKH'lere ulaşılmasına yardımcı olacaktır. Gıda sistemlerini daha bütüncül bir şekilde ele almak için gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğini ölçmek, anlamak ve değerlendirmek gerekmektedir. Gıda sistemleri kavramı, tarım, ormancılık veya balıkçılıktan kaynaklanan gıda ürünlerinin üretimi, işlenmesi, dağıtımı, tüketimi ve bertaraf edilmesinde yer alan tüm aktörleri ve bunların birbiriyle bağlantılı katma değer faaliyetlerini ve bunların içinde yer aldığı daha geniş ekonomik, toplumsal ve doğal ortamların parçalarını kapsamaktadır. Mevcut tarım ve gıda sistemleri, büyük miktarda tarım kimyasalı ve enerji girdisi kullanarak hektar başına verimliliği en üst düzeye çıkarmak üzere tasarlanmıştır. Kârı azami dereceye çıkarmayı amaçlamaktadırlar. Ancak bu tür üretim sistemleri, ekosistem hizmetlerinin katkısına değer vermemekte, tarımdaki sosyal sermayeyi genellikle göz ardı etmekte ve yoğun uygulamaların ekolojik sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini ele almakta başarısız olmaktadır. Bu tür sistemler üretimi ve kârı artırabilir, ancak bazı sürdürülebilir alternatiflere kıyasla sosyal ve doğal sermayeyi olumsuz etkilemektedirler. Bu tür yüksek girdi-çıkıya dayalı gıda üretim sistemleri mevcut ekonomik ve politik ortam tarafından da desteklenmektedir. Bu nedenle, farklı gıda üretim sistemlerinin tüm maliyet ve faydalarının anlaşılması, değerlendirilmesi ve paraya çevrilmesine ihtiyaç vardır. Bu bilgiler daha sonra uygun politika müdahaleleriyle daha sürdürülebilir gıda sistemleri geliştirmek için kullanılabilir (Harpinder, 2021, 1-2).

Tarımsal gıda sistemlerinin performansını, karşılaştığı temel risk ve zorlukları değerlendirmek, çevresel sürdürülebilirliğe saygı gösterirken herkese uygun fiyatlı sağlıklı beslenme sağlayan tarımsal gıda sistemlerine yönelik yapısal değişimi yönlendirmek için kritik öneme sahiptir. Böyle bir değerlendirme için, konuyla ilgili araştırma yapanlar da dâhil olmak üzere siyasi, ekonomik ve sosyal aktörler arasında işbirliği gerekmektedir. Buradaki zorluk, mevcut tarımsal gıda sistemlerini birlikte değerlendirerek geleceklerini birlikte yeniden düşünmek, olası değiş tokuşları ve sinerjileri belirlemek, alternatif seçenekler geliştirmek ve engeller göz önüne alındığında sistemleri sürdürülebilir hale getirmektir. Değerlendirme ve muhasebe çerçevelerindeki son gelişmeler, gerçek maliyet muhasebesi (GMM) yaklaşımıyla bu tür kapsamlı değerlendirme ve uygulamalar için bir fırsat yaratmaktadır. GMM, politika yapıcılar, işletmeler, çiftçiler, yatırımcılar ve tüketiciler tarafından daha iyi kararlar alınmasını kolaylaştıracak, tarımsal

gıda sistemleri tarafından üretilen çevresel, sosyal, sağlık ve ekonomik maliyetleri ve faydaları ölçmek ve değerlendirmek için bütünsel ve sistemik bir yaklaşımdır (FAO, 2023a).

Bu çalışmanın amacı, sürdürülebilir tarım ve gıda kapsamında gerçek maliyet muhasebesi yaklaşımını incelemektir. Çalışmanın giriş kısmında kısaca tarım ve gıdanın önemi, oluşan tarımsal gıdada maliyet ve fiyatlandırmada dışsallıkların etkileri ve çalışmanın amacı verilmiştir. İkinci bölümde, gerçek maliyet muhasebesi yaklaşımı literatüre dayanılarak açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise gerçek maliyet muhasebesi yaklaşımının mevcut ve gelecek durumu ele alınarak tartışılmış ve öneriler paylaşılmıştır.

## 2. GERÇEK MALİYET MUHASEBESİ YAKLAŞIMI

Doğal sermayeyi ulusal muhasebe sürecine dâhil ederek biyoçeşitliliğin insanlara sağladığı faydaları tanımak ve değerlendirmek için küresel, ulusal ve bölgesel ölçekte çeşitli girişimler ve çerçeveler geliştirilmiştir. Ekosistemin değerlendirilmesi için oluşturulan çerçeveler aslında sürdürülebilirliği ölçmeye yönelik araç ve yaklaşımları kapsamaktadır. Sürdürülebilirliği ölçmeye yönelik araçlar ve yaklaşımları Tablo 1’de verilmiştir (Harpinder, 2021, 2-3).

**Tablo 1.** Sürdürülebilirliği Ölçmeye Yönelik Araçlar ve Yaklaşımları

Ekosistem Değerlendirmesi	Gezegenin Yaşam Destek Fonksiyonlarının Sağlanmasında Ekosistem Hizmetlerinin Öneminin Kabul Edilmesi
Ekosistem Hizmetlerinin Ekonomisi ve Biyoçeşitlilik (TEEB)	Ekosistemlerin ve biyoçeşitliliğin küresel ekonomideki değeridir.
Tarım ve Gıda Sistemlerinde Ekosistem Hizmetleri ve Biyoçeşitlilik Ekonomisi (TEEBAgriFood)	Tarım ve gıda sistemlerinde doğanın değeri, sosyal sermaye, insan becerileri ve bilgisi, halk sağlığıdır.
IPBES	Doğanın insanlara katkısının küresel değerlendirmesidir.
Çevresel-Ekonomik Muhasebe Sistemi	Ulusal hesaplarda çevre kirliliği, arazi kullanım değişikliği ve antropojenik emisyonların muhasebeleştirilmesidir.
Dasgupta İncelemesi	Biyoçeşitlilik ekonomisi
Ekolojik Ayak İzi	İnsanları veya bir ekonomiyi desteklemek için gereken doğal kaynak miktarıdır.
Yaşam Döngüsü Analizi	Nihai bertaraf ve geri dönüşüm de dahil olmak üzere değer zinciri aşamaları boyunca çevresel etkiyi ölçerek bir ürünün yaşam döngüsünü değerlendirir. Ayrıca, o ürünü üretmek için gereken kaynakların çıkarılması gibi etkilerin ölçülmesini de içerir.



Yaşam Döngüsü Maliyetlendirmesi	Değer zincirinin tüm aşamalarını içerir. Üretim, işleme, imalat, dağıtım, tüketim ve geri dönüşümü kapsar. Bu yaklaşım kaynakların kullanımına odaklanır ve hem iç hem de dış maliyetleri yansıtır. İç maliyetler malzeme, enerji, işgücü, sermaye vb. maliyetleri içerirken, dış maliyetler süreçlerin çevresel etkilerini, kirlilik maliyetini, sağlık sorunlarının maliyetini ve sosyal maliyeti kapsamaktadır.
Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme	Bir ürünü üretmek için gerekli olan her bir faaliyetin maliyetini içerir. Bu yaklaşım, çevresel maliyetlerin ürünlere göre bölünmesine, çevresel maliyetlerin bileşimine ve operasyonların çevresel maliyet yönetiminin güçlendirilmesine yardımcı olur.
Malzeme Akış Maliyetlendirmesi	Üretimdeki malzeme akışlarını ve stoklarını ölçer. Hem fiziksel hem de parasal birimlerde hesaplar üretir. Malzeme maliyet muhasebesi, kuruluşların iş verimliliklerini artırmalarına ve çevresel etkileri azaltmalarına yardımcı olur.
Çevre Yönetimi Muhasebesi (ÇYM)	Bir işlemin tüm doğrudan ve dolaylı maliyet ve faydalarını açıkça içeren bir sistem. ÇYM'deki araçların çoğu kirliliğin doğrudan maliyetlerini ölçer ancak tam maliyet muhasebesi dolaylı maliyetleri de içerir. Bu dolaylı maliyetler ve faydalar, doğrudan faydalanıcılar veya bir işleme dâhil olan üçüncü taraflar tarafından üstlenilir. Geleneksel iş maliyetlerini, çevre maliyetlerini ve ürün veya hizmetlerin sosyal maliyetlerini kapsar.
Tam Maliyet Muhasebesi (TMM)	Bir kuruluşun sosyal, ekonomik ve çevresel performansını değerlendirmek için kullanılan bir muhasebe yöntemidir. Hem finansal hem de finansal olmayan performansı içerir ve kuruluşların işlerine ekonomik, sosyal, iç işletme, öğrenme ve büyüme ve çevresel gibi beş perspektiften bakmalarını sağlar.
GMM	Gıda sistemlerinin doğal çevre, toplum ve ekonomi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini anlamaya yönelik bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır.

Gıda sistemlerinde GMM'ne duyulan ihtiyaç, BM Gıda Sistemleri Zirvesi'nin (UNFSS) sonuç bildirgesinde vurgulanmış, gıdanın değerinin farkına varılması, ekonomik, sosyal ve çevresel etki ve dışsallıkların daha iyi değerlendirilmesi ve gerektiğinde hafifletilmesi veya kaldıraç olarak kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Bu açıklama, Bilim Grubu'nun Haziran 2021 tarihli Gıdanın Gerçek Maliyeti ve Gerçek Fiyatı makalesi ve Rockefeller Vakfı'nın ABD gıda sisteminin gerçek maliyetine ilişkin değerlendirmesi de dâhil olmak üzere UNFSS öncesinde bir dizi makale ve etkinlikle pekiştirilmiştir. Bu önemli raporları temel alan UNFSS, üretim ve tüketicinin çevresel, sosyal ve sağlık sonuçları yoluyla diğer insanlara zarar veren veya faydası olan dışsallıklar da dâhil olmak üzere bir ürünün tüm maliyet ve faydalarını hesaba katan bir yöntem olan GMM ile ilgili teoriyi uygulamaya dönüştüren bilgiyi iletirmek için ivme sağlamıştır. Modern gıda sistemlerinin çok sayıda istenmeyen sonucu, tüketiciler tarafından ödenen veya üreticiler tarafından alınan fiyatlara yansıtılmayan dışsallıklardır ve

mevcut piyasa teşvikleri ile gıdanın gerçek maliyeti arasında uçurumlar yaratmaktadır. Birçok dışsal zarar 2021 yılı Rockefeller Vakfı Raporu'nda açık bir şekilde yer almıştır. Bu rapora göre, ABD doğrudan gıdaya yılda 1,1 trilyon dolar harcamaktadır. Ancak, zararlı üretim sistemlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerine ve biyolojik çeşitlilik kaybına ek olarak düşük gıda kalitesinin sağlık maliyetleri üzerindeki etkisinin, gıdaya harcanan her 1 dolar için ek 2,2 trilyon dolara veya 2 dolarlık negatif dışsallığa mal olduğu tahmin edilmiştir. ABD Gıda Güvenliği Ölçeği (USFSS) Bilim Grubu, dünya gıda sistemi için benzer gözlemlerde bulunmuş ve negatif dışsallıkların maliyeti dâhil edildiğinde tüketicilerin zararlı ürünler için ödediği piyasa fiyatlarının önemli ölçüde daha yüksek olacağını tespit etmiştir. Buna karşın sağlıklı gıdaların tüketiciler için daha düşük piyasa fiyatlarına sahip olacağını ve toprak koşullarını iyileştiren tarım uygulamalarının (rejeneratif tarım) üreticilere daha yüksek getiri sağlayacağını belirtmiştir. Farklı gıdalar ve gıda sistemi stratejileri olumlu veya olumsuz ekonomik etkiler yaratabildiğinden ve her seçimin çevre, sağlık, geçim kaynakları ve toplum için ödünleri ve muhtemelen istenmeyen sonuçları olduğundan, gıda sistemlerinin başarılı bir şekilde dönüştürülmesine yönelik öncelikleri bildirmek için tüm maliyet ve fayda seçeneklerini daha iyi ölçmek için acil bir zorunluluktur (Kennedy vd., 2023, 1-2).

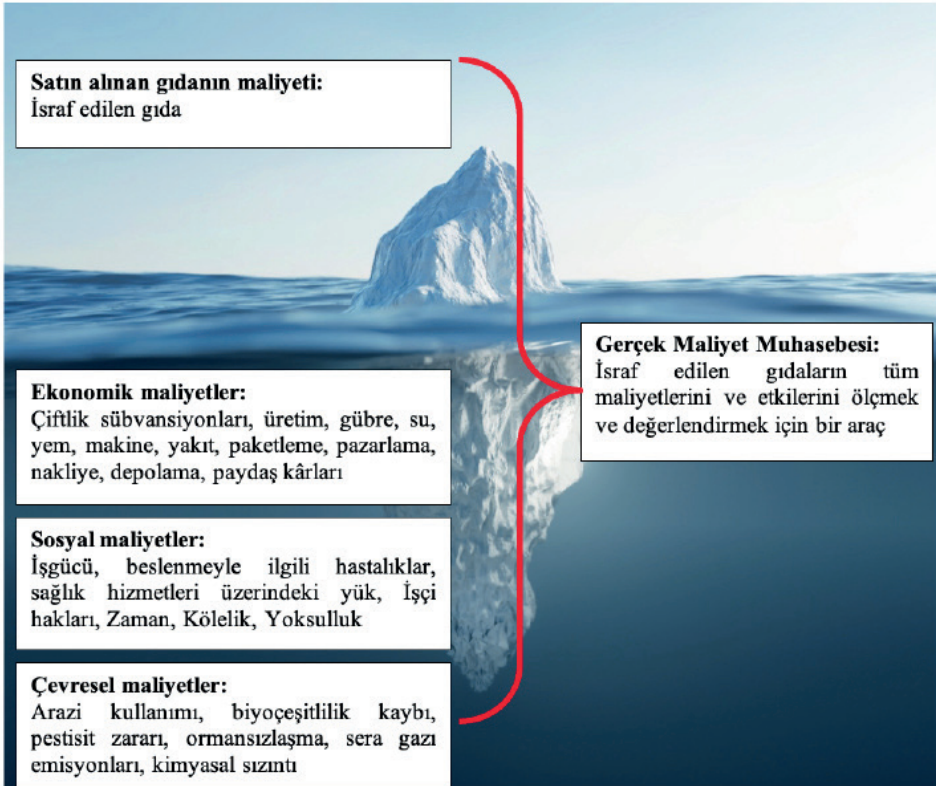
GMM, farklı dış etkileri karar alma sürecine fayda sağlayabilecek, yapılandırılmış bir şekilde dikkate alınmanın bir yoludur. Ticari kuruluşlarda kullanılabilirliği gibi kamu politikası amaçları için de kullanılabilir. En üst düzeyde, GMM felsefi bir yaklaşımdır. Tamamen ekonomik olanın ötesinde daha geniş bir düşünme biçimini içermektedir. GMM, farklı değer türlerini bütüncül bir şekilde açık hale getirir, böylece bu değerlerin her biri uygun şekilde dikkate alınarak kararlar alınabilir. GMM, ekonominin her sektörüne uygulanabilecek bir yaklaşımdır. Gıda ve tarım sektörü için özel bir öneme sahiptir. Daha önce de belirtildiği gibi, gıda sektöründe dışsal maliyetler önemli boyutlardadır. Dünyadaki en yoksul insanların çoğu için gıda üretimi birincil gelir kaynağı ve tüketimi temel yaşam maliyetidir. Gerçekten de GMM gelişiminin büyük bir kısmı tarihsel olarak gıda bağlamında olmuştur. Ayrıca TMM, sermaye muhasebesi, doğal sermaye değerlendirmesi, gerçek fiyatlandırma ve maliyet-fayda analizi dâhil olmak üzere GMM ile ilgili bazı kavramların tanımları da literatürde aynı konu içinde ele alınmaktadır. TMA, GMM ile eşanlamlı olarak düşünülebilir. Sermaye muhasebesi, doğal sermaye değerlendirmesi ve gerçek fiyatlandırmanın GMM'nin spesifik göstergeleri olduğuna dair güçlü bir iddia vardır. GMM'nin çeşitli tanımları mevcuttur. Tablo 2'de literatürdeki GMM tanımları ve birlikte ele alınan diğer ilgili kavramlar sunulmuştur (de Adelhart Toorop vd., 2023, 2-3).

**Tablo 2.** Literatürdeki GMM Tanımları, Diğer İlgili Kavramlar ve Kaynaklar

Kavram	Tanım	Kaynak
GMM	Politika, işletme, çiftçi, yatırımcı ve tüketici kararlarını kolaylaştırmak için olumlu ve olumsuz çevresel, sosyal, sağlık ve ekonomik maliyetleri ve faydaları ölçmek ve değerlendirmek için gelişen bütünsel ve sistemik bir yaklaşımdır.	UNEP vd., 2021
GMM	İş ve/veya politika kararlarının maliyet ve faydalarını analiz etmek amacıyla olumlu ve olumsuz çevresel, sosyal ve sağlık dışsallıklarını ölçmek ve değerlendirmek için gelişen yöntemdir.	True Cost Initiative, 2022
GMM	Farklı endüstrilerin ve üretim süreçlerinin gerçek maliyet ve faydalarının uygun şekilde ölçülmesini sağlayan muhasebe sistemidir.	Sustainable Food Trust, 2019
GMM	Toplumda finansal maliyetlerine dahil edilmeyen dışsal maliyetleri de içeren yeni bir muhasebe yöntemi.	Sürdürülebilirlik üzerinde etkili olan metrikler, t.y.
TMM	Gıda üretiminin çevresel, sosyal ve ekonomik maliyetlerini ve faydalarını değerlendiren ve karar alma süreçlerinin bunları dikkate alabilmesi için bu maliyetleri ve faydaları görünür hale getiren bir yaklaşım.	IFOAM Organics International & Sustainable Organic Agriculture Action Network, 2019
Sermaye muhasebesi	Doğal, insani, sosyal ve üretilen sermayeyi içeren sistem düşüncesine çoklu sermaye temelli yaklaşım. Bu entegre yaklaşım, tarım ve tarımsal gıda sistemlerinin eko-gıda sistemlerinde insanlar ve çevre ile olan görünür ve görünmez bağlantılarının tamamını ifade etmenizi ve keşfetmenizi sağlar. Sermaye temelli bir yaklaşım benimsemek, bir değerlendirmenin kalitesini güçlendirebilir ve eko-agrifood sistemleri ve tarımsal gıda değer zincirleri içindeki sorunları ele almak için yollar ortaya çıkarabilir.	Eigenraam vd., 2020
Doğal sermaye değerlendirmesi	İlgili (maddi) doğal sermaye etkilerinin ve/veya bağımlılıklarının uygun yöntemler kullanılarak ölçülmesi ve değerlendirilmesi sürecidir.	Natural Capital Coalition, 2016
Gerçek fiyatlama	Gerçek fiyatların hesaplanması ve insanlara ve toplumlara verilen zararın giderilmesi için bir araç olarak gerçek fiyatların ödenmesinin kolaylaştırılması. Gerçek fiyat, üretim ve tüketiminden kaynaklanan sürdürülemez dış maliyetlerden arındırılmış ya da bu maliyetlerin tamamen giderildiği bir ürünü satın almak için ödenen fiyattır.	True Price Foundation, 2020

Maliyet- fayda analizi	Bir tedbir veya alternatif politikanın etkileri, riskleri ve belirsizlikleri, bunların maliyet ve faydalar ile sosyal refah üzerindeki sonuçları ve kimlerin fayda sağlayıp kimlerin olumsuz etkilere maruz kalacağı hakkında bilgi sunarak politika sürecini ve politik karar alma sürecini destekleyen bir araçtır.	Romijn and Renes, 2013
------------------------	---	------------------------

Tablo 2'deki tanımlar incelendiğinde GMM'nin tanımı oldukça geniştir. Bir ülkenin kaynaklarına, verilerine, kapasitesine ve raporlama sistemlerine bağlı olarak çeşitli yöntemler benimsenebilir. GMM, yeni bir kavram olarak ortaya çıkmamıştır. Piyasa işlemlerinde tespit edilemeyenler de dâhil olmak üzere tarımsal gıda sistemlerine ve bu sistemlerden gelen tüm akışları ölçmek ve değerlemek için piyasa değişimlerinin ötesine geçen gelişmiş ve iyileştirilmiş bir yaklaşımdır. Şekil 1'de GMM'nin ölçtükları verilmiştir (Bonfert vd., 2021, 9).



Şekil 1. GMM'nin Ölçtükları

Değerleme, parasal işlemler de söz konusu olmak üzere niteliksel veya niceliksel olabilir. Çevresel, sosyal, sağlık ve ekonomik dört boyut, doğal, insani, sosyal ve üretilen dört sermayeye yansıtılır. GMM yaklaşımı, tarımsal

gıda sistemlerinin tüm gizli maliyetlerini ve faydalarını kapsamı büyük ölçüde kaynak ve veri yoğun bir uygulama olduğu için istekli olsa da, amaç politika yapımcıların ve diğer paydaşların tam bir değerlendirme yapmadan karar vermektan kaçınmalarıdır. Bu bağlamda, önemlilik ilkesi kilit önem taşımaktadır. Genel olarak bir karar alınırken bir bilginin ne kadar önemli olduğunun ölçüsü olarak tanımlanan önemlilik, GMM değerlendirmelerinin kapsamının bir karar verme sürecini değiştirme potansiyeline sahip etkiye ve veri akışına odaklanılmasına yardımcı olur. Önemlilik ilkesinin kilit uygulamalarından birisi göstergelerin seçilmesidir. Çünkü bu genellikle zaman, kaynaklar ve mevcut verilerle kısıtlanan bir uygulamadır. Bu nedenle karar verme süreci için önemli olan göstergelerle sınırlandırılmasıdır. Gerekli verileri toplamanın ve dört sermayedeki tüm veri akışlarını ölçmenin zorlukları göz önüne alındığında, hâlihazırda mevcut olan veri ve bilgiler, tarımsal gıda sistemlerinin başlangıçta anlaşılması için önceliklidir. Bu tür ilk analizler, tarımsal gıda sistemlerindeki en önemli konular ve müdahaleleri daha iyi yönlendirmek için doldurulması gereken en acil veri boşlukları konusunda ilgili paydaşlarla bir diyalog başlatmak için kullanılabilir. Önemlilik ilkesi daha sonra, verilerin toplanabilmesi için mevcut olmayan en önemli ve belirgin etkileri belirlemek için kullanılmalıdır. Dolayısıyla toplanması gereken mevcut olmayan verilerin miktarını önemli ölçüde azaltabilir. Önemlilik ilkesi, verilerin ve genel kapasitenin eksik olduğu ve politika yapımcıların birbiriyle çelişen hedefler karşısında karar vermesi gereken düşük gelirli ülkeler ve orta gelirli ülkeler için özellikle önemlidir. Geniş sermaye muhasebesi çerçevesi ile GMM, yerleşik uluslararası istatistik standartlarında yansıtılan mevcut ölçüm çalışmaları üzerine inşa edilmiştir. Üretilen sermaye, doğal sermaye ve ilgili veri akışları söz konusu olduğunda, bu standartlar şunları kapsamaktadır. Üretilen varlıkların ve ilgili üretim, gelir ve tüketim akışlarının ölçümü için ulusal hesaplar sistemi ve ödemeler dengesi ve çevresel akışların (örneğin su, enerji ve emisyonlar) ve çevresel varlıkların (örneğin arazi, toprak, kereste ve balık) ölçümü için çevresel-ekonomik muhasebe sistemidir (FAO, 2023b). Dışsallıkların sayısallaştırması, gizli maliyetlere değer biçmek (parasallaştırmak) için etki modellemesini parasal tahminlerle birleştirmeyi içerir. Bu, sonuçların farklı boyutlarda ve coğrafi ölçeklerde toplanmasını ve karşılaştırılmasını ve karar vericilerle diyalog için bir temel olarak kullanılmasını sağlar. Bu alıştırmada hem gizli maliyetler hem de faydalar mümkün olduğunca hesaba katılmaktadır. Basitlik açısından, “gizli maliyetler” kavramı belirli bir boyuttaki net gizli maliyetleri ifade ederken, gizli faydalar negatif gizli maliyetler olarak ifade edilmiştir. Dışsal maliyetler ya da piyasa başarısızlıklarından kaynaklanan maliyetler gizli maliyetler olarak ifade edilmektedir. Piyasa işlemlerinin özel maliyet ve faydalarında yer almayan ek maliyet ve faydaları içerir. Dışsallıklar için, ek maliyetler ve faydalar üçüncü taraflarca karşılanır veya alınır. Maliyet üretimi, işlemin taraflarının faaliyetlerinden kaynaklanır; bu faaliyetler, dağıtım

hataları söz konusu olduğunda, değer zincirinde ve değer zinciri aktörlerinde birden fazla işlem olabilir. Eksik bilgiye bir örnek olarak, tüketiciler gıda tüketiminin uzun vadeli sağlığını hesaba katarak karar verirler ve maliyetler veya faydalar daha sonra ortaya çıktığında maliyet taşıyıcısı veya fayda alıcısı taraflardan biridir. İklim değişikliği boyutunda negatif gizli maliyete örnek olarak, bir çiftçinin mera veya ekim alanını ormanlık alana dönüştürmesi verilebilir. Bu durum sera gazı emisyonlarını azaltırken, çiftçi bunun için bir tazminat almamaktadır (FAO, 2023c; Lord, 2023, 8).

GMM'nin sürdürülebilir tarımsal gıda sistemlerine bilgi sağladığı ve katkıda bulunduğu bir dünyaya ulaşmak için, özel sektörde ve finans sektöründe yaygınlaştırılması gerekecektir. Bu, tek bir paydaş tarafından tek başına başarılamaz, tarımsal gıda işletmelerindeki tüm paydaşların tamamlayıcı katkılarına ihtiyaç vardır. Şekil 2'de ana paydaşlara ve GMM'nin yaygınlaştırılmasındaki rollerine ilişkin genel bilgi sunulmuştur (Riemer, 2023, 38).



*Şekil 2. Gerçek maliyet muhasebesinin yaygınlaştırılmasında farklı aktörlerin rolleri*

Muhasebe firmaları ve ticari danışmanlıklar, şirketlerin sürdürülebilir iş modellerine geçişlerinde önemli yardımcılarıdır. Danışman olarak rollerinde, şirketleri GMM süreçlerinde destekleyebilirler. Muhasebe firmaları ve ticari danışmanlıklar, araştırma kurumlarıyla işbirliği yapabilir ve veri toplama ve yönetimi, etki ve risk değerlendirmesi ve gerçek maliyet hesaplamaları için araçlar geliştirmede aktif rol alabilirler. Ayrıca GMM için muhasebe kurallarının ve GMM verileri için kalite güvence süreçlerinin geliştirilmesini

destekleyebilirler. Muhasebe firmaları ve ticari danışmanlıklar, GMM'nin uygulanmasındaki ilgili engelleri belirleyebilir ve diğer işletmelerin bunların üstesinden gelmesine yardımcı olabilir (Riemer, 2023, 42).

GMM'nin yaygınlaştırılmasında standart belirleyicilerin rolü ise yöntem, muhasebe ve raporlama ile ilgilidir. İşletmeler ne zaman sürdürülebilir olduklarını veya belirli bir standarda uyduklarını iddia etseler, her zaman uluslararası kabul görmüş bir standarda atıfta bulunurlar (örneğin, Uluslararası Standardizasyon Örgütü ISO'nun standartları). Bu bir yandan bir işletmenin davranış biçimini daha şeffaf hale getirirken, diğer yandan da dış paydaşlar için kullanışlı bir referans noktası görevi görmektedir. Standart belirleyiciler, GMM'nin güvenilirliğini, karşılaştırılabilirliğini, şeffaflığını ve sağlamlığını sağlamak için üzerinde mutabık kalınan yöntem ve standartların hızla ilerlemesine öncelik vermelidir. Standardizasyon, eşit bir oyun alanı oluşturmak ve GMM'ne daha dengeli, şeffaf ve objektif bir yaklaşımı teşvik etmek için gereklidir. Standardizasyon birkaç koşul gerektirmektedir. İlk olarak, itici güçleri ilgili etkilere ve bunların değerine taşıyan yolların net bir şekilde tanımlanmasıdır. İkinci olarak, dışsallıkların içselleştirilmesinin işletmeler için nasıl daha fazla katma değer sağlayacağını anlamak için bağımlılıkların ve iş değeri yollarının net bir tanımı gereklidir. Üçüncü olarak, standartlaştırılmış yöntemin tanımlı gösterge listelerine uygun değerlendirme faktörleri setleri oluşturulmalıdır. Dördüncü olarak, bütünlük bir çoklu sermaye muhasebe ve raporlama çerçevesi çizilmelidir. Son olarak, standardizasyon iş fonksiyonları, birimleri ve uygulamaları (ürün geliştirme, stratejik rehberlik, yatırım değerlendirmesi, kaynak yönetimi ve risk değerlendirmesi gibi) arasında bütünlükmeyi desteklemelidir (Riemer, 2023, 39).

Finansal kurumlar açısından da GMM'nin yaygınlaştırılması için yapmaları gerekenler vardır. Şu ana kadar sadece birkaç banka finansal olmayan etki ölçümü, raporlaması ve doğrulamasını iş modelleriyle bütünleştirmiştir. Diğer finansal kuruluşların ve kredi derecelendirme kuruluşlarının da aynı şeyi yapması gerekmektedir. Tarımsal gıda sistemlerinin dönüşümü için bahsedilen diğer itici güçlerin çabalarını tamamlanmasına yardımcı olacaktır. Finansal kurumların GMM'nin yaygınlaştırılmasındaki rolü, öncelikle sürdürülebilir tarımsal gıda işletmelerini destekleyen kredi politikaları şeklindedir. Bu tür kredi kararları için gerekli olan değerlendirmeler, finansal piyasa gerekliliklerinin gerçek maliyetleri, tarımsal gıda yatırımları kapsamında girdileri, makineler ve altyapının ötesinde beceri ve bilgiyi de içerecek şekilde genişletilmesi, kaynakların hayırseverlik faaliyetlerinin ötesinde harekete geçirilmesi ve finansal ve finansal olmayan performans arasındaki tamamlayıcılık ve karşılıklılığın tanınması dâhil olmak üzere GMM'ne dayanacaktır. Kredi derecelendirme kuruluşlarının şirketleri kredi değerliliğine göre kategorize

etme biçimi de değişen gerçeklere uyum sağlamalı ve finansal olmayan maliyetleri, faydaları, riskleri ve varlıkları da içermelidir. Bunun uygulamada nasıl işleyebileceğine dair bir örnek, sürdürülebilir tarım ve ormanların korunmasına yönelik AGRİ3 Fonu'dur. Fon, tarımsal değer zincirlerinde daha sürdürülebilir uygulamalara geçişi sağlamak ve ormansızlaşmayı önlemek için kredi geliştirme araçları ve teknik yardım sağlayarak 1 milyar ABD dolarına kadar kamu ve özel sermayeyi harekete geçirmektedir. Ancak bu, ancak sağlam araştırmalarla desteklenen gerekli araçlar ve veriler değerlendirme için mevcut olduğunda mümkündür. GMM uygulamasında kullanılan farklı araçların, göstergelerin ve etiketlerin titizlikle yürütülen araştırmalar ve doğru veri tabanları ile desteklenmesi gerekmektedir. Verilerdeki büyük eksiklikleri kapatmak için GMM konusunda yapılması gereken çok araştırma vardır. Araştırma kuruluşları GMM'ni şu yollarla destekleyebilir. Özellikle sosyal ve insani düzeylerde ve bütüncül bir analiz için şu anda eksik olan (örneğin, hayvan refahı, biyoçeşitlilik veya antibiyotik direnci) değerlendirme faktörleri göstergeleri geliştirebilirler. GMM ilkelerini yansıtan yeni muhasebe mekanizmalarının ve raporlama formatlarının geliştirilmesini destekleyebilirler. Farklı üretim yöntemlerinin, değer zincirlerinin, ürünlerin ve beslenmenin gerçek maliyetlerini tahmin eden vaka çalışmaları yürütebilirler. Böylece işletmeleri sürdürülebilir uygulamalar ve dönüşümün gerekli yönü hakkında bilgilendirebilirler. Bu araştırma hedefleri, örneğin çevre ve sosyal bilimlerin yanı sıra ekonomi ve işletme gibi disiplinler arası araştırma ekipleri gerektirmektedir. FAO tarafından geliştirilen son araçlar ve modeller, tarımsal gıda sektöründe GMM'ni kolaylaştırmada araştırmanın rolüne bir örnek olarak verilebilir. Örneğin, Geriye Dönük Karbon Denge Aracı (EX-ACT), Etkileşimli Agroekoloji Performans Değerlendirme Aracı ve Küresel Hayvancılık Çevresel Değerlendirme Modeli (Gleam-i) gibi araçlar birden fazla amaca hizmet etmektedir. Farklı etkileri hesaplarken değerli araçlar olmalarının yanı sıra, GMM'nin yaygınlaştırılmasını engelleyen veri boşluklarının doldurulmasına da yardımcı olmaktadır. Bankalar ölçme ve değerlendirme için bu araçları hâlihazırda kullanmaktadır. Araştırmanın rolü, bilimsel bulguların ve verilerin hem politika yapımcılar hem de tüketiciler için erişilebilir ve anlaşılabilir hale getirilmesini de kapsamaktadır (Riemer, 2023, 41). Politika yapımcılarda GMM'nin yaygınlaştırılmasına yön verebilirler. GMM'nin kabulü ve temel olarak benimsenmesiyle ilgili başlıca sorunlardan biri tüketici fiyatlarıyla ilgilidir. Tarımsal gıda ürünlerinin yüksek gerçek maliyetlerinin ölçülmesi, tüketicilerin buna uygun olarak yüksek fiyatlar ödemesi gerektiği anlamına mı gelmektedir? Bu sorunun cevabı kısmen politika önlemlerinin gerçek maliyetlerin hesaplanmasını nasıl desteklediğine bağlıdır. Politikanın rolü, mevcut tarımsal sübvansiyonlar örneği kullanılarak açıklanabilir. Mevcut politika senaryosunda, dünya çapında 540 milyar ABD doları tarımsal gıda sistemlerine sübvansiyon olarak verilmekte ve bu da sonuçta tüketici için nispeten düşük fiyatlara yol açmaktadır. Ancak sistem



perspektifinden bakıldığında, bu sübvansiyonların ezici çoğunluğu (yüzde 90'ı) iklim ve çevreye zararlı etkilere yol açmaktadır. Bu tür sübvansiyonların tarımsal gıda işletmelerinin tedarik zincirlerini dönüştürmelerine yardımcı olmak için yeniden kullanılması, sürdürülebilir şekilde üretilen tarımsal gıda ürünlerinin fiyatını düşürecektir. Sürdürülebilir üretim yollarının sübvansiyonla edilmesiyle, ürünler kısa vadede tüketicilere daha düşük bir fiyattan sunulabilirken, uzun vadede dışsallaştırılmış maliyetlerden tamamen kaçınılabilir. Ayrıca, olumsuz etkilerden kaçınmanın yanı sıra, politika tedbirlerinin sürdürülebilir tarım ticaretinin ek faydalarını da teşvik etmesi gerekmektedir. GMM'nin farklı sektörlerde sorunsuz bir şekilde uygulanmasını sağlamak için politika desteği, AB Taksonomisi ve CSRD gibi mevcut ve gelecekteki sürdürülebilirlik ve etki raporlama mekanizmalarıyla bütünleşmeyi kolaylaştırmalıdır. Bu tür mekanizmalar ve direktifler, başarılı bir şekilde uygulanmaları için uygun standartlar ve göstergeler geliştirilerek uygun şekilde desteklenmelidir. Kunming-Montreal Küresel Biyoçeşitlilik Çerçevesinin (GBF) 196 ülke tarafından onaylanması, ticari faaliyetlerden kaynaklanan sürdürülebilirlik sorunlarına ilişkin raporlama yükümlülüklerinin artırılması yönünde olumlu bir adımdır (Riemer, 2023, 38).

GBF'nin 15'inci hedefi hükümetleri, tüm büyük işletmelerin ve finans kuruluşlarının biyoçeşitlilik üzerindeki risklerini, etkilerini ve bağımlılıklarını değerlendirmelerini ve açıklamalarını zorunlu kılmıştır. GBF'deki 15'inci hedef *“Biyoçeşitlilik üzerindeki olumsuz etkileri kademeli olarak azaltmak, olumlu etkileri arttırmak, iş dünyası ve finans kurumları için biyoçeşitlilik ile ilgili riskleri azaltmak, sürdürülebilir üretim modellerini sağlamaya yönelik eylemleri teşvik etmek ve etkinleştirmek için iş dünyasının özellikle büyük ve ulusötesi şirketler ve finans kurumlarının: (a) Faaliyetleri, tedarik ve değer zincirleri ve portföyleri boyunca tüm büyük ve ulusötesi şirketler ve finansal kuruluşlar için gereklilikler de dahil olmak üzere biyoçeşitlilik üzerindeki riskleri, bağımlılıkları ve etkileri düzenli olarak izlemeleri, değerlendirmeleri ve şeffaf bir şekilde açıklamaları; (b) Sürdürülebilir tüketim modellerini teşvik etmek için tüketicilere gerekli bilgileri sağlamaları; (c) Uygulanabilir olduğu şekilde, erişim ve fayda paylaşımı düzenlemeleri ve önlemlerine uyum hakkında rapor vermeleri; konularında yasal, idari veya politik önlemler alın.”* şeklindedir. GBF'nin 18'inci hedefinde çevreye zararlı sübvansiyonlar konusunda kapsamlı bir reform sözü verilmektedir. GBF'deki 18'inci hedef *“2025 yılına kadar biyoçeşitliliğe zararlı sübvansiyonları içeren teşvikleri tespit edin ve en zararlı teşviklerden başlayarak bu teşvikleri 2030 yılına kadar yılda en az 500 milyar ABD Doları oranında önemli ölçüde ve kademeli olarak azaltarak bu teşvikleri orantılı, adil, etkili ve hakkaniyete uygun bir şekilde bertaraf edin, aşamalı olarak kaldırın veya yeniden düzenleyin, ayrıca biyoçeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı için*

*olumlu teşviklerin ölçeğini genişletin.”* şeklindedir (Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022).

Politikalar ayrıca tüketicilerin aldatıcı uygulamalara karşı korunmasında ve düzenleme yoluyla gıdanın etkileri ve gerçek maliyeti hakkında şeffaflığın ve doğru tüketici bilgilerinin desteklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Tüketicilere doğru ve güvenilir bilgi sağlanması, bilinçli satın alma kararları vermelerine yardımcı olur ve sürdürülebilir ürün ve işletmeleri destekler. Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir husus, GMM'ne dayalı politika tedbirlerinin farklı sektörlerde adil bir şekilde uygulanması gerektiğidir. Tarımsal gıda işletmeleri ve iş birlikleri, GMM'nin işletme düzeyinde nasıl uygulandığı konusunda en önemli aktörlerdir. İşletmeler ve iş birlikleri GMM'nin yaygınlaşmasını iki şekilde etkileyebilir. Birincisi, sorunlu bir raporlama mekanizmasının yokluğunda etki raporlamasına ilişkin dâhili veya harici gönüllü kılavuzlar yayınlayabilir. İkincisi, özel yatırımları dönüştürücü uygulamaları, GMM'nin uygulanmasını ve daha da geliştirilmesini desteklemeye yönlendirebilir. İşletmelerin ve iş birliklerinin GMM'ne katkısı, NutriScore ve Planet-score kavramlarını geliştirmeleri gibi olabilir. NutriScore, notlarla (A'dan E'ye kadar ) gıda ürünlerinin beslenme kalitesini belirten bir logodur. NutriScore ile gıda ürünleri kolay ve hızlı bir şekilde karşılaştırılmaktadır (openFOODfacts, 2023). Planet-score, ADEME'nin Agribalyse veri tabanına ve biyoçeşitlilik, pestisitler, iklim unsurlarının IPCC güncellemeleri vb. gibi diğer tamamlayıcı temel unsurlara dayanan bir çevresel derecelendirme sistemidir (Planet-score, 2023). GMM etiketlemesiyle tüketici bilgilerinin geliştirilmesi sağlanabilir. Böylece potansiyel tüketicilerin verileri daha iyi anlamalarını ve daha bilinçli satın alma ve beslenme kararları vermelerini sağlayacaktır. GMM'nin yaygınlaştırılması, gıda sektöründe muhasebe için standart bir işletim prosedürü oluşturmak için kullanılabilir ve muhtemelen diğer sektörlerde de genişletilebilecek kullanımı kolay bir araç olacaktır. Veri toplamak ve gerçek maliyet hesaplamaları yapmak için gereken mali ve insan kaynaklarının azaltılmasına yardımcı olacaktır. Özel sermaye akışları, tarımsal gıda sistemlerindeki değişimin en önemli kaldıraçını temsil etmekte olup, yıllık 1,5 trilyon ABD dolarına ulaşmaktadır. Çeşitli çalışmalar, özel sektör yatırımlarının tarımsal sistemlerin işleyişini ve yeniliklerin başarılı olup olmadığını etkilemede kilit bir rol oynadığı sonucuna varmıştır. Bu nedenle, GMM kullanımının öncelikle tarımsal gıda işletmelerinde benimsenmesi için elverişli bir finansal destek ortamı gereklidir. GMM uygulamasına yatırım yapan işletmeler bunu farklı motivasyonlarla yapabilirler. Bazıları bunu karbon izolasyonunun bir parçası olarak yaparken, diğerleri üreticilerle daha iyi ilişkiler kurmak ve sürdürülebilir şekilde üretilen tarımsal gıda ürünlerini satın almak için uygun koşullar elde etmek amacıyla yapabilir. Araştırmalar ayrıca çevresel etkiler, iklim değişikliği, arazi bozulması, gıda güvensizliği ve kötü sağlık

sonuçlarını ele almak için tamamen finansal bir perspektiften çok sayıda neden ortaya koymakta ve GMM için olumlu bir durum oluşturmaktadır. Ayrıca, tarımsal gıda işletmeleri GMM'ni benimseyerek kendilerini diğer sektörlerdeki işletmeler için değişimin işaretçileri olarak sunabilirler. Finans ve kredi derecelendirme kuruluşları aracılığıyla bu tür çabaların tanınması ve teşvik edilmesi, GMM'nin benimsenmesini daha da teşvik edebilir (Riemer, 2023, 40).

### 3. SONUÇ

Bu çalışmanın amacı olan sürdürülebilir gıda için gerçek maliyet muhasebesi yaklaşımı incelenmiştir. GMM'nin ilke ve çerçeveleri, sürdürülebilirliğin sosyal, ekonomik ve çevresel yönlerinin ve gıda sisteminin bunları nasıl etkilediğinin daha iyi anlaşılması ve bunlara katılımın artırılması için faydalı araç olduğu düşünülmektedir. Gıda sisteminin tüm noktalarında kültürü etkilemek ve olumlu yönde değiştirmek için kullanılabilir. GMM, gıda sisteminin çeşitli ve genellikle göz ardı edilen dışsallıklarını vurgulayarak tüm paydaş grupları için bilgilendirici olabilir. Uluslararası ve ulusal bir etki yaratmak için gıdalla ilgili paydaşların işbirliğinin kilit önemde olduğunu söyleyebiliriz. Bu değişiklikler gıda sistemindeki tüm kuruluşlar tarafından ele alınacak şekilde, GMM ilkelerini ve BM sürdürülebilirlik hedeflerini içeren politikalar kullanılarak eğitim desteği ve mali yardımlarla desteklenebilir. Gıdanın maddi ve maddi olmayan dışsallıklarını bir sistemle değiştirmek Dünya genelinde ele alınması zor bir sorundur. GMM gıda sisteminin tamamen yeniden tasarlanmasında etkili olabilecek bir yaklaşım olarak sunulurken, gerçek fiyatlandırma için de dışsallıkların kullanılmasının gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Ancak GMM'nin paydaş katılımındaki isteksizlik nedeniyle gerçek fiyatın oluşuna katkısı şüphelidir. Bu noktada dışsallıklara bağlı göstergelere bağlı bilgi veren bir araçtan öteye gitmeyebilir. GMM yeni bir kavram olmayıp tarım ve dolayısıyla gıda için özel göstergelere ve bu göstergelere istinaden muhasebe ve raporlama gereksinimlerine ihtiyaç duymaktadır. Mevcut sürdürülebilirlik raporlaması standartlarında yer alan göstergelerle karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir. Konuyla ilgili farklı disiplinlerle ortak araştırma yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Bonfert B., Burke M., Caffrey A., Maderson S., Molotoks A., Pearce J. and Tak M. (2021). A tool in the toolkit: can true cost accounting remove siloed thinking about food loss and waste? Report produced for the Global Food Security Programme. November 2021. [www.foodsecurity.ac.uk/publications](http://www.foodsecurity.ac.uk/publications) Erişim tarihi: 22.09.2023.
- de Adelhart Toorop, R., van Veen, B., Verdonk, L., Schmiedler, B. (2023). True cost accounting applications for agrifood systems policymakers – Background paper for The State of Food and Agriculture 2023. FAO Agricultural Development Economics Working Paper, No. 23-11. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc8341en>
- FAO. (2023a). Leveraging True Cost Accounting: A Two-Phase Assessment. <https://www.fao.org/3/cc7724en/online/state-of-food-and-agriculture-2023/true-cost-accounting-assessment.html> Erişim tarihi: 15.10.2023.
- FAO. (2023b). Chapter 2 Uncovering The Hidden Costs of Agrifood Systems From National To Global Scale. <https://www.fao.org/3/cc7724en/online/state-of-food-and-agriculture-2023/hidden-costs-agrifood-systems.html> Erişim tarihi: 11.11.2023.
- FAO. (2023c). Chapter 3 Moving Towards Targeted True Cost Assessments for Informed Decisions. <https://www.fao.org/3/cc7724en/online/state-of-food-and-agriculture-2023/targeted-assessments-decision-making.html> Erişim tarihi: 09.11.2023.
- FAO. (2023d). Chapter 4 Mainstreaming True Cost Accounting to Support the Transformation of Agrifood Systems. <https://www.fao.org/3/cc7724en/online/state-of-food-and-agriculture-2023/cost-accounting-transform-agrifood.html> Erişim tarihi: 09.11.2023.
- Harpinder , S., Jones, A., Holden, P. (2021). True Cost Accounting of Food Using Farm Level Metrics: A New Framework. *Sustainability*, 13, 5710.
- Kennedy, E. T., Torero, M. A., Mozaffarian, D., Masters, W. A., Steiner, R. A., Hendriks, S. L., Morrison, J. A., Merrigan, K. A., Ghosh, S. A., Mason-d’Croz, D. E. (2023). Beyond the food systems summit: Linking recommendations to action-the true cost of food. *Current Developments in Nutrition*, 7(5), 100028.
- Lord, S. (2023). Hidden costs of agrifood systems and recent trends from 2016 to 2023 -Background paper for The State of Food and Agriculture 2023. FAO Agricultural Development Economics Technical Study, No. 31. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc8581en>
- Michalke, A., Köhler, S., Messmann, L., Thorenz, A., Tuma, A., Gaugler, T. (2023). True cost accounting of organic and conventional food production. *Journal of Cleaner Production*, 408, 137134.
- openFOODfacts. (2023). Nutri-Score nedir?. <https://tr.openfoodfacts.org/nutriscore> Erişim tarihi: 15.11.2023.

- Planet-score. (2023). A Scientific and Transparent Calculation Method. <https://www.planet-score.org/en/> Erişim tarihi: 15.11.2023.
- Riemer, O., Mairaj Shah, T., Müller, A. (2023). The role of true cost accounting in guiding agrifood businesses and investments towards sustainability - Background paper for The State of Food and Agriculture 2023. FAO Agricultural Development Economics Working Paper, No. 23-13. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc8422en>
- Romijn, G., Renes, G. (2013). General Guidance for Cost-Benefit Analysis. The Hague, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. [https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-cpb-2015-general-guidance-for-cost-benefit-analysis\\_01512.pdf](https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-cpb-2015-general-guidance-for-cost-benefit-analysis_01512.pdf) Erişim tarihi: 07.12.2023.
- Sustainable Food Trust. (2019). The Hidden Cost of UK Food. Bristol, UK. <https://sustainablefoodtrust.org/our-work/true-cost-accounting> Erişim tarihi: 24.06.2023.
- True Cost Initiative. (2022). True Cost Accounting Agrifood Handbook-Practical True Cost Accounting guidelines for the food and farming sector on impact measurement, valuation and reporting. Hamburg, Germany. [https://tca2f.org/wp-content/uploads/2022/03/TCA\\_Agrifood\\_Handbook.pdf](https://tca2f.org/wp-content/uploads/2022/03/TCA_Agrifood_Handbook.pdf) Erişim tarihi: 18.10.2023.
- Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022). Kunming-Montreal Küresel Biyoçeşitlilik Çerçevesi. [https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Belgeler/Peyzaj%20E-Kitap/Kunming%20Montreal%20K%C3%BCresel%20Biyo%C3%A7e%C5%9Fitlilik%20%C3%87er%C3%A7evesi\\_TR.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Belgeler/Peyzaj%20E-Kitap/Kunming%20Montreal%20K%C3%BCresel%20Biyo%C3%A7e%C5%9Fitlilik%20%C3%87er%C3%A7evesi_TR.pdf) Erişim tarihi: 10.11.2023.
- UNEP (United Nations Environment Programme), TEEB, Capitals Coalition, Global Alliance for the Future of Food. (2021). True Cost Accounting For Food Systems: Redefining Value To Transform Decision-Making. Technical briefing note. Geneva, Switzerland, TEEB. <https://teebweb.org/wp-content/uploads/2021/09/TechnicalBriefingNote.pdf> Erişim tarihi: 06.12.2023.





# Bölüm 9

## ŞEHİR MARKA KİŞİLİĞİNİ ÖLÇME

*Nilsun SARIYER<sup>1\*</sup>*

---

<sup>1\*</sup> Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Seydikemer Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, 0000-0001-2345-6789, nilsunsariyer@mu.edu.tr.

## GİRİŞ

Şehirlerin bir ürün olarak ele alınarak pazarlanması ile ilgili çalışmalar yapmak şehirlerin pazarlaması konusunu gündeme getirmektedir. Şehirde yaşayanlar, şehri ziyaret edenler ya da şehre yatırım yapanlar açısından şehrin pazarlaması oldukça önemlidir. Bununla birlikte şehrin hangi özellikleri daha ön plana çıkmaktadır? Baskın olan özelliği hangisidir? İnsanlar şehri nasıl algılamaktadırlar? sorularının cevabı şehir marka kişiliği ile verilmektedir. Marka bir insan olsaydı öne çıkan özellik/özellikleri ifade eden marka kişiliği kavramından yola çıkılarak şehre insani özellikler verildiğinde nasıl algılandığı şehir marka kişiliğiyle ifade edilmektedir. Şehir marka kişiliği, şehrin hem ulusal hem de uluslararası olarak tanınması, tercih edilmesi ve insanların yaşam kalitesinin artırılması amaçları nedeniyle ele alınmaktadır. Özellikle şehir yöneticileri ve şehirle ilgili aktörler, şehrin marka kişiliğini dikkate alarak kaynakların etkili kullanımı, yaşanabilir mekânların oluşturulması ve şehrin cazibe haline dönüştürülmesi gibi nedenlerle şehir marka kişiliğinde elde edilen boyutları önemsemektedirler. Bu bölümde öncelikle marka kişiliği kavramı ele alınarak marka kişiliği kavramının ölçülmesi için kullanılan mevcut ölçekler açıklanmıştır. Daha sonra şehir marka kişiliği ve şehir marka kişilik boyutlarını ölçmek için geliştirilen ölçeklere değinilmiştir.

## MARKA KİŞİLİĞİ

Kişilik, insanların çevreleriyle kurdukları kendilerini diğer bireylerden ayırt edici, tutarlı ve kalıplaşmış ilişki biçimidir (Cüceloğlu, 1991: 404). Her insanın davranışları, diğer insanlardan farklıdır bu nedenle her insanın ayırıcı davranışları vardır. Bu davranışlar, insanların tipik olarak tekrarladıkları hareketlerdir. Bu durum insanın biyolojik, psikolojik, kalıtsal ve edinilmiş bütün yetenekleri, güdülleri, duyguları, istekleri, alışkanlıkları ve bütün davranışlarında geçerlidir. Bu bağlamda kişilik, bir insanı diğerlerinden ayıran davranışlar seti olarak ifade edilebilir (Tinar, 1999: 14). Kişilik, bir bireyin çeşitli durumlara verdiği tutarlı tepkilerdir (Bovée vd., 1995: 122). Bireyin diğer kişilerin yanında gösterdiği davranış özellikleridir (Morgan, 1999: 31). Bu nedenle insanın doğuştan gelen özellikleri ile içinde yer aldığı çevrenin etkisini bir arada görmek mümkündür (Tinar, 1999). Bundan dolayı her insanın farklı kişiliği bulunmaktadır.

Her insanın farklı kişiliği olduğu gibi her markanın da farklı marka kişiliği vardır (Özçelik ve Torlak, 2011: 363). İnsanların karakterlerinde öne çıkan özelliklere benzer şekilde markaların da bazı özellikleri ön plandadır (Özçelik ve Torlak, 2011: 362). King (1970: 38), insanların seçtikleri markaları dostlarını, arkadaşlarını seçer gibi seçtiklerini iddia etmiştir. İnsanlar ile markaların kişilikler arasındaki benzerliği araştıran Sirgy (1982: 290), marka



kişiliğinin bir insan gibi markalara kişilik özellikleri yüklemeye alakalı olduğunu ifade etmiştir. Başka bir ifadeyle tüketiciler, bir markayı satın alırlarken kendilerini nasıl gördükleri, aile ve toplumdaki rollerini nasıl görmek istediklerine göre tercih etmektedirler (Köse vd., 2015: 241).

İlk olarak Martineau (1958: 48), tarafından perakende işletmelerde kullanılmak üzere ortaya atılan marka kişiliği kavramı, markanın kendi ürün kategorisinde ayırt edilmesini sağlamak ve tüketici tercihlerini yönlendirmek için kullanılmıştır. Özellikle ürünlerin çok farklılaşmadığı kategorilerde marka kişiliği ile ürünün diğerlerinden ayırt edilmesi sağlanmaya çalışılmıştır (Aaker, 1996: 105; Berry, 2000: 130). Böylece marka değerinin yaratılmasında marka kişiliği etkili olmaktadır (Yener, 2013: 96).

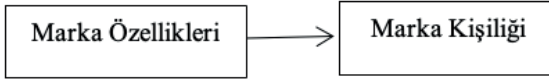
Rajagopal (2005: 65), marka kişiliğini marka imajının duygusal tarafı olarak tanımlamaktadır. Tüketicilerin markayla yaşadıkları deneyimlerin marka kişiliğini oluşturduğunu iddia etmiştir (Rajagopal, 2005: 65). Hawkins vd. (2001: 31), marka bir insan olsaydı nasıl bir insan olurdu ve neye benzerdi?" sorusunun cevabının marka kişiliğine denk geldiğini söylemektedir. Benzer şekilde Carr (1996: 6), insana benzeten her markanın kişiliğinin bulunduğunu ayrıca markanın insanın kendisine özgü nitelikleri gibi özelliklerinin olduğunu savunmuştur. Aaker (1997: 347) markanın insan özellikleri ile ilişkilendirilmiş bir küme; Keller (1993: 5) insani fonksiyonların markaya atfedilmesi ve markanın ne olduğundan ziyade tüketicinin markayı zihninde canlandırmasıyla ilgili olduğu; Azoulay ve Kapferer, (2003: 148) her insanın bir kişiliği olduğu gibi markaların da kişilikleri olduğu fikrinden yola çıkarak bir markanın dışarıya dönük olan yüzü; Plummer (1984: 29) fiziksel özellikler, fonksiyonel özellikler ve sembolik özellikleri; Govers ve Schoormans (2005: 192) tüketicilerin hoşlandıkları şeyleri insan özellikleri ile eşleştirmesinden kaynaklanan markaya verilen değer; Batra vd. (1993: 92) markanın özünü oluşturan marka imajıyla ilgili ve tüketicinin özellikleri ile hayat biçimine göre markayla kurduğu özel ilişki; Langmeyer vd. (1994: 159) tüketicilerin markaya verdikleri değerle alakalı herşey; Papania vd. (2008: 249), marka denkliğinin öz boyutlarından biri; Keller ve Richy (2006: 56) marka/ürünün satın alınması, değerlendirilmesi, kullanılmasında algılanan veya marka/ürün ile yaşanan tecrübe ya da özelliklerin insanla özdeşleştirilmesi olarak kavramı tarif etmektedirler. Bu tanımlar dikkate alındığında, insanların markaları kendi kişilikleriyle benzeştirdikleri için kendi kişilik özellikleriyle özdeşleştirdikleri markaları tercih ettikleri ortaya çıkmaktadır. Markayla kendisi arasında bağ kuran veya markayla bütünlük sağladığı markayı satın almayı tercih ederek marka denkliği oluşturmaktadır. Özellikle konumlandırma anlamında oldukça önemli olan bu durum, tüketicinin markayla uzun süreli ilişki kurmasını da sağlamaktadır. Bu yönüyle marka imajının duygusal veya sembolik yönünü de oluşturmaktadır. Tüm bunlar dikkate alındığında müşterileriyle etkin ve verimli iletişim

kurmak isteyen işletmeler açısından marka kişiliğine ayrı bir önem vermek gerektiği ortadadır.

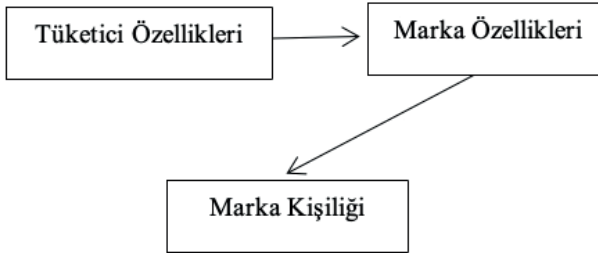
Geleneksel anlayışta markalar kişilik özelliklerine göre ele alınırken dinamik anlayışta marka kişiliği, tüketicinin kişiliği ve işletmeler tarafından oluşturulmuş marka kişiliğiyle birlikte ortaya çıkmaktadır (Mathews, 2015: 24) (Şekil 1). Bununla birlikte Mathews (2015: 25) geleneksel anlayışta marka özelliklerinin marka kişiliğini belirlediğini ancak dinamik anlayışta hem tüketicinin kendi kişilik özelliklerinin hem de markanın özelliklerinin birlikte marka kişiliğini oluşturduğunu savunmaktadır (Şekil 1).

**Şekil 1. Geleneksel ve Dinamik Marka Kişiliği Anlayışları**

### GELENEKSEL ANLAYIŞ



### DİNAMİK ANLAYIŞ



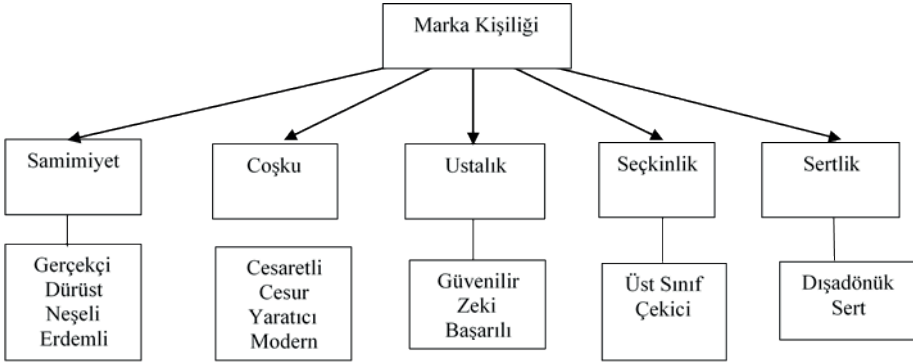
**Kaynak:** Mathews, 2015: 24.

### MARKA KİŞİLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ

Marka kişiliğinin nasıl ölçüleceği ile ilgili ilk ciddi çalışmayı Jennifer L. Aaker yapmıştır (1997: 343). Aaker (1996: 108), kişilik ile ilgili geliştirilen ölçeklere benzer şekilde marka kişilik ölçeği oluşturmuştur. Kişilikle ilgili ölçeklere bakıldığında çoğunun kişilik özelliklerini tanımlayan bir sınıflandırma içerdikleri daha sonra kişilik özellikleriyle ilişkili olan sıfat ve kelimelerin değerlendirilmesini yaptıkları söylenebilir (Schiffman ve Kanuk, 2004: 62). Ancak kişilik ölçeklerinin bu özelliğini tanımlayan sıfatların kişiliği belirleyememekte olduğu ileri sürenler de bulunmaktadır (Somer ve Goldberg, 1999: 436). Aaker (1996: 109), beş faktörlü kişilik modelini temel

olarak “Marka Kişilik Ölçeği” olarak isimlendirdiği bir ölçek geliştirmiştir. Aaker (1996: 109) bu ölçekte insan kişiliğini tarif eden sıfatlar kullanmıştır. Bu sıfatlar, Marka Kişiliği Skalası olarak adlandırmıştır (Kelemci ve Bodur, 2009: 3). Aaker (1996: 108), kişiliğin ölçülmesiyle ilgili Büyük Beş (Big Five) olarak adlandırılan ölçeği kullanan çalışmaları (Norman (1963), McCrae ve Costa (1987), John (1990), Piedmont vd. (1991)) dikkate alarak 114 ifade oluşturmuştur. Bu ifadeleri toplam 631 tüketiciye uygulamıştır. Elde edilen verileri, faktör analizi yaparak indirgemıştır. Sonuçta beş marka kişilik boyutu (samimiyet, coşku (heyecan), ustalık, seçkinlik ve sertlik) elde etmiştir (Aaker, 1997: 344). Bu boyutları oluşturan onbeş özellik (sıfat) belirlenmiştir. Bunlara da “Küçük Onbeş (Little Fifteen)” adını vermiştir. Şekil 2’de bu boyutlar ve ilgili sıfatlar bulunmaktadır.

Şekil 2. Aaker’ın Marka Kişilik Boyutları



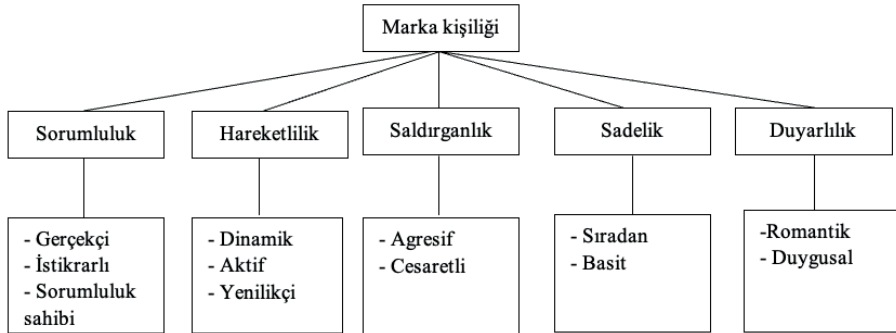
**Kaynak:** Aaker, 1997: 352.

Aaker (1996: 108), marka kişilik ölçeğini farklı kültürlerde yaptığı çalışmalarla desteklemek istemiştir. Ancak kültür, etnik yapı gibi birçok faktörden dolayı aynı boyutlara ulaşamamıştır. Marka kişilik boyutları Amerika Birleşik Devletleri’nde samimiyet, yeterlik, coşkulu ve sertlik; Japonya’da yeterlik, samimi, coşkulu ve sessizlik; İspanya’da ise çok yönlü, samimi, tutkulu ve sessizlik olarak belirlenmiştir (Aaker vd., 2001: 492). Bu farklı boyutlar, ölçekle ilgili şüpheleri de ortaya çıkarmıştır. Bununla beraber Aaker’ın marka kişilik ölçeğini kullanan araştırmacıların bazıları - Caprara vd. (2001), Bosnjak vd., 2007, Milas ve Mlacic, 2007- Aaker ile aynı boyutlara (samimiyet, coşku (heyecan), ustalık, seçkinlik ve sertlik) ulaşmışlardır. Fakat farklı boyutları bulan araştırmacılar da vardır. Mesela; Aaker vd. (2001), d’Astous ve Leveque (2003), Sung ve Thinkham (2005) yaptıkları çalışmalarda Aaker’ın marka kişilik ölçeğinden farklı boyutlar elde etmişlerdir. Bundan dolayı ölçeğe bazı eleştiriler getirilmiştir. Bu eleştirilerden ilki, ölçekte seçilen sıfatların insanlar tarafından sübjektif olarak değerlendirilmiş olmasıdır. Buna ilave olarak bu sıfatların markaya uyarlanması her zaman doğru olmayabilir (Khandai vd, 2015: 30; Kapferer, 2004: 149). Mesela; zeki

marka, sağlıklı marka kavramları markalar için uygun değildir (Dölaşan, 2012: 10). İkinci eleştiri, özel bir marka için geliştirilen kişilik ölçeğinin genelleştirilmesinde çok dikkatli ve özenli davranmanın gerekmesidir (Schultz ve Schultz, 2005: 43). Bu nedenle ölçek kullanılırken özenli olmak hataları önleyebilir. Üçüncü eleştiri ise Aaker'ın elde ettiği boyut sayısının farklı kültürlerde farklı çıkmasıdır. Bundan dolayı seçilen sıfat ve ortaya çıkan boyutların ölçeğin uygulandığı pazardaki dil ve kültürle aynı anlamı taşıyıp taşımadığının kontrol edilmesi gerekmektedir (Dölaşan, 2012: 11).

Bu eleştirileri dikkate alan Geuens vd. (2009: 99) fonksiyonel ve sembolik faydayı da dikkate alarak yeni bir ölçek geliştirmişlerdir. Geuens vd. (2009: 99), Aaker (1996)'ın marka kişilik ölçeğinde yer alan marka özelliklerinin yanında yaş ve cinsiyet gibi kişilikle ilgili özellikleri ölçeğe dâhil etmemişlerdir. Çünkü Aaker'ın marka kişilik ölçeğinde algılanan marka kişiliği ile algılanan kullanıcı özelliklerinin ölçülmesi karıştırılmaktadır (Geuens vd., 2009: 100). Yeni ölçekte diğer bir fark, uygulama kolaylığının olması ve kültürlerarası farklılıkların olmamasının amaçlanmasıdır. Geuens vd. (2009: 100), ilk olarak 193 marka ile toplam 12.739 Belçikalı üzerinde ölçeği denemişlerdir. Daha sonra fonksiyonel, sembolik ve deneysel faydaları dikkate alarak marka sayısını yirmiyeye indirgemişlerdir. Bunlardan sonra oniki soru olarak geliştirilen ölçek, Amerika Birleşik Devletleri'nde denenmiş ve ölçeğin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Buna ilave olarak aynı ölçeği, dokuz Avrupa ülkesinde (Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Polonya, Romanya, İspanya, İsviçre ve Türkiye) yeniden test edilmiştir. Bu kez dünyada bilinir bir marka (Coca Cola) ile ölçeği denemişlerdir. Geuens vd. (2009:101), geçerliliği ve güvenilirliği test ettikleri ölçeğin beş boyutu olduğunu ve on iki ifadeden oluştuğunu ifade etmişlerdir (Şekil 3).

**Şekil 3.** Geuens, Weijters ve de Wulf'nin Yeni Marka Kişiliği Ölçeği



**Kaynak:** Geuens vd., 2009: 103.

Geuens vd. (2009) geliştirdikleri yeni marka kişiliği ölçeği de eleştirilmiştir. Öncelikle marka kişiliği ile ifadelerin bazılarının ölçek geliştirme sürecinde silinebilmiş olması ihtimali vardır. Bundan dolayı marka kişiliğini tam

ölçüp ölçmediği ile ilgili şüpheler bulunmaktadır. Diğer eleştiri ise ölçeğin oluşturma aşamasıyla ilgilidir. Ölçek ilk olarak Belçikalılara yapılmıştır. Sonrasında kültürlerarası geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Ancak bu sefer tek bir marka kullanılmıştır. Bu nedenle ölçeğin doğru sonuçları verip vermediği tam olarak kesinleşmemiştir. Bu nedenle bu ölçeğin yerel markalarda test edilmesi gerekmektedir (Sop, 2022: 69).

## ŞEHİR MARKA KİŞİLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ

Son elli yıldır şehirler bir ürün olarak ele alınarak şehirle ilgili marka oluşturmaya çalışılmaktadır. Örneğin; Amsterdam şehri, Amsterdam Partners adlı kuruluş aracılığıyla bir ürün gibi marka oluşturmaya çalışılmıştır. Amsterdam'ı çekici kılacak özellikleri ortaya çıkartılarak "I amsterdam" sloganı geliştirilmiştir. Slogan şehri ve şehrin insanlarını markalaştırırken özellikle insanları ön plana çıkarmaktadır (Meer and Strous, 2012: 275).

Şehirlerin birbirinden farklılıklarını ortaya koyarak diğer şehirlerden ayırt edilmeyi amaçlayan şehir markası, özellikle turizm sektörü ve kamu yönetimi açısından önemlidir. Aslında kavram, Hollanda kökenli bir terimdir (Günay vd., 2021: 74). Genellikle yerler ya da alanlarla ilgili pazarlama faaliyetlerini kapsamaktadır (Mathews, 2015: 23). Şehir marka pazarlamasının yanısıra alan ve yer pazarlaması, konum pazarlaması, destinasyon pazarlaması, yörunge pazarlaması, mekânların satışı gibi farklı terimler de kullanılmaktadır (Zenker, 2009: 24).

Herhangi bir kentin güçlü özelliklerinin ön plana çıkartılarak hedef pazarın istek ve ihtiyaçlarına göre sunulması ve gerekiyorsa değişiklik yapılarak ekonomik canlanmaya olanak tanıyan bir araç olarak şehir markaları ele alınabilir (Seisededos ve Vaggione, 2005: 49). Şehir markalarının kente farklı değerler eklediği iddia edilmektedir (Peker, 2006: 24):

- Şehrin öne çıkan ve diğer şehirlerden ayırt edici olan özelliklerinin ortaya çıkartmak,
- Şehirde halihazırda yaşayanlara yönelik olarak yatırımlar yaparak ekonomiye katkılarını sağlamak ve
- Şehrin kalıcı olacak özellikleriyle ortak hafıza oluşturarak uluslararası tanınırlığını arttırmak.

Aslında şehri diğer şehirlerden farklılaşmayı ifade eden şehir markasının yanısıra şehir marka pazarlaması da şehirde bulunanların yaşam kalitesini arttırmayı güvence altına almak ve şehri rakip şehirlerden daha ilgi çekici hale getirmekten bahsetmektedir (Yongjun ve Thinkham, 2005: 338). Bu ifadede yer alan şehirde bulunanlar terimi önemlidir. Çünkü şehir marka pazarlaması, insanla ilgilidir. Kentte halihazırda yaşayanlar, farklı bir yerden

turistik amaçla gelip konaklayanlar ya da günübürlük ziyaret edenler ile şehre yatırım yapanlar olarak bu insanlar ifade edilebilir. Şehir pazarlamasında bu insanların şehrin özelliklerini, değerlerini ve imgesel durumunu nasıl değerlendirdikleri dikkate alınmalıdır. Bahsedilen insanlar eğer şehre karşı olumlu tutumlar geliştiriyorlarsa şehre geri dönmek isterler ya da olumlu tecrübelerini başkalarıyla paylaşırlar. Bu nedenle kenti yönetenler ve kamu otoriteleri tarafından şehir marka pazarlamasına önem verilmektedir.

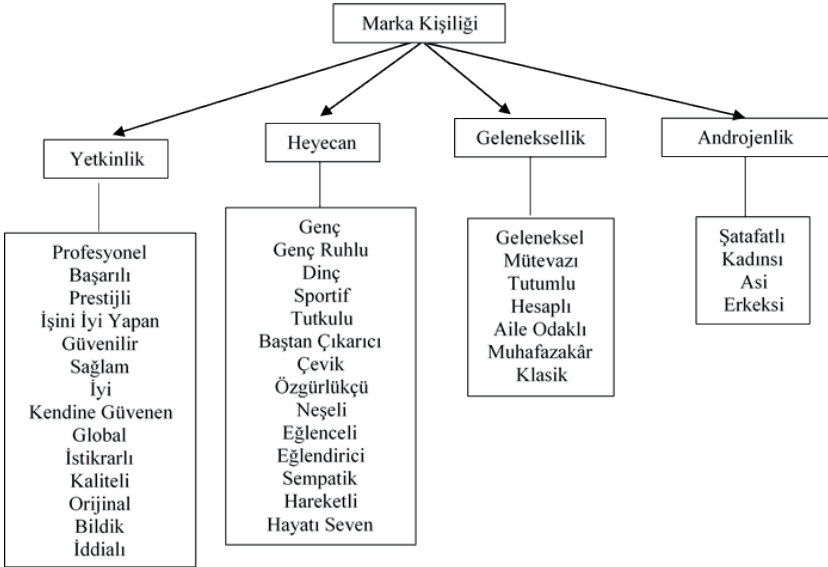
Son dönemlerde şehir marka pazarlamasında şehir marka kişiliği önem kazanmaya başlamıştır. Çünkü insanlara sunulan şehir, ürün olarak ele alınarak insanlar tarafından algılanma şekli ve insanlara sağlanan artı değerinin ortaya çıkartılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda şehir marka kişiliği, şehir ile insani özelliklerin eşleştirilerek markayla ilgi kurulması şeklinde tarif edilebilir.

Şehir marka kişiliğinin ölçülmesi ile ilgili araştırmalar incelendiğinde Aaker'ın marka kişilik ölçeğinin kullanıldığı görülmektedir. İkinci ve Hosany (2006: 130), İngiltere'deki üç şehir ile ilgili marka kişilik boyutlarını araştırmışlardır. Bu boyutlar, samimiyet, heyecan ve şenlik olarak adlandırmıştır. Baloğlu vd. (2014: 1057), yine aynı ölçekle farklı boyutlara (atmosfer, cazibe ve turistik faaliyetlerdeki farklılıklar) ulaşmışlardır. Rojas-Méndez vd. (2013: 1031), Amerika Birleşik Devletleri'nde Çin'in algılanmasıyla ilgili yaptıkları çalışmada, Çin'in sıcak, becerikli ve bencil olarak algılandığı ortaya çıkmıştır. Henderson (2000: 39), Singapur ile ilgili yaptıkları çalışmada Singapur kozmopolit, genç, canlı, modern, güvenilirlik ve konforlu olarak değerlendirildiği saptanmıştır. Morgan vd. (2003)'nin Yeni Zelanda için güçlü bir hedef marka oluşturulması amacıyla yaptıkları çalışmada, marka kişilik boyutlarının paydaşların ortaklık kurması ve geleneksel olmayan medya ağı kurma olarak bulgulamışlardır. Lee ve Suh (2011: 15) Kore'nin marka kişiliğini belirlemeye yönelik çalışmalarında samimiyet, heyecan, teknoloji, yüksek sınıf ve dişilik boyutlarını elde etmişlerdir. Uşaklı ve Baloğlu (2011: 119), Las Vegas'ı ziyaret edenlerin canlılık, sofistike, yetkinlik, çağdaş ve samimiyet olarak şehri ifade ettiklerini bulmuşlardır. Douglas ve Mills (2006: 345), Orta Doğu ve Kuzey Afrika'ya internet seyahat blogları aracılığıyla ziyaret eden turistlerin bu destinasyonları heyecan ve güç ifade ettiği için ziyaret ettiklerini saptamışlardır. Yine Aaker'ın marka kişilik ölçeğiyle aynı boyutları elde eden bir başka çalışma Dickinger ve Lalicic (2016: 320)'in turizm sektöründe yaptıkları çalışmadır. Keser (2018: 153), Ağrı ili ile ilgili çalışmasında yeterlilik-seçkinlik, samimiyet, coşku ve maskülen (erkeksilik) boyutlarını elde etmişlerdir. Sarıyer ve Altun (2019: 21) ise Kayseri'de yaptıkları çalışmada Kayseri'nin samimi, etkileyici, yetkin, sosyal ve coşkun boyutları olduğunu tespit etmişlerdir.

Şehir marka kişiliğinin belirlenmesiyle ilgili Türkiye'de yapılan bir çalışma

oldukça önemlidir. Yine Aaker'ın marka kişilik ölçeği kullanılarak yapılan projede, Aksoy ve Özsoyer (2007: 9), 1200 kişilik örnekleme çalışmışlardır. Türkiye'nin marka kişiliğini yetkinlik, heyecan, geleneksellik ve androjenlik olmak üzere 39 sıfat içeren dört boyuttan oluştuğunu saptamışlardır. Aksoy ve Özsoyer (2007: 10), Aaker (1997) tarafından geliştirilen marka kişiliği ölçeğinde yer alan boyutlardan farklı olarak, geleneksellik ve androjenlik boyutlarını Türkiye'ye özgü boyutlar olarak adlandırmışlardır (Şekil 4). Geleneksellik, Türk kültüründe elde edilen öğeleri içermektedir. Androjenlik ise bazen erkeğe özgü bazen de kadına ait sıfatların öne çıkması olarak açıklanmıştır (Aksoy ve Özsoyer, 2007: 11). Benzer sonuç Kayseri ilinin merkezinde yaşayanlarla yapılan bir çalışmada (çoşkulu, yetkin, androjen, geleneksel ve samimi) da elde edilmiştir (Sarıyer, 2017: 45).

Şekil 4. Aksoy ve Özsoyer'in Marka Kişilik Boyutları



**Kaynak:** Aksoy ve Özsoyer, 2007: 13.

Aaker'ın marka kişilik ölçeği, şehirlere yönelik kullanılmasıyla ilgili çalışmalar oldukça fazladır. Ancak Geuens vd. (2009)'in yeni marka kişiliği ölçeğiyle ilgili çalışmalar oldukça azdır. Yapılacak çalışmalarla birlikte şehirler için oluşturulan marka kişilik ölçeklerinin literatüre kazandırılacağı düşünülmektedir.

## SONUÇ

Marka kişiliği, markaların insanlar gibi kişiliği olduğunu ifade eden metafor kavramdır. Marka kişiliğinin ölçülmesi amacıyla geliştirilen ölçeklere bakıldığında daha ziyade soyut olan özelliklerin somutlaştırılmasına yönelik oldukları görülmektedir. Aaker'ın beş faktörlü kişilik ölçeğinden uyarladığı

marka kişiliği ölçeğinde sıfatlar kullanılmıştır. Bu sıfatlarla marka kişilik boyutları elde edilmeye çalışılmıştır. Ancak sıfatların farklı dil ve kültürlerde tam karşılığını sağlayamaması, kültürlerde farklı sonuçların elde edilmesi, kişilik ölçmek için kullanılan sıfatların markaya uyarlanmasında sıkıntılarının olması gibi sebeplerle bu ölçek eleştirilmiştir. Bu ölçek ile yapılan birçok araştırmada da Aaker'in marka kişilik boyutları farklı çıkmıştır. Ölçeğin algılanan marka kişiliği yerine algılanan kullanıcı özellikleri ölçüldüğü iddiası da yeni marka kişilik ölçeklerinin geliştirilmesine neden olmuştur. Marka kişiliği konusunda öne çıkan başka bir ölçek, Geuens vd. (2009) tarafından geliştirilen yeni marka kişilik ölçeğidir. Aaker'ın ölçeğine yapılan eleştirileri dikkate alarak hazırlanan ölçekte ne yazık ki farklı çalışmalarda farklı boyutların ortaya çıkması nedeniyle eleştirilmiştir. Bu ölçeğin geliştirilmesi esnasında yapılan yanlışlar da ölçeğin kullanılmasına şüphe ile yaklaşmaya neden olmaktadır.

Marka kişiliği kavramı şehirlere de uygulanmıştır. Çünkü şehrin imajını iyileştirerek insanların aklında kalmasını amaçlayan şehrin üst düzey aktörleri, şehrin marka kişilik boyutlarına göre hareket etmek istemektedirler. Özellikle şehirde simge olan varlıkların öne çıkartılarak değer oluşturmaya çalışırken bu boyutları dikkate almaktadırlar. Ancak şehirlerin ya da destinasyonların algılanması ve şehir marka kişiliklerini oluşturmak ve sürdürmek sıkıntılıdır. Hangi grubu dikkate almak gerekmektedir? Öncelikle buna karar vererek şehir marka kişiliğini oluşturmak gerekmektedir. Bu durumda da şehir marka kişilik boyutlarının belirlenmesi önem kazanmaktadır. Çoğu araştırmacı, marka kişiliği ölçeklerini kullanarak bu boyutları oluşturmaya çalışmaktadırlar. Geliştirilen marka kişilik ölçeklerini kullanan çalışmacıların yanısıra bu ölçeklerdeki sıfatları ya da ifadeleri şehirlere ve kendi kültürlerine uyarlamaya çalışanlar bulunmaktadır. Bununla birlikte her iki ölçeği dikkate alarak uyarlama yapanlara da rastlanmaktadır. Tabii ki soyut bir kavramı sayısal olarak ölçmeye çalışmak her zaman zordur. Bu nedenle kullanılan ölçeklerin daha fazla uygulanarak kullanılabilirliğini artırmak gerektiği de unutulmamalıdır.



**KAYNAKÇA**

- AAKER, D. A. (1996). Measuring Brand Equity Across Products and Markets, *California Management Review*, 38 (3), 102-130.
- AAKER, J. (1997). Dimensions of Brand Personality. *Journal of Marketing Research*, 34, 342-352.
- AAKER, J. L., BENET-MARTINEZ, V. ve GAROLERA, J. (2001). Consumption Symbols As Carriers of Culture: A Study of Japanese and Spanish Brand Personality Constucts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81 (3), 489-498.
- AKSOY, L. ve OZSOMER, A. (2007). Türkiye’de Marka Kişiliği Oluşturan Boyutlar. 12. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiri Kitabı, 18-21 Ekim, Sakarya, 1-14.
- AZOULAY, A. ve KAPFERER, J.L. (2003). Do Brand Personality Scales Really Measure Brand Personality?, *Brand Management*, 11 (2), 143-155.
- BALOGLU, S., HENTHORNE, T.L. ve SAHIN, S. (2014). Destination Image and Brand Personality of Jamaica: A Model of Tourist Behavior. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 31(8),1057-1070.
- BATRA, R., LEHMANN, D. R. ve Singh D. (1993). The Brand Personality Component Of Brand Goodwill: Some Antecedents And Consequences. D.A. Aaker ve A. Bieleds içinde *Brand Equity and Advertising* (s. 83-96) New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- BERRY, L. L. (2000). Cultivating Service Brand Equity, *Journal of The Academy of Marketing Science*, 28 1), 128-137.
- BOSNJAK, M., BOCHMANN V., HUFSCHMIDT, T. (2007). Dimensions of Brand Perosonality Attributes: A Person Centric Approach in The German Cultural Context, *Social Behavior&Personality*, 65 (3), 303-316.
- BOVÉE, C.L., THILL, J.V., DOVEL,G. ve WOOD, M. (1995). *Advertising Excellence*. New York: McGraw-Hill.
- CAPRARA, G. V., BARBARANELLI, C., GUIDO, G. (2001). Branding Personality: How to Make The Metaphor Fit, *Journal of Economic Psychology*, 22, 377-395.
- CARR, S. D. (1996). The Cult of Brand Personality. *Marketing News*, 30 (10), 4-9.
- CÜCELOĞLU, D. (1991). *İnsan ve Davranış*, 2. baskı. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- D’ASTOUS, A., LEVESQUE, M. (2003), A Scale for Measuring Store Personality, *Psychology & Marketing*, 20 (5), 455-469.
- DICKINGER, A. & LALICIC, L. (2016). An Analysis of Destination Brand Personality And Emotions: A Comparison Study. *Information Technology & Tourism*, 15 (4), 317-340.
- DOUGLAS, A. ve MILLS, J. (2006). Logging Brand Personality Online: Website Content Analysis of Middle Eastern and North African Destinations Hitz, M., Siggla, M. ve Murphy, J. içinde *Information and Communication Technologies in Tourism*, (s. 340-348), Vienna: Springer.

- Dölarıslan, E. Ő. (2012). Bir Marka Kişiliği Ölçeği Değerlendirmesi, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67 (2), 1-28.
- EKINCI, Y. ve HOSANY, S. (2006). Destination Personality: An Application Of Brand Personality To Tourism Destinations. *Journal of Travel Research*, 45, 127-139.
- GEUENS, M., WEIJTERS, B. ve De WULF, K. (2009). A New Measure of Brand Personality, *International Journal of Research in Marketing*, 26, 97-107.
- GOVERS, P., Hekkert, P., Schoormans, J.P. L. (2005). Product Personality and Its Influence on Consumer Preference, *Journal of Consumer Marketing*, 22 (4),189-197.
- GÜNAY, E., ÇUHALI, G. İ., ve ÇELİK, O. (2021). Marka Kent Yaklaşımı İle Tarihsel Kimliğinin Tanıtılmasında Kahramanmaraş'ın Avantaj ve Dezavantajları. *Journal of Economics and Research*, 2 (2), 73-94.
- HAWKINS, J., BEST, R. ve CONEY, K. (2001). *Consumer Behaviour: Building Marketing Strategy*. New York Irwin: McGraw-Hill.
- HENDERSON, J.C. (2000). Selling Places: The New Asia-Singapore Brand. *Journal of Tourism Studies*, 11 (1), May, 36-44.
- JOHN, O. P. (1990). The "Big Five" Factor Taxonomy: Dimensions of Personality İn The Natural Language and Questionnaires, içinde L. A. Pervin, *Handbook of Personality: Theory And Research* (s. 66-100). New York: Guilford Press.
- KAPFERER, J. N. (2004). *The New Strategic Brand Management: Creating and Sustaining Brand Equity Long Term*, 3rd ed. London: Kogan Page.
- KELEMCİ, G., BODUR, C. (2009). Tüketicilerde Marka Kişiliği Algısı ile Marka Tercihine İlişkin Bir Analiz: Hijyenik Ürünler Sektöründe Bir Uygulama, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24, 2-5.
- KELLER, K.L. (1993). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. *The Journal of Marketing*, 57 (1), 1-22.
- KELLER, K.L. ve RICHEY, K. (2006). The Importance of Corporate Brand Personality Traits to A Successful 21st Century Business. *Journal of Brand Management*, 14 (1), 74-81.
- KESER, E. (2018). Ağrı ili marka kişiliğinin incelenmesi, Ağrı İlinin Sosyo-Ekonomik Profili, içinde K. Karabulut, Ankara: Salmat (Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Yayınları), 153-164.
- KHANDAI, S., BHAWNA, A., ANJU, G. (2015). Brand Personality Scale: How Do Indian Consumers Interpret the Personality Dimensions?, *Asian Academy of Management Journal*, 20 (1), 27-47.
- KING, S. (1970). *What Is In A Brand?*, London: J. Walter Thompson.
- KÖSE, İ. İ., GÜNEŞ, G., ÖZÇELİKAY, G. (2015), Serbest Eczanelerde Marka Kişiliği, *Marmara Pharmaceutical Journal*, 19, 238-245.
- LANGMEYER, L. ve SHANK, M. (1994). Managing Beauty-Products and People.

*Journal of Product & Brand Management*, 3 (3), 157-164.

- LEE, H. ve SUH, Y. (2011). Understanding and Measuring City Brand Personality (CPS) - In The Context of South Korean Market, *International Journal of Tourism Sciences*, 11 (3), 1-20.
- MARTINEAU, P. (1958). The Personality of The Retail Store. *Harvard Business Review*, 36 (1), 47-55.
- MATHEWS, J. (2015). Brand Personality: Finding Compatibility Between Human Personality and Brand Characteristics. *Journal of Brand Management*, 12 (2), 21-38.
- MCCRAE, R.R. ve COSTA, P.T. (1987). Validation of The Five-Factor Model of Personality Across Instruments and Observers. *Journal Personality and Social Psychology*, 52 (1), 81-90.
- Meer, L. ve Strous, B. (2012). Communicating Destination Brand Personality: The Case Of Amsterdam, International Place Branding Conference Special Edition: Roots-Politics-Methods Conference Kitabı, 20-21 Ocak, Utrecht, Hollanda, 273-280.
- MILAS, G., MLADIC, B. (2007). Brand Personality and Human Personality: Finding from Rating of Familiar Croatian Brands, *Journal of Business Research*, 60 (6), 620-626.
- MORGAN, C.T. (1999). *Psikolojiye Giriş*, 13. Baskı, Ankara: Hacettepe University Publications.
- MORGAN, N.J., PRITCHARD, A. ve PIGGOTT, R. (2003). Destination Branding and The Role of The Stakeholders: The Case of New Zealand. *Journal of Vacation Marketing*, 1 (July), <https://doi.org/10.1177/135676670300900307>, (E.T: 20.8.2023).
- NORMAN, W.T. (1963). Toward An Adequate Taxonomy of Personality Attributes. *Journal Of Abnormal And Social Psychology*, 66, 574-583.
- ÖZÇELİK, D. G. ve TORLAK, Ö. (2011). Marka Kişiliği Algısı ile Etnosentrik Eğilimler Arasındaki İlişki: Levis ve Mavi Jeans Üzerine Bir Uygulama, *Ege Akademik Bakış*, 11 (3), 361-377.
- PAPANIA, L., CAMPBELL, C., OPOKU, R.A., STYVEN, M. ve BERTHON, J.P. (2008). Using Brand Personality to Assess Whether Biotechnology Firms Are Saying The Right Things to Their Network, *Journal of Commercial Biotechnology*. 14 (3), 247-255.
- PEKER, A.E. (2006). Kentin Markalaşma Sürecinde Çağdaş Sanat Müzelerinin Rolü; Kent Markalaşması Ve Küresel Landmark, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- PIEDMONT, R. L., MCCRAE, R. R. ve COSTA, P. T. (1991). Adjective Check List Scales and The Five-Factor Model. *Journal Of Personality and Social Psychology*, 60 (4), 630.
- PLUMMER, J.T. (1984). How Personality Makes A Difference. *Journal of Advertising Research*, 24, 27-31.

- RAJAGOPAL, S. (2005). Impact of Advertising Variability on Building Customer Based Brand Personality under Competitive Environment: Empirical analysis in reference to Mexico, *Latin American Business Review*, 6 (3), 63-84.
- ROJAS-MENDEZ, J.I., PAPADOPOULOS, N. ve MURPHY, S.A., 2013. Measuring and Positioning Nation Brands: A Comparative Brand Personality Approach. *Corporate Reputation Review*, 16, 48-65.
- SARIYER, N. ve ALTUN, D. (2019). Kayseri’de Yaşayanların Şehir Marka Algılamaları. *The Journal of International Scientific Researches*, 4 (1), 16-24.
- SARIYER, N. (2017). The Relationship Between The Personality of Urbanites and City Brand Personality-An Application in Turkey. *Eurasian Journal of Business and Management*, 5 (1), 41-54.
- SCHIFFMAN, G. ve KANUK, L. (2004). *Consumer Behaviour*. USA: Pearson Education.
- SCHULTZ, H. F. ve SCHULTZ, D. E. (2005). *Measuring brand value*. In *Kellogg on branding*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- SEISDEDOS, G. ve VAGGIONE, P. (2005). The City Branding Processes: The Case of Madrid Bildiri Kitabı, 41st ISoCaRP Congress, 17-20 Ekim, Bilbao, Spain, 47-56.
- SIRGY, M. Joseph (1982), Self-Concept in Consumer Behavior: A Critical Review. *Journal of Consumer Research*, 12 (1), 288-300.
- SOMER, O. ve GOLDBERG, L.R. (1999). Personality Processes and Individual Differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (3), 431-450.
- Sop, S.A. (2022). Turizmde Marka Kişiliğinin Ölçülmesi: Eleştirel Bir Bakış. 10. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi (02-04 Haziran), Kastamonu, 65-78.
- SUNG, Y. R., TINKHAM, S. F. (2005), Brand Personality Structures in the United States and Korea: Common and Culture-Specific Factors, *Journal of Consumer Psychology*, 15 (4), 334-350.
- TINAR, M.Y. (1999). Working Life and Personality. *Lens Magazine*, 14.
- UŞAKLI, A. ve Baloğlu, Ş. (2011). Brand Personality of Tourist Destinations: An Application of Self-Congruity Theory. *Tourism Management*, 32 (1), 114-127.
- YENER, D. (2013). Marka Çağrışım Unsurlarının Marka Kişiliği Üzerine Etkisi, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, May, 89-103.
- YONGJUN, S. ve THINKHAM, S. (2005). Brand Personality Structures in the United States and Korea: Common and Culture-Specific Factors. *Journal of Consumer Psychology*, 15 (3), 334-350.
- ZENKER, S. (2009). Who’s Your Target? The Creative Class as A Target Group for Place Branding. *Journal of Place Management and Development*, 2 (1), 23-32.



# Bölüm 10

## **MARKA OTANTIKLIĞININ YENİLİKLERİN BENİMSENMESİNE ETKİSİ**

*Engin YÜCEL<sup>1</sup>*

*Ezgi KARATAŞ YÜCEL<sup>2</sup>*

---

1 Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, engin.yucel@deu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8910-5359.

2 Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, ezgi.karatas@deu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5903-3091.

## 1. GİRİŞ

Geçmişte tutarlılık ve süreklilik marka ile ilgili çalışmaların temelini oluşturmakta iken gerek teknolojinin hızlı gelişimine ayak uydurma zorunluluğu, gerekse giderek artan rekabet ortamında varlığını sürdürmeye çalışma kaygısı gibi pek çok yönlendirici unsur markaların odaklarını kaydırmalarına neden olmuştur. Leonhardt ve Faust (2001, s. 10)'a göre markalar “işletmelerin nesnelere veya medyayı kullanmasının ötesinde temel değerlerine vurgu yaparak bu değerleri sürdürmelerini sağlayan konuşmalar”dır. Bir başka ifade ile işletmeler ancak kendilerine özgü değerlerini doğru bir şekilde oluşturup bu değerleri tüketiciye özgün bir şekilde iletirlerse ve bunu yaparken de teknolojiye ayak uydururlarsa varlıklarını sürdürebilmektedirler.

Yenilik, ele alındığı iş birimi açısından yeni olan ve gruba, kuruluşa veya daha geniş anlamda topluma önemli ölçüde fayda sağlamak üzere tasarlanmış olan fikirlerin, süreçlerin, ürünlerin veya prosedürlerin tüketicilere yönelik olarak, grup veya kuruluş içinde planlı bir biçimde tanıtılması ve uygulanmasıdır (West & Farr, 1992, s. 9). Bununla birlikte bu tanıtımın ve uygulamanın yapılabilmesi için hiç şüphesiz gerek kuruluş içerisinde gerekse tüketiciler tarafından benimsenmesi işletmenin varoluş çabası içerisinde gönüllülükten ziyade bir zorunluluktur. Dolayısıyla hem yeniliklerin benimsenmesinin hem de işletmelerin tüketiciye ulaşmada temel varlıklarının başında gelen markalarının güvenilirliğini, sürekliliğini, orijinalliğini ve doğallığının yansımaları olarak tanımlanabilecek olan marka otantikliğinin mevcut pazarlarda başarının temelini oluşturan iki önemli kavram olduğunu söylemek mümkündür. Bu görüşten yola çıkarak bu çalışmada marka otantikliğinin yeniliklerin belirlenmesine etkisinin ölçülmesi amaçlanmaktadır.

Söz konusu amaç çerçevesinde öncelikle marka otantikliği ve devamında yenilik kavramı ve yeniliklerin benimsenmesi kavramsal çerçeveleri ile irdelenecek olup devamında çalışmanın amacı doğrultusunda yürütülmüş olan araştırmanın detaylarına yer verilecektir. Elde edilecek bulguların daha etkili pazarlama stratejileri ortaya koyabilmeleri açısından pazarlama ve özellikle marka yöneticilerine, pazara yenilikler sunma kararında yapılabilecek hatalarda zayıf yönlerini güçlendirme ve tehditlerden kaçınma böylece de işletmelerinin varlıklarını sürdürmeyi garantilemesi bağlamında işletme sahipleri ve girişimcilere, tüketicilerin yenilikleri benimsemesinde etkili olan faktörleri irdelemesi açısından tüketici davranışları çalışmaları yürüten araştırmacılara ve yaptıkları satın alımlardaki davranışlarını kontrol etmeleri ve daha tatmin olmuş satın alımlar yapmalarını sağlayabilecek bilgi birikimini elde etmeleri açısından tüketicilere oldukça faydalı olacağı düşünülmektedir.

## 2. MARKA OTANTİKLİĞİ

Otantiklik (authenticity) kavramı Latince *authenticus* ve Yunanca *authentikos* kelimelerinden türemiş olup “gerçek, doğru, özgün ve esas olan şeyin niteliği” olarak tercüme edilebilir. Bu anlamları dolayısıyla hukuk, psikoloji, sosyoloji gibi alanlara da yansımaları olan ortak bir yapıya sahip olması ile bilinmektedir (ten Have & Patrão Neves, 2021, s. 114). Shomossi ve Ketabi (2007, s. 149)’ye göre otantiklik her bir araştırma alanının kendi bağlamı olduğu düşünüldüğünde belirli bir kalıba sokulamayacak bir kavramdır. Bir başka deyişle otantiklik kavramı etkileşimde olduğu alan ve kavramın özelliklerine göre anlam bulan göreceli bir yapı ile araştırmacıların karşısına çıkmaktadır.

Her ne kadar otantikliğı kavramsal açıdan tanımlamak oldukça güç olsa da bireyler otantik bir deneyim ile karşılaştıkları anda onun otantik olduğunu anlayacaklardır. Genel anlamda bakıldığında bir deneyimin otantiklik olarak tanımlanmasının söz konusu bu deneyime olumlu bir yansıması olacağı düşünülmektedir. Özellikle pazarlama gibi özgünlüğün başarı için önemli olduğu alanlarda otantiklik karşındaki bireyler ile duygusal bağlantı kurmada kritik önem taşımaktadır (Collins, 2016, s. 32).

Pazarlamanın temelinde yer alan tüketimin bir kültür olarak sayılması noktasında da nesnelere, deneyimlere ve markalara özgünlük kazandırarak ilerlemenin işletmelere pozitif dönüşleri olacağı bilinmektedir. Otantiklik aracılığı ile tüketiciler satın alımlarında özgün, gerçek ve doğru şeylere odaklanarak kendi tüketimleri üzerinde kişisel kontrolleri aracılığıyla egemenliklerini vurgulayacak, bu satın alımı gerçekleştirebilmek için gerek işletmelerle gerek diğer tüketicilerle bağlantılar kuracak ve dürüst, özverili, etik davranışlara yönelme şansı yakalayarak da erdemli bir davranış gösterebileceklerdir (Beverland & Farrelly, 2009, ss. 839-840). Otantiklik temelli çalışmaların tüketici, pazarlama etiği, marka, pazarlama iletişimi gibi pek çok pazarlama kavramını da anlama ve bu kavramların doğru şekilde ele alınmasını sağlama konusunda önemli sayılabileceği ortadadır.

Stephen King’in *Developing New Brands* isimli kitabında belirttiği şekliyle “Ürün, fabrikada yapılan, marka müşteri tarafından satın alınan bir şeydir. Ürün rakipler tarafından kopyalanabilir, marka ise benzersizdir. Ürün hızla güncelliğini yitirebilir, marka ise zamansızdır.” (Jones, 1999, s. 149). Dolayısıyla tüketici tarafından markanın otantik olarak algılanması gerek benzersizliği gerek zamansızlığı gerekse gerçekliği bağlamında kişisel tüketimi aracılığı ile dahil olduğu toplum içerisinde kabul görme çabası içerisinde olan tüketiciler açısından bir tatmin nedeni olarak görülebilir. Bu durum ise araştırmacıları marka otantikliğı kavramına yönlendirmektedir.

Özellikle çok yönlü olması, hem öncülleri hem de ardılları olması ve çeşitli çalışmalar aracılığıyla çok boyutlu yapısının ortaya koyulabiliyor olması araştırmacılar için marka otantikliği kavramını farklı perspektiflerden sunma imkanı sağlamaktadır. Ancak marka otantikliği kavramı her ne kadar araştırmacılara farklı perspektifler sunma imkanı sağlasa da bu durum kavramın gelişmesini değil teorik bir karmaşa yaşanmasını beraberinde getirmiştir. Akbar ve Wymer (2017, s. 14)'e göre marka otantikliği kavramı çok geniş bir araştırma potansiyeline sahip olan bir alan olmasına rağmen birbirinden oldukça farklı kavramsal bakış açılı ve birbirinden kopuk araştırma yapısı nedeniyle söz konusu bu potansiyele ulaşamamıştır. Bu durumun ana gerekçesi ise her araştırmacının kendi araştırma konusu çerçevesinde konuyu ele alması ve bu doğrultuda bir tanım ortaya koyma yolunda ilerlemesi olmuştur.

Hemen hemen konu üzerine yapılan tüm çalışmalar ortak bir kavramsal çerçeve çizilmesi gerektiğine yönelik görüş bildirmiş olsa da henüz genel geçer kabul edilmiş bir marka otantikliği tanımı bulunmamaktadır. Yürüttükleri araştırmanın amacı doğrultusunda kavramı tanımlayan ve çalışmalarını ile kavramın gelişmesi konusunda öne çıkan bazı araştırmacıların marka otantikliği tanımlarını şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Schallehn, Burmann ve Riley (2014) otantiklik kavramının literatürde süreklilik, güvenilirlik, dürüstlük ve sembolizm kavramları vurgulanarak tanımlandığını ifade etmektedirler. Bu ifadeleri eşliğinde oluşturdukları marka otantikliği tanımı ise “tüketicilerin kendi ihtiyaçlarının farkında olmalarına (süreklilik), tüketicilerine karşı dürüst davranmalarına (güvenilirlik), özen ve sorumlulukları anlamında azimli olmalarına (dürüstlük) ve tüketicilerin kendilerine karşı dürüst olmalarını destekleyebilmelerine (sembolizm) göre bir markayı algılama derecesi” dir.
- Napoli, Dickinson, Beverland ve Farrelly (2014)'ye göre “tüketiciler tarafından bir markaya atfedilen orijinalliğin subjektif değerlendirmesi” olarak tanımlanabilecek olan marka otantikliği mevcut literatürden yola çıkıldığında miras, nostalji, kültürel sembolizm, samimiyet, işçilik, kaliteye bağlılık ve tasarım tutarlılığı alguları etrafında inşa edilmektedir. Bu alt başlıkların ele alınması marka otantikliğinin anlaşılması için kritik önem taşımaktadır.
- Marka otantikliğini “bir markanın, marka özünü zedelemeyen, kendine sadık olarak algılandığı temel değerlerini ve normlarını yansıtan davranışının algılanan tutarlılığı” olarak tanımlayan .Fritz, Schoenmueller ve Bruhn (2017)'a göre bu tanımsal yapısı dolayısıyla marka otantikliği hem öznel hem de nesnel gerçekler üzerine inşa edilmektedir.



- Bruhn, Schoenmüller, Schäfer ve Heinrich (2012), marka otantikliği üzerine yapılan araştırmalarda gerek kavrama yönelik ortak bir tanım olmamasını, gerekse kavramın daha iyi ortaya koyulması amacıyla ele alınması gereken boyutlu bir yapının da var olmayışını çalışmalarının ana sorunu olarak ele almışlardır. Bu kapsamda ise marka otantikliği kavramının marka ilgilenimi, marka imajı, marka tatmini gibi kavramlardan kesinlikle ayrıştırılması gerektiğini vurgulayarak marka otantikliğini açıklamada güvenilirlik, süreklilik, orijinallik ve doğallık temelinde hareket edilmesinin kavramı anlamadaki önemini vurgulamaktadır.

Yukarıda ele alınan ve literatürde incelenen araştırmalardan yola çıkarak bu çalışmada marka otantikliği “markanın tüketicilerin değer ve deneyimlerine ilişkin algısal anlayışları aracılığı ile öne çıkan ve kendi içerisinde güvenilirliğini, sürekliliğini, orijinalliğini ve doğallığını yansıtan tutarlılığı” olarak ele alınmaktadır. Bununla birlikte daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde marka otantikliğinin marka sadakati (Durmaz & Dağ, 2018; Kim vd., 2021; J. Lee & Chung, 2020; Onurlubaş & Altunışık, 2021; Uysal & Okumuş, 2022; Xu vd., 2022; Yavuzalp Marangoz & Aydın, 2021), marka güveni (Burucuoğlu & Akyüz, 2022; Eggers vd., 2013; Portal vd., 2019; Schallehn vd., 2014), marka imajı (Ballantyne vd., 2006; Cinelli & LeBoeuf, 2020; Rodrigues vd., 2022) gibi pek çok pazarlama kavramı ile etkileşimli olarak incelenmiş olduğu görülmektedir. Özellikle kavram ve kavramın etkileşimli yapısı üzerine yapılan çalışmaların 2010’lu yıllardan günümüze giderek artış gösterme eğiliminde olması hem kavramın güncelliğini koruduğuna hem de farklı kavramlar ile etkileşiminin araştırılması noktasında yeni çalışmalara açık bir yapıya sahip olduğunu söylemek mümkündür.

### 3. YENİLİK KAVRAMI VE YENİLİĞİN BENİMSENMESİ

Yenilik, sürekli değişen dinamik pazar yapıları içerisinde yer alan işletmelerin pazara ayak uydurmasını, varoluşunu sürdürmesini ve rakiplerinden farklılaşmasını sağlayan en önemli stratejik faaliyetlerden biridir (Keshari, 2020, ss. 148-149). Purchase ve Volery (2020, ss. 763-764)’ye göre yenilik “olumlu bir değişime yol açan ve müşterilere, işletmelere veya bir bütün olarak topluma değer sağlayan yeni fikirlerin, ürünlerin, hizmetlerin, süreçlerin veya yöntemlerin yaratılması ve uygulanması süreci”ni ifade etmektedir. Bununla birlikte yeni teknolojilerin geliştirilmesini, yeni iş modellerinin tanıtılmasını, mevcut ürün veya hizmetlerin iyileştirilmesini veya tamamen yenilerinin yaratılmasını içerebilir (Chesbrough, 2007).

Genellikle ekonomik bir faaliyet alanında rakipler tarafından öngörülemez bir biçimde ortaya çıkmakta olan yenilik kavramını anlamak ve bu alanda çalışmalar yapmak işletmeler için belirli açılardan oldukça

kritik değer taşımaktadır Bu kritik değerlerin başında işletmelerin yenilikçi uygulama ve süreçleri benimseyerek günümüzün hızla gelişen pazarında rekabetçi kalabilmeyi sağlayabilmeleri gelmektedir (du Plessis, 2007, s. 21). Aynı zamanda yenilikler, işletmelerin tüketicilerin değişen ihtiyaçlarını karşılayacak olan yeni ve/veya iyileştirilmiş ürün veya hizmetler geliştirerek tüketicilere yönelik değer yaratmasına olanak tanımaktadır (De Brentani, 2001, ss. 170-171). Benzersiz ve heyecan verici deneyimler sağlayarak müşteri memnuniyetinin ve sadakatının artmasına yol açması ve işletmelerin değişen tüketici davranışlarına ve tercihlerine uyum sağlamasına yardımcı olması açısından da yeniliklerin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir (Foroudi vd., 2016, s. 4883). Dolayısıyla yenilikleri anlayarak işletmelerin, büyüme ve genişleme için yeni fırsatları belirleyebileceği aynı zamanda sektörlerindeki potansiyel tehditleri veya zorlukları öngörerek bu tehdit ve zorluklarla mücadele edebileceği, böylece de içinde bulunduğu pazarda konumunu güçlendirebileceği açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Gerek işletmelerin pazardaki konumları açısından belirleyici rol üstlenmesi, gerekse tüketicinin istek ve ihtiyaçlarının tatmin edilmesine öncülük etmesi açısından yenilik kavramının ele alınması pazarlama alanında sayısız araştırmaya konu olmuştur. Bu araştırmaların vurguladığı odak noktalar ise yenilikleri anlamının yanında yeniliklerin nasıl benimsendiğinin de anlaşılmasıdır. Uzokurt (2007, ss. 242-243)'a göre yeniliklerin benimsenmesi üzerine yapılan çalışmaların öncüsü Everett M. Rogers'ın ilk baskısını 1962 yılında piyasaya sunmuş olduğu ve ilerleyen yıllarda geliştirilmiş baskılar ile pek çok çalışmaya temel olmuş olan Diffusion of Innovations adlı çalışma sayılmaktadır. Rodgers (1983, s. 5) a göre “katılımcıların uzlaşmış bir anlayışa ulaşmak amacıyla bilgi edindikleri ve bu bilgileri birbirleri ile paylaştıkları bir süreç” olarak tanımlanabilecek olan iletişim kavramı ile beraber ele alınması gereken yeniliklerin yayılması “bir yeniliğin zaman içerisinde sosyal bir sistemin üyeleri arasında belirli kanallar aracılığı ile iletildiği bir iletişim süreci”dir.

Rodgers'ın ortaya atmış olduğu yeniliğin yayılması teorisi, yeni fikirlerin, ürünlerin ve/veya teknolojilerin piyasaya sunulduktan sonra benimsenmesi ve kabulü ile ilgili olarak tüketicilerin davranışlarını açıklamaya yardımcı olabilecek güçlü bir çerçeve çizilmesini sağlaması açısından pazarlama alanında oldukça önemli bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir (Dunphy & Herbig, 1995, ss. 193-194). Moyo (2019, s. 48)'ya göre yeniliklerin yayılması teorisi, yeniliklerin bir sosyal sistem içindeki bireyler veya gruplar tarafından benimsenme sürecini anlamak ve açıklamak için bir çerçeve sağlamaktadır. Bu teori yeniliklerin benimsenmesinin, yenilik hakkında bilginin edinilmesinden başlayarak yeniliği dikkate almaya ve değerlendirmeye ikna etme, ardından yeniliği benimseme veya reddetme kararı verme, yeniliği uygulamaya koyma ve son olarak yeniliğin benimsenmesinin faydalarını

veya sonuçlarını onaylama şeklinde ilerleyen bir dizi aşamada gerçekleştiğini öne sürmektedir. Bununla birlikte yeniliklerin yayılması sürecinde yeniliğin benimsenmemesi ve reddedilmesi durumunda yayılımın süremeyeceği gerçeği göz önünde bulundurulduğunda bu aşamanın ne denli önemli olduğu tartışmasızdır.

Bu tartışmasız öneminin beraberinde yeniliklerin benimsenmesinin ürün geliştirme (Nijssen & Frambach, 2000; Taylor, 2010), pazar bölümlendirme (Karaarslan & ŞükrüAkdoğan, 2015; Sanguinetti vd., 2018), ürün konumlandırma (B. Lee, 2014; Ofek, 2007) gibi pek çok farklı kavramla birlikte değerlendirilmiş olduğu görülmektedir. Bununla birlikte özellikle yeni kurulan işletmelerde piyasaya sunulan yenilikçi ürünlerin pazar başarısızlıklarının önemli bir bölümünün pazarlama karması unsurlarında meydana gelen hatalardan değil maddi olmayan varlıkların eksikliğinden dolayı benimsenmede başarısız oldukları bulgulanmaktadır (Corkindale & Belder, 2009, s. 243). Söz konusu bu maddi olmayan varlıklar arasında özellikle markanın ve marka ile bağlantılı başlıkların ise yeniliklerin benimsenmesinde tüketici için oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Giderek artan rekabet koşullarının pazarlardaki güçlü etkisi göz önünde bulundurulduğunda ise tüketicilerin yeni ürünlerin benimsenmesinde ne rakibinden hiçbir yönüyle ayrılmayan bir markayı tercih edeceği ne de pazarda tamamen yeni bir markaya yönelmeyeceği ortadadır. Bu doğrultuda tüketicilerin yeniliklerin benimsenmesinde marka otantikliğini bir değerlendirme kriteri olarak ele alacağı düşünülmektedir.

#### **4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ**

Tüketicilerin yeni ürünleri benimseme eğilimleri üzerinde marka otantikliğinin etkisinin incelendiği bu çalışmada öncelikli olarak araştırmanın amacı ve önemi açıklanmıştır. Sonraki aşamalarda sırasıyla; araştırma modeli ve hipotezleri, araştırmanın örnekleme hakkında bilgi verilmiş, devamında araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış ve araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler test edilmiştir. Veri analizi aşamasında SPSS Statistics 25 kullanılmış olup hipotezler Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ile test edilmiştir.

##### **4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Hızlı teknolojik gelişmeler, işletmelerin tüketicilerin yeni ürün beklentilerini karşılamak ve pazarda rekabet avantajı elde edebilmek amacıyla yeni ürünleri daha kısa sürelerde pazara sunmasını beraberinde getirmektedir. Günümüzde tüketicilerin yeniliklere daha hızlı adapta olabilmesi yeni ürünlerin rekabet açısından önemini daha da fazla ön plana çıkarmaktadır. İşletme içerisinde geliştirilen pek çok yeni ürün fikrinin çok azı ürüne dönüşebilmekte ve tüketiciyle buluşabilmektedir. Tüketicilerle buluşan

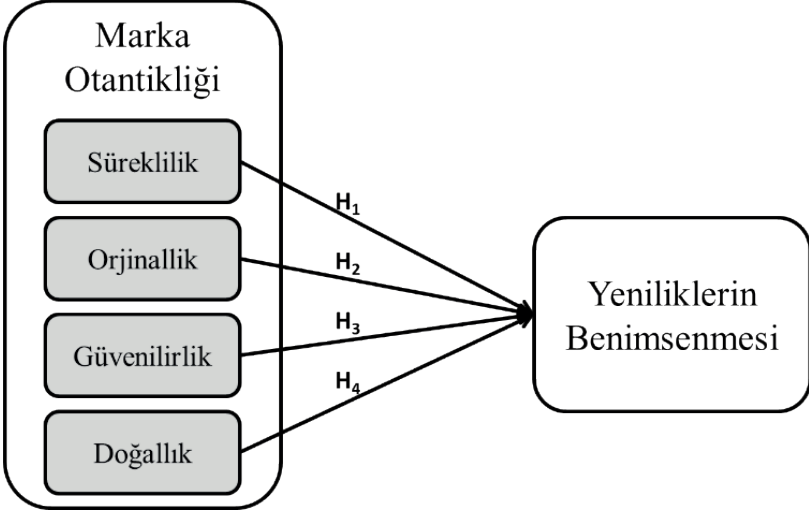
bu ürünlerin tüketiciler tarafından kabulünde işletmelerin sahip olduğu markaların ve markaya ait özelliklerin etkisi söz konusudur. Bir başka ifadeyle, pazara sunulan yeni bir ürünün pazarda başarılı olabilmesinde markanın tüketici üzerinde yarattığı algıların önemi büyüktür. Rekabet avantajının önemli bir kaynağı olarak görülen marka otantikliği de yeni ürünün pazarda kabulünü etkileyen önemli bir karam olarak ön plana çıkmaktadır. Marka otantikliği sayesinde tüketicilerin markaya duyduğu güven artmakta ve tüketiciler markaya ait yeni ürünleri benimseme eğiliminde olmaktadır.

Literatürde marka otantikliği ve marka otantikliğinin etkileri ile ilgili pek çok çalışma olmakla birlikte marka otantikliğinin, tüketicilerin yeni ürünleri benimseme eğilimleri üzerindeki etkisini ölçülemeye çalışan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu doğrultuda, çalışma kapsamında tüketicilerin yeni ürünleri benimseme eğilimleri üzerinde marka otantikliğinin etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

#### **4.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri**

Yeni ürünlerin pazarda benimsenmesinde markaların etkili olduğu literatürde yapılan pek çok çalışma ile desteklenmiştir. Bununla birlikte, markaya ait ayırt edici bu özelliklerin belirlenmesi ve kavramsallaştırılması yeni ürünlerin pazar başarısında oldukça önemlidir. Bu doğrultuda önemli bir etkiye sahip kavramlardan biri marka otantikliğidir. Marka otantikliğinin etkisinin net bir şekilde görülebilmesi için marka otantikliğini kapsamlı bir şekilde ölçülmesi gerekmektedir. Bütüncül bir yaklaşımla marka otantikliğini ölçülemeye yönelik yapılan önemli çalışmalardan biri Bruhn vd. (2012)'ne aittir. Bu nedenle, çalışma kapsamında Manfred Bruhn, Verena Schoenmüller, Daniela Schäfer ve Daniel Heinrich (2012) tarafından geliştirilen Marka Otantikliği Ölçeği kullanılmıştır. Yeniliklerin benimsenmesi eğilimini ölçülemek amacıyla ise Uzku (2007) tarafından geliştirilen ölçekten faydalanılmıştır. Marka otantikliğinin tüketicilerin yeni ürünleri benimseme eğilimleri üzerindeki etkisinin incelenmesine yönelik olarak oluşturulan araştırma modeli ise şu şekildedir (Şekil 1):

Şekil 1: Araştırmanın Modeli



Marka otantikliğinin tüketicilerin yeni ürünleri benimseme eğilimleri üzerindeki etkisinin incelenmesine yönelik olarak oluşturulan hipotezler ise şunlardır:

- $H_1$ : Marka sürekliliğinin yeniliklerin benimsenmesi üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.
- $H_2$ : Marka orjinallüğünün yeniliklerin benimsenmesi üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.
- $H_3$ : Marka güvenilirliğinin yeniliklerin benimsenmesi üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.
- $H_4$ : Marka doğallığının yeniliklerin benimsenmesi üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.

#### 4.3. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın ana kütlesi, İzmir ilinde yaşayan tüketicilerden oluşturmaktadır. Kolayda örnekleme yöntemi ile 292 katılımcıdan veri toplanmış ancak eksik ve hatalı işaretlemeler nedeniyle 286 adet verinin analiz yapmak için uygun olduğuna karar verilmiştir. Veriler yüz yüze görüşme ve internet üzerinden anket yoluyla toplanmıştır.

Araştırmaya katılanların %52,1'i kadın (n=149), %47,9'u (n=137) ise erkektir. Katılımcıların %16,8'i (n=48) 18-25 yaş, %30,1'i (n=86) 26-35 yaş, %19,9'u (n=57) 36-45 yaş, %23,1'i (n=66) 46-55 yaş ve %10,1'i (n=29) 56 ve yukarı yaş aralığındadır. Örneklemin %7,7'si (n=22) ilköğretim, %33,2'si (n=95) lise, %38,5'i (n=110) lisans ve %20,6'sı (n=59) de lisansüstü eğitim

derecesine sahiptir. Örneklemin hane halkı gelir dağılımı incelendiğinde ise, %6,6'sı (n=19) 11.402 TL ve altı, %18,2'sinin (n=52) 11.403-25.000 TL, %27,3'ünün (n=78) 25.001-35.000 TL, %26,9'unun (n=77) 35.001-45.000 TL ve %21'nin (n=60) 45.001 TL ve üzeri gelir aralığında olduğu görülmüştür.

#### 4.4. Ölçeğe İlişkin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Çalışma kapsamında hazırlanan hipotezlerin test edilmesi amacıyla marka otantikliği ve yeniliklerin benimsenmesi ölçekleri kullanılmıştır. Ölçeklere ilişkin geçerlilik ve güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 1'de yer almaktadır. Düşük faktör yüküne sahip ifadeleri veri setinden çıkarabilmek amacıyla analizlerde %40 ve üzeri faktör yükleri dikkate alınmıştır (Stevens, 1992, s. 384). Ayrıca, madde ve veri setinin faktör analizine uygunluğunu gösteren KMO değerinin %60'den büyük olması şartı aranmıştır (Kaiser, 1974, s. 35).

**Tablo 1: Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları**

Marka Otantikliği Ölçeği				
Faktörler	İfade Sayısı	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans	Güvenilirlik
süreklilik	4	,709 - ,863	20,280	0,874
orjinallik	4	,635 - ,824	15,095	0,735
güvenilirlik	4	,669 - ,899	17,884	0,836
doğallık	3	,765 - ,864	15,963	0,79
KMO=,816; Barlett=2062,695, p=,000 (df=105) Açıklanan Toplam Varyans: %69,221				
Yeniliklerin Benimsenmesi Ölçeği				
Faktörler	İfade Sayısı	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans	Güvenilirlik
yeniliklerin benimsenmesi	6	,717 - ,852	63,671	0,885
KMO=,834; Barlett=940,316, p=,000 (df=15) Açıklanan Toplam Varyans: %63,671				

Tüketicilerin marka otantikliği algısını ölçmek için Bruhn vd. (2012) tarafından geliştirilen Marka Otantikliği Ölçeği kullanılmıştır. 5'li Likert tipi ölçeğine ("1=Kesinlikle katılmıyorum" < "5=Kesinlikle katılıyorum") göre oluşturulmuş olan marka otantikliği ölçeği; süreklilik, orjinallik, güvenilirlik ve doğallık olmak üzere 4 faktör altında yer alan toplam 15 ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin faktör yüklerinin süreklilik faktörü için ,709 - ,863, orjinallik faktörü için ,635 - ,824, güvenilirlik faktörü için ,669 - ,899 ve doğallık faktörü için ,765 - ,864 aralığında olduğu görülmektedir. KMO (,816) ve Barlett (p=,000) testi değerleri, örneklemin faktör analizi için

yeterli olduğunu göstermektedir. Yapılan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre her bir faktöre ait Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışma kapsamında Uz Kurt (2007) tarafından geliştirilen Yeniliklerin Benimsenmesi Ölçeği kullanılmıştır. 5'li Likert tipi ölçeğine göre düzenlenmiş olan yeniliklerin benimsenmesi ölçeği, altı ifadeli ve tek faktörlü bir yapıdan oluşmaktadır. Ölçeğin faktör yüklerinin 0,717 – 0,852 aralığında olduğu tespit edilmiştir. KMO (KMO değeri ,834) ve Barlett ( $p=.000$ ) testi değerleri, örneklemin faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ise ,885 olarak bulunmuştur.

#### 4.5. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirilmesi

Araştırmanın modelini test etmek amacıyla algılanan marka otantikliğinin yeniliklerin benimsenmesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Marka otantikliğinin alt boyutlarının (marka sürekliliği, marka orjinallliği, marka güvenilirliği, marka doğallığı) yeniliklerin benimsenmesi üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analizi sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2:** Marka Otantikliği - Yeniliklerin Benimsenmesi Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Yeniliklerin Benimsenmesi					
Bağımsız Değişkenler	B	t	p	F	R <sup>2</sup>
Sabit	-0,064	-0,599	0,549	437,985	0,862
Marka Sürekliliği	0,778	29,157	0,000		
Marka Orjinallliği	0,158	5,622	0,000		
Marka Güvenilirliği	0,050	2,242	0,026		
Marka Doğallığı	0,014	0,548	0,584		

Marka otantikliğinin alt boyutlarının yeniliklerin benimsenmesi üzerindeki etkilerinin incelendiği regresyon analizi sonuçları incelendiğinde; yeniliklerin benimsenmesindeki değişimin %77,8’inin marka sürekliliği, %15,8’inin marka orjinallliği ve %5’inin marka güvenilirliği boyutu tarafından açıklandığı ve bu etkilerin  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Marka doğallığının etkisinin ise anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda; araştırmanın hipotezleri olan  $H_1$ ,  $H_2$  ve  $H_3$  kabul edilmektedir.  $H_4$  hipotezi ise kabul edilmemiştir.

Her geçen gün artan rekabet karşısında işletmeler markalarının rekabet avantajı sağlayacak ayırt edici özelliklerini ön plana çıkarma ve güçlü bir marka kimliği oluşturma çabası içine girmektedir. Tüketicilerin yenilik beklentilerinin işletmeler tarafından karşılanmasında marka büyük öneme sahiptir. Marka otantikliği ve marka otantikliğine ilişkin faktörler de bu

noktada önem kazanmaktadır. Özellikle marka sürekliliği, tüketicilerin markaya ait yenilikleri benimsenmesinde öncelikli unsur olarak ön plana çıkmaktadır. Yeniliklerin tüketicilerin olumlu tepkileriyle sonuçlanıp sonuçlanmayacağını belirleyen önemli bir faktör ise marka orijinalliyidir (Keiningham vd., 2019, s. 376). Orijinallik arayışı, tüketicilerin hizmet satın almalarını yönlendirmede giderek daha önemli bir faktör haline gelmiştir (Beverland & Farrelly, 2009). Yeniliklerin benimsenmesindeki bir diğer önemli faktör ise, marka güvenilirliğidir. Tüketicilerin markaya güven duyması marka tarafından pazara sunulan yeni ürün ve hizmetlerin kabulünü kolaylaştırmaktadır.

## SONUÇ

Pazarda farklılaşarak rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmelerin başarısında güçlü ve değerli bir markaya sahip olmak oldukça önemlidir. Güçlü ve değerli markaların orijinal olması, gerçekçi olması ve sunduğu vaatleri yerine getirmesi beklenmektedir. Tüketicilerin markalara yönelik sahip olduğu bu beklentiler ise markanın otantikliğine vurgu yapmaktadır. Dolayısıyla marka otantikliğinin tüketiciler üzerinde olumlu etkilere neden olması beklenmektedir. Olumlu etkilerden biri de markalar tarafından pazara sunulan yeni ürün ve hizmetlerin tüketiciler tarafından benimsenmesidir. Bu noktadan hareketle çalışmada, tüketicilerin yenilikleri benimseme eğilimleri üzerinde marka otantikliğinin etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda Bruhn vd. (2012) tarafından geliştirilen Marka Otantikliği Ölçeği'nden, yeniliklerin benimsenmesi eğilimini ölçümlemek amacıyla ise Uzokurt (2007) tarafından geliştirilen ölçekten faydalanılmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi ile 286 katılımcıdan toplanan veriler analiz edilmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizi ile marka otantikliğinin alt boyutlarının yeniliklerin benimsenmesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Analiz bulgularına göre; marka sürekliliği, marka orjinalliyi ve marka güvenilirliğinin yeniliklerin benimsenmesi üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, marka doğallığının etkisinin ise anlamlı olmadığı görülmüştür.

Marka otantikliği ve yenilik kavramları arasındaki ilişkiyi ölçen çalışma sayısının yeterli düzeyde olmaması bu çalışmanın bundan sonra yapılacak çalışmalar açısından öncül bir çalışma olabileceğini göstermektedir. Ayrıca çalışma bulguları, yeniliklerin benimsenmesi sürecinde marka otantikliği gibi markaya ait veya markayı oluşturan unsurlara işletmelerin dikkatini çekecek niteliktedir. Bu doğrultuda çalışma kapsamında elde edilen bulguların gerek işletmelere gerekse akademisyenlere yol gösterici olması beklenmektedir.



**KAYNAKÇA**

- Akbar, M. M., & Wymer, W. (2017). Refining the Conceptualization of Brand Authenticity. *Journal of Brand Management*, 24(1), 14-32. <https://doi.org/10.1057/s41262-016-0023-3>
- Ballantyne, R., Warren, A., & Nobbs, K. (2006). The Evolution of Brand Choice. *Journal of Brand Management*, 13, 339-352.
- Beverland, M. B., & Farrelly, F. J. (2009). The Quest for Authenticity in Consumption: Consumers' Purposive Choice of Authentic Cues to Shape Experienced Outcomes. *Journal of Consumer Research*, 36(5), 838-856. <https://doi.org/10.1086/615047>
- Bruhn, M., Schoenmüller, V., Schäfer, D., & Heinrich, D. (2012). Brand Authenticity: Towards a Deeper Understanding of Its Conceptualization and Measurement. *Advances in Consumer Research*, 40, 567-576.
- Burucuoğlu, M., & Akyüz, S. (2022). Marka Özgünlüğü, Marka Sadakati, Marka Güveni ve Ağızdan Ağıza İletişim Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Kahve İşletmeleri Örneği. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2365-2392. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1115502>
- Chesbrough, H. W. (2007). Why Companies Should Have Open Business Models? *MIT Sloan management review*.
- Cinelli, M. D., & LeBoeuf, R. A. (2020). Keeping It Real: How Perceived Brand Authenticity Affects Product Perceptions. *Journal of Consumer Psychology*, 30(1), 40-59.
- Collins, N. (2016). The Ideal Marketer is an Authentic Marketer. İçinde C. Campbell & J. Ma (Ed.), *Looking Forward, Looking Back: Drawing on the Past to Shape the Future of Marketing* (ss. 32-40). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24184-5\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24184-5_11)
- Corkindale, D., & Belder, M. (2009). Corporate Brand Reputation and The Adoption of Innovations. *Journal of Product & Brand Management*, 18(4), 242-250. <https://doi.org/10.1108/10610420910972765>
- De Brentani, U. (2001). Innovative Versus Incremental New Business Services: Different Keys for Achieving Success. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 18(3), 169-187.
- Dunphy, S., & Herbig, P. A. (1995). Acceptance of Innovations: The Customer is The Key! *The Journal of High Technology Management Research*, 6(2), 193-209. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/1047-8310\(95\)90014-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/1047-8310(95)90014-4)
- du Plessis, M. (2007). The Role of Knowledge Management in Innovation. *Journal of Knowledge Management*, 11(4), 20-29.
- Durmaz, Y., & Dağ, K. (2018). Marka Özgünlüğünün Marka Sadakati Üzerindeki Etkileri: Cep Telefonu Markaları Üzerine Bir Araştırma. *Akademik*

- Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 10(19), 489-501. <https://doi.org/10.20990/kilisibfakademik.406708>
- Eggers, F., O'Dwyer, M., Kraus, S., Vallaster, C., & Guldenberg, S. (2013). The Impact of Brand Authenticity on Brand Trust and SME Growth: A CEO Perspective. *Journal of World Business*, 48(3), 340-348. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jwb.2012.07.018>
- Foroudi, P., Jin, Z., Gupta, S., Melewar, T. C., & Foroudi, M. M. (2016). Influence of Innovation Capability and Customer Experience on Reputation and Loyalty. *Journal of Business Research*, 69(11), 4882-4889.
- Fritz, K., Schoenmueller, V., & Bruhn, M. (2017). Authenticity in Branding – Exploring Antecedents and Consequences of Brand Authenticity. *European Journal of Marketing*, 51(2), 324-348. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2014-0633>
- Jones, J. P. (1999). *How to Use Advertising to Build Strong Brands*. SAGE Publications. <https://books.google.com.tr/books?id=2CRkEupTMgMC>
- Kaiser, H. F. (1974). An Index of Factorial Simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Karaarslan, M. H., & ŞükrüAkdoğan, M. (2015). Consumer Innovativeness: A Market Segmentation. *International Journal of Business and Social Science*, 6(8), 227-237.
- Keiningham, T. L., He, Z., Hillebrand, B., Jang, J., Suess, C., & Wu, L. (2019). Creating Innovation That Drives Authenticity. *Journal of Service Management*, 30(3), 369-391.
- Keshari, P. (2020). Innovative Marketing Strategies for Small and Medium Enterprises of Western Madhya Pradesh (India): An Analytical Study. *SEDME (Small Enterprises Development, Management & Extension Journal)*, 47(2), 146-162. <https://doi.org/10.1177/09708464211037455>
- Kim, S.-H., Kim, M., Holland, S., & Townsend, K. M. (2021). Consumer-Based Brand Authenticity and Brand Trust in Brand Loyalty in the Korean Coffee Shop Market. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 45(3), 423-446.
- Lee, B. (2014). Critical Decisions in New Product Launch: Pricing and Advertising Strategies on Consumer Adoption of Green Product Innovation. *Asian Journal of Technology Innovation*, 22(1), 16-32.
- Lee, J., & Chung, L. (2020). Effects of Perceived Brand Authenticity in Health Functional Food Consumers. *British Food Journal*, 122(2), 617-634.
- Leonhardt, T., & Faust, B. (2001). Brand Power: Using Design and Strategy to Create the Future. *Design Management Journal (Former Series)*, 12(1), 10-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1948-7169.2001.tb00526.x>
- Moyo, R. (2019). Adoption of Information and Communication Technologies in Teaching and Learning at A University. *South African Journal of Higher Education*, 33(5), 42-60.

- Napoli, J., Dickinson, S. J., Beverland, M. B., & Farrelly, F. (2014). Measuring Consumer-Based Brand Authenticity. *Journal of Business Research*, 67(6), 1090-1098. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.06.001>
- Nijssen, E. J., & Frambach, R. T. (2000). Determinants of The Adoption of New Product Development Tools by Industrial Firms. *Industrial Marketing Management*, 29(2), 121-131.
- Ofek, E. (2007). Competitive Positioning Through New Product Development. İçinde *Handbook of New Product Development Management* (ss. 49-86). Routledge.
- Onurlubaş, E., & Altunışık, R. (2021). The Mediating Role of Brand Loyalty in the Effect of Brand Authenticity on Purchase Intention: An Application on X Brand Food Consumers. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 9(3), 549-558. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v9i3.549-558.4034>
- Portal, S., Abratt, R., & Bendixen, M. (2019). The Role of Brand Authenticity in Developing Brand Trust. *Journal of Strategic Marketing*, 27(8), 714-729. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2018.1466828>
- Purchase, S., & Volery, T. (2020). Marketing Innovation: A Systematic Review. *Journal of Marketing Management*, 36(9-10), 763-793. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2020.1774631>
- Rodrigues, P., Pinto Borges, A., & Sousa, A. (2022). Authenticity as An Antecedent of Brand Image in A Positive Emotional Consumer Relationship: The Case of Craft Beer Brands. *EuroMed Journal of Business*, 17(4), 634-651.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. Free Press.
- Sanguinetti, A., Karlin, B., & Ford, R. (2018). Understanding The Path to Smart Home Adoption: Segmenting and Describing Consumers Across The Innovation-Decision Process. *Energy Research & Social Science*, 46, 274-283.
- Schallehn, M., Burmann, C., & Riley, N. (2014). Brand Authenticity: Model Development and Empirical Testing. *Journal of Product & Brand Management*, 23(3), 192-199.
- Shomoossi, N., & Ketabi, S. (2007). A Critical Look at the Concept of Authenticity. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 4(1), 149-155.
- Stevens, J. P. (1992). *Applied Multivariate Statistics for The Social Sciences*. Erlbaum.
- Taylor, A. (2010). The Next Generation: Technology Adoption and Integration through Internal Competition in New Product Development. *Organization Science*, 21(1), 23-41.
- ten Have, H., & Patrão Neves, M. (2021). Authenticity (See Altruism). İçinde *Dictionary of Global Bioethics* (ss. 141-143). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-54161-3\\_67](https://doi.org/10.1007/978-3-030-54161-3_67)
- Uysal, A., & Okumuş, A. (2022). The Effect of Consumer-Based Brand Authenticity on Customer Satisfaction and Brand Loyalty. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 34(8), 1740-1760. <https://doi.org/10.1108/APJML-05-2021-0358>

- Uzkurt, C. (2007). Tüketicilerin Yenilikleri Benimseme Eğilimleri Üzerinde Kişisel Değerlerin Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Bilimler Dergisi*, 7(2), 241-260.
- West, M. A., & Farr, J. L. (1992). *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies*. Wiley.
- Xu, J. (Bill), Prayag, G., & Song, H. (2022). The Effects of Consumer Brand Authenticity, Brand Image, and Age on Brand Loyalty in Time-Honored Restaurants: Findings from SEM and fsQCA. *International Journal of Hospitality Management*, 107, 103340. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103340>
- Yavuzalp Marangoz, A., & Aydın, A. Ö. (2021). Marka Otantikliği ve Marka Sadakati Arasındaki İlişkide Marka Aşkının Düzenleyici Rolü. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 83-112. <https://doi.org/10.15659/ppad.14.2.254>



# Bölüm 11

## **KOBİLERDE STRATEJİK YÖNETİMDE DÖNÜŞÜM VE PERFORMANS YÖNETİMİ**

*Ekrem SÜZEN<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Ün., MYO, Avcılar/İstanbul, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1846-4503>, [esuzen@gelisim.edu.tr](mailto:esuzen@gelisim.edu.tr).

## Giriş

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ'ler), dünya ekonomisindeki canlılığın ve istihdamın önemli bir parçasını oluşturan işletmelerdir. Ancak, günümüzde değişen pazar koşulları, teknolojik gelişmeler ve küresel rekabet baskısı, KOBİ'leri zorlayıcı bir çevrede faaliyet göstermeye itmektedir. Bu nedenle, KOBİ'lerin stratejik yönetimde dönüşüm ve performans yönetimi süreçlerini etkin bir şekilde uygulaması, başarı ve sürdürülebilir büyüme için hayati öneme sahiptir.

## Bölüm 1: KOBİ'lerde Stratejik Dönüşüm

### 1.1. Stratejik Dönüşümün Kavramı ve Önemi

Stratejik dönüşüm, bir organizasyonun temel iş süreçlerini, yönetim yapısını, iş modelini veya kültürünü köklü ve planlı bir şekilde değiştirerek uzun vadeli hedeflerine ulaşmak amacıyla gerçekleştirdiği kapsamlı bir değişim sürecidir. Bu dönüşüm, organizasyonun mevcut durumunu ve gelecekteki hedeflerini göz önünde bulundurarak, daha rekabetçi ve sürdürülebilir bir konuma gelmeyi amaçlar.

Stratejik dönüşüm, genellikle organizasyonun liderleri ve üst düzey yöneticileri tarafından yürütülür ve tüm organizasyonu etkileyen büyük değişiklikler içerebilir. Bu değişimler, pazar gerekliliklerine uyum sağlamak, yeni fırsatları değerlendirmek, verimliliği artırmak, maliyetleri düşürmek, inovasyonu teşvik etmek ve rekabet avantajı kazanmak gibi çeşitli nedenlerle gerçekleştirilebilir.

Stratejik dönüşüm, genellikle uzun vadeli bir planlama ve dikkatli bir şekilde yönetilen bir süreç gerektirir. Bu süreç, organizasyonun tüm paydaşlarını etkiler, bu nedenle iyi iletişim ve katılım önemlidir. Stratejik dönüşüm sürecinde organizasyon, iç ve dış çevredeki değişen koşulları dikkate alarak, mevcut durumunu gözden geçirir, hedeflerini net bir şekilde belirler ve bu hedeflere ulaşmak için uygun stratejileri geliştirir.

Stratejik dönüşüm sürecinde organizasyonlar, değişimin gerekliliğini kabul ederek eski yöntemlerden ve alışkanlıklardan vazgeçmeyi ve yeni yollar denemeyi içeren cesur adımlar atarlar. Bu dönüşüm, organizasyonun gelecekteki başarısını şekillendiren önemli bir süreçtir ve başarı için yönetim ve çalışanların güçlü bir işbirliği ve taahhüt göstermeleri gerekebilir.

Stratejik dönüşüm, KOBİ'lerin mevcut durumlarından daha rekabetçi, verimli ve sürdürülebilir bir yapıya geçiş yapmak amacıyla temel iş süreçlerini, yapılarını ve kültürlerini değiştiren bir süreçtir. Stratejik dönüşüm, işletmelerin pazardaki değişen taleplere uyum sağlamasını, yenilikçi olmasını ve rekabet avantajı elde etmesini sağlar.

## 1.2. Stratejik Dönüşümün Adımları

**Durum Analizi:** İşletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin, tehditlerin ve fırsatların belirlendiği bir durum analizi yapılmalıdır. Örneğin, XYZ Teknoloji adlı bir yazılım geliştirme şirketi, rekabet avantajı elde etmek için pazardaki diğer yazılım şirketleriyle kıyaslanmalı ve güçlü yönleri belirlenmelidir.

**Vizyon ve Misyon Belirleme:** İşletmenin gelecekte nerede olmak istediğini ve misyonunu belirlemek stratejik dönüşümün temel adımlarından biridir. Örneğin, XYZ Teknoloji, yazılım geliştirme konusunda lider bir şirket olmayı ve müşterilerine yenilikçi çözümler sunmayı hedeflemektedir.

**Strateji Geliştirme:** İşletme hedeflerine ulaşmak için stratejilerin belirlendiği bir planlama süreci oluşturulmalıdır. Örneğin, XYZ Teknoloji, müşteri ihtiyaçlarına odaklanarak ve sürekli Ar-Ge yatırımları yaparak ürün portföyünü genişletmeyi ve pazar payını artırmayı planlamalıdır.

**Kaynak Tahsisi:** Stratejileri hayata geçirmek için gereken insan, finansal ve teknolojik kaynaklar tahsis edilmelidir. Örneğin, XYZ Teknoloji, yetenekli yazılım mühendisleri ve pazarlama uzmanları istihdam etmeli ve Ar-Ge çalışmalarına bütçe ayırmalıdır.

**Uygulama ve İzleme:** Stratejik planların uygulanması ve performansın izlenmesi sürekli bir süreçtir. Örneğin, XYZ Teknoloji, hedeflere ulaşmak için belirlenen stratejileri hayata geçirmeli ve düzenli olarak performans göstergelerini izlemelidir.

## 1.3. Engeller ve Fırsatlar

Stratejik dönüşüm sürecinde KOBİ'ler, bazı engellerle karşılaşabilir. Örneğin, sınırlı finansal kaynaklar, değişim direnci, organizasyonel yapının esnekliği eksikliği gibi engellerin üstesinden gelmek zorunda kalabilirler. Ancak, doğru bir şekilde ele alındığında, stratejik dönüşüm KOBİ'ler için pek çok fırsat sunar. Yeni pazarlara giriş, verimliliğin artırılması ve müşteri memnuniyetinin iyileştirilmesi gibi fırsatlar, KOBİ'lerin büyümesine ve rekabetçi bir avantaj elde etmelerine olanak tanır.

## Bölüm 2: KOBİ'lerde Performans Yönetimi

### 2.1. Performans Yönetimi ve Önemi

Performans yönetimi, KOBİ'lerin belirledikleri hedeflere ulaşmak için performanslarını ölçmek, izlemek, değerlendirmek ve geliştirmek amacıyla kullanılan bir süreçtir. Performans yönetimi, işletmelerin daha etkili ve verimli olmalarına, çalışanların performansını artırmalarına ve organizasyonun hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur. Örneğin, ABC

Teknoloji, müşteri memnuniyetini artırmak ve süreçlerini daha verimli hale getirmek için performans yönetimini kullanmalıdır.

## 2.2. Performans Yönetimi Süreci

**Performans Hedeflerinin Belirlenmesi:** İşletmenin stratejik hedeflerine uygun olarak belirli ve ölçülebilir performans hedefleri belirlenmelidir. Örneğin, XYZ Teknoloji, müşteri memnuniyetini artırmak için müşteri şikayet hızını %20 oranında azaltmak ve yazılım geliştirme süreçlerini %15 daha verimli hale getirmek gibi hedefler belirlemelidir.

**Performans Göstergelerinin Seçilmesi:** Performansı ölçmek için uygun performans göstergeleri belirlenmelidir. Örneğin, müşteri memnuniyetini ölçmek için müşteri geri bildirimleri, yazılım geliştirme süreçlerini izlemek için proje tamamlama süreleri ve hata oranları gibi göstergeler kullanılabilir.

**Veri Toplama ve Analizi:** Performans göstergelerinin izlenmesi için gerekli veriler düzenli olarak toplanmalı ve analiz edilmelidir. Örneğin, XYZ Teknoloji, müşteri memnuniyetini ölçmek için anketler düzenlemeli ve bu verileri düzenli olarak analiz etmelidir.

**Performans Değerlendirmesi:** Elde edilen veriler doğrultusunda çalışanların ve işletmenin performansı düzenli olarak değerlendirilmelidir. Örneğin, XYZ Teknoloji, müşteri memnuniyeti oranlarını ve yazılım geliştirme süreçlerini periyodik olarak değerlendirmeli ve performans raporları oluşturmalıdır.

**Geri Bildirim ve Geliştirme:** Performans değerlendirmeleri sonucunda çalışanlara geri bildirim verilerek gelişim planları oluşturulmalıdır. Örneğin, XYZ Teknoloji, müşteri şikâyetleriyle ilgili geri bildirimler sağlayarak süreçlerini iyileştirmeli ve çalışanlara eğitim ve gelişim fırsatları sunmalıdır.

## 2.3. Performans Geliştirme ve Ödüllendirme

Performans yönetimi, çalışanların performansını artırmak ve motivasyonlarını sağlamak için kullanılır. Örneğin, XYZ Teknoloji, başarılı proje yönetimi ve müşteri memnuniyeti sağlayan çalışanlarına ödüller vererek performanslarını teşvik edebilir. Ayrıca, performans değerlendirmeleri sonucunda tespit edilen gelişim alanlarına yönelik eğitim ve gelişim fırsatları sunarak çalışanların yetkinliklerini artırabilir.

Performans geliştirme süreçleri, bir organizasyonda çalışanların verimliliğini, etkinliğini ve başarılarını artırmak için uygulanan çeşitli adımlar ve yöntemlerdir. Bu süreçler, çalışanların potansiyellerini maksimize etmeye ve organizasyon hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak amacıyla düzenli olarak takip edilir. Performans geliştirme süreçlerinden bazıları şunlardır:



**Performans Değerlendirmesi:** Çalışanların performans değerlendirilmesi, mevcut beceri ve davranışlarının belirlenmesine, güçlü yönlerinin tanımlanmasına ve gelişim alanlarının saptanmasına yardımcı olur. Bu değerlendirme, yöneticiler ve çalışanlar arasında geri bildirim alışverişi yoluyla yapılabilir.

**Performans Hedefleri Belirleme:** Her çalışanın, belirli bir dönemde ulaşması gereken ölçülebilir ve zamanlı hedeflerin belirlenmesi önemlidir. Bu hedefler, çalışanların performansını takip etmeyi ve motive etmeyi kolaylaştırır.

**Geri Bildirim Süreci:** Çalışanlara düzenli geri bildirim sağlamak, olumlu davranışları ödüllendirmek ve gelişim alanlarını desteklemek için önemlidir. Geri bildirim, performansı artırıcı veya düzeltici olarak yapıcı bir şekilde sunulmalıdır.

**Eğitim ve Gelişim Fırsatları:** Çalışanların yetkinliklerini artırmak ve potansiyellerini geliştirmek için eğitim ve gelişim fırsatları sunulmalıdır. Bu, hem bireylerin hem de organizasyonun uzun vadeli başarısı için önemlidir.

**Performans Değerlendirme Dönemleri:** Performans değerlendirme süreçleri genellikle belirli zaman aralıklarında yapılır. Yıllık, yarıyıl veya çeyrek dönemlerde değerlendirme ve geri bildirim süreçleri düzenlenebilir.

**Kariyer Planlama ve İlerleme:** Çalışanlarla kariyer hedefleri ve ilerleme yolları hakkında açık iletişim kurmak, onların uzun vadeli bağlılığını artırır ve performanslarını olumlu yönde etkiler.

**Performans Değerlendirme Araçları ve Sistemleri:** Performans yönetimi süreçlerini desteklemek için çeşitli değerlendirme araçları ve yazılımları kullanmak, performans verilerini izlemeyi, analiz etmeyi ve raporlamayı kolaylaştırır.

**Performans Odaklı Ödüllendirme ve Tanıma:** Üstün performansı teşvik etmek için performansa dayalı ödüllendirme ve tanıma programları oluşturmak önemlidir. Bu, çalışanların motive olmasına ve organizasyon kültüründe başarıyı ödüllendirmeye yönelik bir destek oluşturur.

**Performans Sorunlarını Ele Alma:** Performans değerlendirme süreçlerinde belirlenen sorunlar, belirli bir plan ve destekle ele alınmalıdır. Performans düzeyleri düşük olan çalışanlarla performans geliştirme planları yapmak, onların gelişimini sağlar.

**Yatay İletişim ve Ekip İşbirliği:** Performans geliştirme süreçleri, çalışanların ve yöneticilerin etkili iletişim kurmasını ve ekip içinde işbirliğini desteklemeyi içermelidir. Çalışanların geribildirim alışverişi ve deneyim paylaşımı, performansın artmasına katkıda bulunur.

Bu süreçler, her organizasyon için özelleştirilebilir ve organizasyonun hedeflerine ve kültürüne uygun şekilde uygulanmalıdır.

### **Bölüm 3: Stratejik Dönüşümün Performans Yönetimi Üzerindeki Etkisi**

#### **3.1. Stratejik Dönüşümün Performansı Nasıl Etkiler**

Stratejik dönüşüm, bir organizasyonun temel iş süreçlerini, yapısını veya kültürünü dönüştürerek, uzun vadeli hedeflerine ulaşmak için yapılan planlı ve kapsamlı bir değişiklik sürecidir. Stratejik dönüşüm, organizasyonun performansını çeşitli şekillerde etkiler. Bazıları aşağıda sıralanmıştır:

**Hedeflere Ulaşmada Odaklanma:** Stratejik dönüşüm, organizasyonun daha iyi bir konuma geçmesini ve önceden belirlenmiş hedeflerine ulaşmasını sağlar. Performans, belirlenen stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesindeki başarıya bağlı olarak ölçülür.

**Verimlilik ve Etkinlik Artışı:** Stratejik dönüşüm süreci, iş süreçlerini ve yapıları yeniden düzenleyerek verimliliği artırır ve organizasyonun daha etkin bir şekilde çalışmasını sağlar. Daha verimli bir organizasyon, aynı kaynaklarla daha fazlasını başarma yeteneğine sahip olur ve performansı artırır.

**İnovasyon ve Rekabet Gücü:** Stratejik dönüşüm, organizasyonu daha yenilikçi ve rekabetçi hale getirebilir. İnovasyon, yeni ürünler ve hizmetler sunma veya mevcut süreçlerde iyileştirmeler yapma yeteneğiyle, organizasyonun pazarda öne çıkmasına ve rekabet gücünü artırmaya yardımcı olur.

**Çalışan Motivasyonu ve Bağlılığı:** Stratejik dönüşüm, organizasyonun geleceği hakkında net bir vizyon sunar ve çalışanların bu vizyonla bağlantı kurmalarını sağlar. Motivasyonu artıran, çalışanların değişime katılımını teşvik eden ve performansı yükselten bir ortam yaratır.

**Risk Yönetimi ve Esneklik:** Stratejik dönüşüm, organizasyonun dış etkenlere ve pazar koşullarındaki değişikliklere daha iyi uyum sağlamasına yardımcı olur. Bu, organizasyonun riskleri daha iyi yönetmesini ve kriz durumlarında daha esnek ve tepki verici olmasını sağlar.

**Müşteri Memnuniyeti ve Sadakati:** Stratejik dönüşüm, müşteri ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve karşılamak için yapılan değişikliklerle müşteri memnuniyetini artırabilir. Daha memnun müşteriler, daha yüksek müşteri sadakati ve tekrar eden işlemlerle sonuçlanır.

Ancak, stratejik dönüşüm süreci bazı riskleri de beraberinde getirebilir. Bu süreçte çalışanlar ve organizasyon, değişime uyum sağlamakta zorlanabilir,

maliyetler artabilir ve başarısızlıklar yaşanabilir. Başarılı bir stratejik dönüşüm, uygun planlama, iyi iletişim ve değişime uyum sağlama yeteneği gerektirir. Yöneticilerin ve çalışanların dikkatli bir şekilde yönlendirilmesi, sürecin başarısını büyük ölçüde etkiler. Stratejik dönüşümün performansı, organizasyonun vizyonuna ve dönüşüm sürecinin yönetimine bağlı olarak farklılık gösterecektir.

### 3.2. Performans Yönetiminin Stratejik Dönüşümdeki Rolü

Performans yönetimi, stratejik dönüşümün başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinde kritik bir rol oynar. Stratejik dönüşüm, organizasyonun hedeflerine ulaşmak için planlı ve kapsamlı değişiklikler yapmayı içerir. Performans yönetimi süreci ise, organizasyonun belirlenen hedeflere ulaşmasını destekleyen, çalışanların performanslarını izleyen, değerlendiren ve geliştiren bir sistemdir. Stratejik dönüşümde performans yönetiminin rolü şu şekildedir:

**Hedef Belirlemede Yardımcı Olma:** Performans yönetimi, organizasyonun stratejik hedeflerine uygun olarak çalışanların bireysel ve departman bazındaki hedeflerini belirlemesine yardımcı olur. Böylece, çalışanların performansı, stratejik hedeflere katkılarıyla uyumlu olarak değerlendirilebilir.

**Performansı İzleme ve Değerlendirme:** Stratejik dönüşüm sürecinde, organizasyonun performansı düzenli olarak izlenir ve değerlendirilir. Performans yönetimi süreci, çalışanların belirlenen hedeflere ulaşma ilerlemesini takip eder ve stratejik dönüşümün etkinliğini değerlendirmeye yardımcı olur.

**Geri Bildirim ve Gelişim:** Performans yönetimi, yöneticilerin ve çalışanların düzenli geri bildirim alışverişi yapmasını sağlar. Bu geri bildirimler, çalışanların güçlü yönlerini vurgulamak ve gelişim alanlarını belirlemek için kullanılır. Stratejik dönüşüm sürecinde çalışanların gelişimi önemli bir unsur olduğundan, performans yönetimi bu süreçte kritik bir rol oynar.

**Performans Geliştirme Planları Oluşturma:** Performans yönetimi, performansı düşük olan çalışanlar için geliştirme planları oluşturmayı içerir. Bu planlar, stratejik dönüşümün hedeflerine ulaşma sürecinde performansı artırmaya yönelik adımları içerir.

**Performansa Dayalı Ödüllendirme:** Stratejik dönüşümün başarısı, çalışanların stratejik hedeflere ulaşmadaki katkılarına bağlı olacaktır. Performans yönetimi, üstün performans gösteren çalışanları ödüllendirmek ve motive etmek için performansa dayalı ödüllendirme sistemleri kurmayı içerir.

Stratejik Planlama ile Eşgüdüm: Performans yönetimi süreci, stratejik planlama ile uyum içinde çalışır. Performans yönetimi, stratejik dönüşümün hedeflerini, önceliklerini ve ölçülebilir sonuçlarını çalışanlara yansıtır ve organizasyonun stratejik hedeflerine ulaşma yolunda tutarlılık sağlar.

Sonuç olarak, performans yönetimi, stratejik dönüşüm sürecini destekleyen ve organizasyonun hedeflerine ulaşmasını kolaylaştıran önemli bir araçtır. Stratejik dönüşüm sürecinde performans yönetimi sisteminin etkin bir şekilde uygulanması, çalışanların ve organizasyonun başarılı bir şekilde dönüşüm sürecini yönlendirmesine ve sonuçlarını ölçmesine yardımcı olur.

#### **Bölüm 4: KOBİ'lerde Stratejik Dönüşüm ve Performans Yönetimi:**

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ'ler) için stratejik dönüşüm ve performans yönetimi, başarılarını artırmak, rekabet avantajı kazanmak ve sürdürülebilir büyümeyi sağlamak açısından son derece önemlidir. KOBİ'lerde stratejik dönüşüm ve performans yönetiminin önemi ve rolü şu şekilde özetlenebilir:

##### **Stratejik Dönüşümün Önemi:**

KOBİ'lerin, hızla değişen pazar koşullarına uyum sağlayarak rekabet avantajı kazanması ve sürdürülebilirliği için stratejik dönüşüm kaçınılmazdır.

Stratejik dönüşüm, yeni iş fırsatları arayarak büyümeyi desteklemeye, verimliliği artırmaya ve maliyetleri düşürmeye odaklanır.

Pazarda farklılaşma yaratmak, müşteri ihtiyaçlarına daha iyi yanıt vermek ve yeni ürün/hizmetler sunmak için stratejik dönüşüm gereklidir.

##### **Performans Yönetiminin Önemi:**

KOBİ'lerde performans yönetimi, çalışanların becerilerini, potansiyellerini ve katkılarını değerlendirirken aynı zamanda organizasyonun hedeflerine ulaşmasını sağlar.

Performans yönetimi, çalışanların güçlü yönlerini tanımlamaya ve gelişim alanlarını belirlemeye yardımcı olarak ekip üyelerinin gelişimini teşvik eder.

Çalışanların motivasyonunu artırır, bağlılığı güçlendirir ve çalışanların katkılarını daha iyi tanımak için geri bildirim sağlar.

##### **Stratejik Dönüşümde Performans Yönetiminin Rolü:**

Stratejik dönüşüm sürecinde, KOBİ'lerde performans yönetimi, stratejik

hedeflere uygun bireysel ve ekip hedeflerini belirlemek ve bu hedeflere ulaşma ilerlemesini izlemek için kullanılır.

Performans yönetimi, çalışanların stratejik dönüşümün hedeflerine katkılarını değerlendirerek, organizasyonun stratejik hedeflerine ulaşma sürecini destekler.

Performans yönetimi, stratejik dönüşüm sürecinde çalışanların motivasyonunu artırarak, değişime uyum sağlama ve değişime aktif katılımı teşvik eder.

Stratejik dönüşüm sürecinde, performans yönetimi çalışanların eğitim ve gelişim ihtiyaçlarını belirler ve bu ihtiyaçların karşılanmasına yönelik adımlar atar.

KOBİ'lerde stratejik dönüşüm ve performans yönetimi, küçük ve esnek yapılarına rağmen organizasyonları daha etkin ve verimli hale getirme ve uzun vadeli başarılarını sürdürme yolunda önemli bir araçtır. Stratejik dönüşüm sürecinin performans yönetimiyle entegre edilmesi, çalışanların daha iyi motive edilmesi, yetkinliklerinin geliştirilmesi ve organizasyonun hedeflerine ulaşmasına katkıda bulunmaları açısından büyük önem taşır.

## **Sonuç**

Esneklik ve Rekabet Gücü Sağlamada; KOBİ'ler, değişen piyasa koşullarına hızlı bir şekilde adapte olabilme yetenekleriyle öne çıkarlar. Stratejik dönüşüm, KOBİ'leri daha esnek hale getirerek pazardaki değişimlere uyum sağlamalarına yardımcı olur. Performans yönetimi, çalışanların yetkinliklerini ve kapasitelerini artırırken, organizasyonun esnekliğini ve rekabet gücünü artırmaya katkıda bulunur.

İnovasyon ve Yenilikçilik süreçlerin; KOBİ'ler, inovasyon ve yeni fikirlerle rekabette öne çıkabilirler. Stratejik dönüşüm süreci, KOBİ'lerin iş süreçlerini ve ürün/hizmetlerini yenilikçi bir şekilde geliştirmelerini destekler. Performans yönetimi, çalışanları daha yaratıcı ve yenilikçi olmaya teşvik ederek organizasyonun inovasyon potansiyelini artırır.

Değişim Yönetimi ve Çalışan Katılım sağlamada; Stratejik dönüşüm süreci, değişimi etkin bir şekilde yönetmeyi gerektirir. Performans yönetimi, çalışanların değişime aktif olarak katılmalarını teşvik ederek, değişim sürecinin başarıyla uygulanmasına yardımcı olur. Çalışanlar, performans yönetimi süreci aracılığıyla değişim hedeflerine uygun olarak yönlendirilebilir ve değişimin bir parçası olmaya motive edilebilir.

Performansa Dayalı Ödüllendirmede; Stratejik dönüşüm sürecinde başarı, çalışanların performansına bağlıdır. Performans yönetimi, üstün per-

formans gösteren çalışanları ödüllendirmeyi ve motive etmeyi içerir. Performansa dayalı ödüllendirme, çalışanların stratejik hedeflere ulaşmadaki katkılarını tanımak ve değerlendirmek için kullanılır.

İşletme Performansının İzlenmesi ve Değerlendirilmesinde; Stratejik dönüşüm sürecinde işletme performansı düzenli olarak izlenmeli ve değerlendirilmelidir. Performans yönetimi, organizasyonun stratejik hedeflere ulaşma ilerlemesini takip etmeye ve performansın etkin bir şekilde yönetilmesine yardımcı olur. Bu sayede organizasyon, stratejik hedeflere ulaşma yolunda düzenli geri bildirimlerle süreci şekillendirebilir.

Sonuç olarak, KOBİ'lerde stratejik dönüşüm ve performans yönetimi birbirini tamamlayan kritik süreçlerdir. Stratejik dönüşüm, KOBİ'lerin hedeflerine ulaşmak için gerekli değişimleri gerçekleştirmelerini sağlarken, performans yönetimi, çalışanların ve organizasyonun bu hedeflere ulaşma sürecine etkin bir şekilde katkıda bulunmalarını destekler. KOBİ'lerin sürdürülebilir büyüme ve rekabet avantajı kazanması için bu iki sürecin birlikte çalışması önemlidir.

Örnekler;

İyi uygulama örnekleri, KOBİ'lerin stratejik yönetimde dönüşüm ve performans yönetimi konularında başarılı olmuş işletmelerin deneyimlerinden ve başarı hikayelerinden alınan örneklerdir:

Hedef Belirleme ve Stratejik Planlama:

Bir KOBİ, uzun vadeli hedeflerini ve stratejik planlarını net bir şekilde belirlemiş olabilir. Örneğin, bir perakende KOBİ'si, satışlarını bir sonraki yıl yüzde 20 artırmayı hedeflemiş ve bu hedefe ulaşmak için müşteri sadakat programları ve dijital pazarlama stratejileri geliştirmiştir.

Müşteri Geri Bildirimleri ve İyileştirme:

Bir KOBİ, müşteri geri bildirimlerini düzenli olarak toplamış ve bu geri bildirimlere dayanarak ürün ve hizmetlerini sürekli olarak geliştirmiştir. Müşteri memnuniyetini artırmak için yaptıkları değişiklikler sayesinde müşteri bağlılığı ve sadakati artmıştır.

Performans Değerlendirmesi ve Ödüllendirme:

Bir KOBİ, çalışanların performansını düzenli olarak değerlendirmiş ve başarılı performanslı ödüllendirme sistemleri uygulamıştır. Performans yönetimi süreci sayesinde çalışanların motivasyonu artmış ve verimlilik düzeyleri yükselmiştir.

Yenilikçilik ve Teknoloji Kullanımı:

Bir KOBİ, sürekli olarak yeni fikirleri teşvik etmiş ve inovasyona açık bir

iş kültürü oluşturmuştur. Aynı zamanda, dijital teknolojileri etkin bir şekilde kullanarak iş süreçlerini optimize etmiş ve müşteri deneyimini geliştirmiştir.

#### Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Sorumluluk:

Bir KOBİ, sürdürülebilirlik ilkesini iş modelinin merkezine koymuş ve çevresel etkilerini minimize etmek için çeşitli adımlar atmıştır. Aynı zamanda, toplumsal sorumluluk projelerine katılarak topluma ve çevreye olan katkılarını artırmıştır.

#### İyi İşletme Yönetimi ve Finansal Kontrol:

Bir KOBİ, etkin bir işletme yönetimi ve finansal kontrol süreci yürütmüş ve bütçe disiplini ile mali kaynaklarını doğru bir şekilde yönetmiştir. Bu sayede, mali istikrarını korumuş ve gelecekteki büyüme için sağlam bir temel oluşturmuştur.

İyi uygulama örnekleri, diğer KOBİ'ler için bir rehberlik kaynağı olabilir. İşletme sahipleri ve yöneticileri, benzer başarı hikayelerini inceleyerek kendi işletmelerine uygun stratejiler ve yönetim yaklaşımları geliştirebilirler. Ancak, her işletmenin kendine özgü özellikleri ve ihtiyaçları olduğunu unutmamak önemlidir. Dolayısıyla, bu örneklerden ilham almak önemlidir, ancak uygulanacak stratejilerin ve yönetim süreçlerinin işletmeye uygun şekilde özelleştirilmesi gerekmektedir.

#### Örnek:

##### XYZ Perakende Mağazası

XYZ Perakende Mağazası, bir giyim ve aksesuar mağazası olarak faaliyet gösteren bir KOBİ'dir. Mağaza sahibi, pazardaki yoğun rekabet nedeniyle satışlarını artırmak ve müşteri deneyimini iyileştirmek için stratejik dönüşüm yapmaya karar vermiştir.

**Stratejik Dönüşüm:** XYZ Perakende Mağazası, stratejik dönüşüm sürecine girmiştir. Mağaza sahibi, müşteri tabanını genişletmek, sadık müşteri kitlesini artırmak ve dijitalleşmeye odaklanmak gibi hedefler belirlemiştir. Bu dönüşüm sürecinde, mağaza içi deneyimi iyileştirmek ve çevrimiçi satışları artırmak için dijital pazarlama stratejileri geliştirmeyi planlamaktadır.

**Performans Yönetimi:** XYZ Perakende Mağazası, stratejik dönüşümünü desteklemek için performans yönetimi sürecini uygulamıştır. Bu süreçte, mağaza sahibi ve çalışanlar, belirlenen stratejik hedeflere ulaşmak ve müşteri deneyimini iyileştirmek için birlikte çalışmak üzere bir araya gelir.

**Hedef Belirleme:** Mağaza sahibi, satış ekibinin belirli bir süre içinde satış hedeflerini, müşteri hizmetleri ekibinin müşteri memnuniyeti hedeflerini ve

dijital pazarlama ekibinin çevrimiçi satış hedeflerini belirler.

**Performans Değerlendirmesi:** Belirlenen hedefler düzenli olarak gözden geçirilir ve çalışanların performansları ölçülür. Satış ekibi, müşteri hizmetleri ekibi ve dijital pazarlama ekibi, kendi alanlarındaki hedeflere ulaşmadaki başarılarına göre değerlendirilir.

**Geri Bildirim ve Gelişim:** Mağaza sahibi, çalışanlara düzenli geri bildirimler vererek performanslarını destekler ve gelişimleri için rehberlik sağlar. Müşteri memnuniyeti artırma ve dijital pazarlama becerilerini geliştirme konusunda çalışanları teşvik eder. Anketler vb.

**Performansa Dayalı Ödüllendirme:** Stratejik dönüşümün başarısı, çalışanların performansına bağlıdır. Üstün performans gösteren çalışanlar, performansa dayalı ödüllendirme sistemiyle teşvik edilir ve motive edilir. Mesela Prim sistemi vb.

**Sonuç:** Stratejik dönüşüm sürecinde XYZ Perakende Mağazası, performans yönetimi sürecini kullanarak çalışanların stratejik hedeflere ulaşmadaki katkılarını değerlendirir ve performanslarını artırmak için gerekli adımları atar. Bu, mağazanın müşteri deneyimini iyileştirmesini, müşteri tabanını genişletmesini ve dijital pazarlama stratejileriyle çevrimiçi satışları artırmasını sağlar. Böylece, mağaza, rekabetçi bir pazarda başarılı bir şekilde faaliyet gösterir ve müşteri sadakatini artırarak uzun vadeli büyümeyi destekler.



### **Kaynakça:**

- Atherton, A. and Hannon, P. D. (2000), "Innovation Processes And The Small Business: A Conceptual Analysis", *Int. J. Business Performance Management*, Vol. 2, No. 4.
- Carcano, L. (2013). Strategic management and sustainability in luxury companies. *Journal of Corporate Citizenship*, 52.
- Dinçer, Ö. (2003), *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*, İstanbul, Beta Yayınevi,
- Kaufman, R. (1992), *Strategic Planning Plus An Organizational Guide*, SagePublication, London
- Köstereli, S. Kobi'lerde Rekabet Avantajı Olarak Yaratıcılıkve Yaratıcı İşletmeler,
- Lipaj, Dmitrij ve Davidaviciene, V. (2013). Influence Of Information Systems on Bussiness Performance. *Business in XXI Century, Verslas XXI Amziuje*, 5(1),
- Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (2015). *Stratejik yönetim, geliştirme, uygulama ve kontrol* (Çev: M. Barca). Ankara: Nobel Yayınları.
- Uslu, Ş. ve Demirel, Y.(2002). KOBİ'lerde Çalışanların Sorunları Üzerine Bir Araştırma.
- Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12
- Ülgen, H., & Mirze, S., K. (2014). *İşletmelerde stratejik yönetim*. İstanbul: Beta Basım Yayın.
- White, C. (2004). *Strategic management*. New York: Palgrave Macmillan.
- Varol, A., & Kaygısız, E. G. (2018). KOBİ'lerde Teknoloji Kullanımı: Giresun Örneği. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (19),
- <https://www.samandagaynahaber.com/kobiler-ekonomik-kalkinmanin-temel-taslaridir/>
- <https://www.ifrs.org/login/?resource=https://shop.ifrs.org/>





# Bölüm 12

## **TAM ZAMANINDA ÜRETİM-KANBAN METODOLOJİSİ: BİR ALAN YAZIN TARAMASI**

*Süleyman ŞAHİN<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü,  
ORCID: 0000-0001-9621-430X [suleymansahin@ibu.edu.tr](mailto:suleymansahin@ibu.edu.tr)

## GİRİŞ

Son yıllarda işletmeler arasındaki rekabetin artması sonucunda firmalar daha kaliteli mamulü daha düşük maliyetlerle üretmek zorunda kalmışlardır. Bunun sonucu olarak işletmeler bilgisayar teknolojilerini yoğun olarak kullanmaya başlamışlar aynı zamanda üretim ve yönetim yapılarını değiştirerek daha verimli ve daha az maliyetli sistemleri seçme yoluna gitmişlerdir. 1980'li yılların başında Toyota şirketi kaliteli ve düşük maliyetli mamul üretmek için yönetim ve üretim sisteminde bazı düzenlemeler yapmıştır. Sıfır stokla üretim yapmak için üretim sürecini değiştirerek TZÜ sistemini uygulamışlardır. Toyota şirketinin TZÜ sitesi ile sağladığı başarı üzerine bu sistem birçok işletmede kabul görmüş ve uygulanmaya başlanmıştır. Günümüzde birçok işletme tarafından uygulanmaya çalışılan TZÜ sisteminin maliyet muhasebesi yönü fazlaca dikkate alınmamıştır. Bunun nedeni olarak da TZÜ sistemini muhasebenin dışında görülmüş olması ve muhasebecilerin yapması gereken birçok işlemleri mühendisler tarafından yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır.

Tam zamanında üretim ilk defa Toyota baş mühendisi Taiichi Ohno tarafından geliştirilerek uygulamaya konulmuştur. Japonların II. Dünya Savaşı sonrasında içinde buldukları ekonomik şartlarda ortaya çıkmış bir yöntemdir. Savaştan sonra, zaten sınırlı olan doğal kaynaklara, işgücü ve sermaye kaynaklarının da yetersizliği ilave edilince Japonya, iktisadi varlığını devam ettirebilmek için sınırlı durumdaki kaynakları mümkün olan en düşük maliyetle kullanmayı öğrenmek durumunda kalmıştır. Bir felsefe olarak da ifade edilen JIT'in ortaya çıkışında bu tür ihtiyaçlar önemli yer tutmaktadır. 1971 petrol krizi sonrasında JIT felsefesinin önemi diğer Japon işletmelerince de anlaşılmış ve ülke genelinde uygulama alanı bulmuştur. Bu felsefeye dayalı üretim 1980'lerin başından itibaren Amerika ve Avrupa'da da uygulanmaya başlanmış ve hızla bütün dünyaya yayılmıştır (Eray ve Çoruh, 2000; Demir ve Gündüz, 2005; Acar, 1995:4).

Japon şirketlerinin başarılı olması, JIT üretim sistemine olan ilgiyi arttırmıştır. Ancak Japonya dışında bu sistem, genellikle bir stok kontrol sistemi olarak tanınmıştır. Gerçekte bu yöntem; stoksuz, yani sıfır stokla üretime karşılık gelmektedir. Dolayısıyla diğer stok kontrol sistemlerinden ayrılmaktadır. JIT'i, şirketin bütün bölümlerini etkileyen satın alma, mühendislik, pazarlama, personel, kalite-kontrol, müşteri ve satıcı arasındaki ilişkiyi de belirleyerek israfın azaltılması, verimliliğin artırılması olan bir üretim sistemi olarak tanımlamak mümkündür (Demir ve Gündüz, 2005; Johnderembse and White, 1991: 477).

Görüldüğü üzere JIT bazen bir felsefe, bazen bir üretim sistemi, bazen de bir yönetim tarzı olarak ifade edilmektedir. Ancak gerek felsefe gerekse yönetim tarzı olarak ifade edilsin, JIT bir üretim sistemine karşılık gelmektedir.

Bu üretim sisteminin işleyişi Kanban kart sistemiyle gerçekleştirilmektedir (Demir ve Gündüz, 2005).

JIT'in hedefi, üretimde üretkenliği engelleyen, müşterilere gereksiz maliyetler yükleyen veya firmanın rekabet gücünü tehlikeye sokan her türlü ögeyi ortadan kaldırmaktır. JIT sisteminin geçmiş uygulamaları yok etmek gibi bir iddiası yoktur. Kendi içinde entegre bir sistem olmasına rağmen, uygulamada kuruluşun bütün birimlerini içine alması gerekmez. Ancak JIT, yan sanayi ilişkilerinden teslimata kadar, üretimle ilgili her aşamada, geleneksel yaklaşıma ters düşebilecek yeni kavram ve davranış değişiklikleri gerektiren bir sistemdir (<http://enm.blogcu.com/tam-zamaninda-uretim-jit-just-in-time-2/1703749>, erişim:8.1.2017)

JIT üretim sisteminin esası, birbirini takip eden üretim faaliyetlerinin koordine edilmesine dayanır. Binlerce parçadan oluşan bir otomobilin üretiminde, çeşitli malzeme ve parçaların tam zamanında üretim hattında bulunmasının organize edilmesi oldukça güç bir işlemdir. JIT üretiminde, bir iş merkezinde çalışan personel, ihtiyaç duyulan malzeme ve parçaları kaynağına giderek alır ve bu parçalarla ilgili işi yerine getirir. JIT üretim sisteminin uygulanabilmesi için planlananların belirli dönemler itibarıyla yapılmış olması gerekir. Bu yöntemde Japonca *kart* kelimesinin karşılığı olan *Kanban* kullanılır. (Demir ve Gündüz, 2005; Tütek ve Öncü, 1991: 82).

Kanban, JIT üre-tim sisteminin iş istasyonları arasındaki malzeme akışında uygulanır. İki iş istasyonu arasındaki malzeme akışının denetiminde iki kart ve küçük arabalar kullanılır. Sonraki işlemin gerçekleştiği istasyonda araba boşalınca işçi, ihtiyaç kartı ve boş arabayla birlikte dolu arabanın yanına gider. Aynı işçi dolu arabaya asılmış veya yapıştırılmış bulunan üretim kartını ayırarak boş arabaya ilişitir ve ihtiyaç kartını yapıştırdığı dolu arabayla kendi iş istasyonuna döner ve üretim sürecindeki işine devam eder (Demir ve Gündüz, 2005).

Kanban sisteminin önemli avantajlarından birisi görsel denetime yer vermesidir. Üretim sahasında dolaşarak sadece Kanban panosuna bakarak işi denetlemek mümkündür. Kartlardaki artma üretimdeki yavaşlamayı; azalma ise, üretimdeki hızlanmayı gösterir. Sadece gerektiği kadar üretim yapmak isteniyorsa, gerektiği kadar malzemeye ihtiyaç duyulur. Daha yüksek stok, daha fazla maliyet anlamına geleceğinden; stoksuz üretim, sistemin esasını teşkil etmektedir. (Demir ve Gündüz, 2005; Ertürk, 1998:200)

Tam Zamanında Üretim Sisteminde Tedarikçinin Önemi:

- Az sayıda tedarikçi ile sürekli çalışılmalıdır.
- Tedarikçiyle uzun vadeli sözleşme yapılmalıdır.

- Uzaktaki tedarikçilerin bir araya getirilmesi sağlanmalıdır.
- Alıcı firma, tedarikçinin işini elinden almaya (kendisi yapmaya) çalışmamalıdır.
- Üretim miktarı istikrarlı olmalıdır.
- Sevkiyat küçük miktarlarda sıklıkla yapılmalıdır.
- Alıcı firmanın kalite kontrol ekibi ile tedarikçi arasında sıkı bir ilişki olmalıdır.

(<https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/ayssel.cetindere/129728/3.%20Hafta.pdf>, erişim:25.12.2023)

Türkiye’de JIT uygulayan bazı firmalar:

- Tofaş
- Mercedes
- Toyota
- Vestel
- Renault
- Korteks
- B Plas

JIT’in unsurları, esasları, teknikleri, yararları, ilkeleri ve aşamaları aşağıda söz edilmiştir:

JIT’in üç temel ana esası;

- Savurganlığı ve kaçacağı elimine ederek önleme,
- Toplam kalite kontrolü,
- Personel ve işçi politikalarıdır.

(<http://enm.blogcu.com/tam-zamaninda-uretim-jit-just-in-time/1703749>, erişim:8.1.2017)

## **ALAN YAZIN TARAMASI**

Tam Zamanında Üretim ilk kez Toyota baş mühendisi Taiichi Ohno tarafından geliştirilerek uygulamaya konulmuştur. 1971 petrol krizi sonrasında JIT felsefesinin önemi diğer Japon işletmelerince de anlaşılmış ve

ülke genelinde uygulama alanı bulmuştur. Bu felsefeye dayalı üretim 1980'lerin başından itibaren Amerika ve Avrupa'da da uygulanmaya başlanmış ve hızla bütün dünyaya yayılmıştır (Demir ve Gündüz, 2005; Acar, 1995: 4).

Japon şirketlerinin başarılı olması, JIT üretim sistemine olan ilgiyi arttırmıştır. Ancak Japonya dışında bu sistem, genellikle bir stok kontrol sistemi olarak tanınmıştır. İmalat sistemlerinde TZÜ felsefesi uygulamaları konusunda literatürde çok fazla çalışma bulunmasına rağmen, imalat ortamları dışında TZÜ felsefesinin uygulanabilirliği konusunda çok az çalışma yapılmıştır. Aşağıda bu çalışmalar hakkında özet bilgiler verilmiştir.

Berling ve Geppi (1989), Cassak (1988) ve Pettus (1990), çalışmalarında hastanelerde malzeme yönetimi için TZÜ felsefesini ve stoksuz sistemi anlatmışlardır. TZÜ felsefesinin hastanelerde kullanılması merkez depolardaki stok miktarını azaltmış, siparişler günlük olarak alınmış ve teslim edilmiş, tıbbi malzeme tedarikçileri ile yakın ilişkiler kurulmuştur. Stoksuz sistem ise merkez depolara olan ihtiyacı ortadan kaldırmak için TZÜ felsefesi yaklaşımını genişletmiştir. Malzemelerin büyük bölümü tedarikçiden kullanım noktasına taşınmıştır. Her iki sistemde de kullanım noktasındaki stok miktarı azaltılmıştır. Aylık veya haftalık stok seviyeleri haftalık veya günlük kullanım seviyelerine kadar düşürülmüştür.

Ağ (2019), *Maliyet Yönetimi Açısından Tam Zamanında Üretim (Jit) Sistemi Ve Karşılaştırmalı Muhasebe Uygulamaları* adlı makalesinde, JIT'in üretim faaliyetleri esnasında gereksiz unsurların ve süreçlerin yok edilmesini öngören üretim ve üretim süreçlerinin sürekli olarak geliştirilmesi ve maliyetlerin minimize edilmesi amacını güden, temel felsefesi işletmelerdeki ara stok düzeyinin minimize edilmesi olan ve talepte meydana gelen dalgalanmaları azaltarak üretim sürecinin etkin bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan bir sistem olduğunu ifade etmiştir. Çalışmada JIT sistemi ayrıntılı bir biçimde ele alınmış, sistemin özellikleri ile işletmelere sağlayacağı yararlar üzerinde durulmuştur. Ayrıca sistemin muhasebe boyutu incelenerek, geleneksel maliyetleme ile JIT maliyetleme arasındaki farklılıklar örnek uygulama ile ortaya konulmuştur.

Feather ve Cross (1988) *İş Akışı Analizi, Tam Zamanında Teknikler, Evrak İşlemlerinde İdari Süreci Basitleştirir* adlı çalışmalarında, iş akışını geliştirmek için, TZÜ ve optimize üretim teknolojisi tekniklerini imalat ortamları dışında uygulamışlardır. Darboğaz süreçler belirlenmiş, darboğazları ortadan kaldırmak için iş akışı dengelenmiş ve gereksiz ara stoklar ortadan kaldırılmıştır. Bu uygulamanın sonucunda, toplam zamanda %60 oranında bir azalma ve birikmiş işlerde %80 oranında bir azalma görülmüştür.

Conant (1988) *Posta Siparişi İşleminde JIT, İşlem Süresini Dört Günden Dört Saate Düşürür* adlı çalışmada, ülke çapında dişçilere kataloglar ile ürünlerini satan Semantodontics firmasının, ürettiği kişisel basılı ürünlerin

uzun teslim zamanlarının azaltılması ve bu nedenle müşterilerden gelen çok sayıda şikâyetin önlenmesi için TZÜ felsefesi ilkelerini uygulamıştır. Öncelikle telefon ile alınan ve birleştirilen siparişlerin parti büyüklükleri azaltılmıştır. Daha önce günde bir kez telefon ile alınan siparişler günde üç kez alınmaya başlanmıştır. Yeni bir müşteri kaydı, müşterinin bilgilerinin ilk defa alındığı sürece kaydırılarak bu işlem zamanı da azaltılmıştır. Ayrıca siparişlerin parti büyüklüklerinin azalmasının çalışanlar üzerinde olumlu etkisi olmuştur. Küçük partilerin tamamlanması ile edinilen tatmin hissi, çalışanların daha hızlı ve daha verimli çalışmalarına neden olmuştur. Sonuç olarak ürünün siparişinin alınmasından dizgi bölümüne yani üretimin başladığı bölüme gönderilmesi dört günden dört saate düşmüştür. Bunun yanında baskı siparişlerinin büyük bir bölümünün işlem, baskı ve sevkiyat sürelerinin dört günden daha az bir sürede tamamlanması ve müşterinin bitmiş siparişini iki haftadan daha az bir sürede alması sağlanmıştır.

Savage-Moore'un (1988) *Northern Telecom Inc. Müşteri Hizmetleri Merkezinde Tam Zamanında Bir Ortamın Değerlendirilmesi* adlı çalışmasında, Northern Telecom şirketinde mevcut durumun iyileştirilmesi için kalite çemberleri kurulmuş, kalite çemberlerinde elde edilen sonuçlar, süreç kalite ölçüm grafikleri ve şirketin kalite amaçları şirket genelinde açıklanmıştır. Stokları ve iş akışını kontrol edebilmek için hücreler arası Kanban görevi görecek taşıyıcılar düşünülerek tasarlanmıştır. Bu sayede müşteri hizmet düzeyi %100'e ulaşmış ve kalite kontrol altına alınmıştır. Ayrıca yarı mamul stokları %75 oranında azalmış, tamir çevrim zamanı ise bir haftadan 48 saate düşmüştür.

Harvey (1989) *Tam Zamanında Sağlık ve İnsan Hizmetleri: Müşteri Yaklaşımı* çalışmasında, TZÜ tekniklerinin sağlık hizmetlerine uygulanması için tavsiyeler önermiştir. İş akışının geliştirilmesinin müşteri ihtiyaçlarının karşılanmasına ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Bu nedenle müşteri ihtiyaçlarının karşılanması için grup teknolojisi ve diğer hücreli imalat yaklaşımları uygulamaları kullanmıştır.

Billesbach ve Schniederjans (1989) *Tam Zamanında Tekniklerin Yönetimde Uygulanabilirliği* adlı çalışmalarında, TZÜ felsefesinin yönetim fonksiyonlarına uygulanması için düşük kapasite çizelgeleme, yerleşim planının yenilenmesi ve operasyonların birleştirilmesi, işlem tutarlılığının sağlanması, işlemlerin ilk seferde doğru yapılması, çalışanların eğitilmesi, faaliyetlerin standartlaşması, çok fonksiyonlu çalışanlar ile çalışılması, çalışan merkezli kalite kontrolün kurulması, çalışan sayısı azaltılarak işlerin sıkıştırılması, hücreli organizasyon tekniklerini önermiştir.

Carlson (1989) *Depolama Operasyonlarına JIT Uygulamaları* başlıklı çalışmasında, bir hizmet sistemi olarak düşündüğü depo faaliyetlerine



TZÜ felsefesi uygulamalarının sonuçlarını dört örnek çalışma ile incelemiştir. Ayrıca hataların ortadan kaldırılması, grup teknolojisi, düzenli tesis yüklemesi, görsel üretim kontrol sistemi, hazırlık zamanlarının azaltılması, çalışanların eğitimi, çalışanların süreç iyileştirme ve sorun çözme faaliyetlerine katılımının sağlanması, takım çalışması ve otomasyon tekniklerinin depo faaliyetlerine uygulanabileceğini belirtmiştir. Yapılan örnek çalışmalarda takım çalışmasının önemi, sürekli gelişmenin sağlanması için hataların azaltılması, verimliliğin artırılması, kullanılan alanın ve stokların azaltılması vurgulanmıştır.

Smith vd. (1989) *Ekvador'un Sağlık Çalışanlarına Tam Zamanında Tedarik* adlı çalışmalarında, kırsal bölgedeki halk sağlığı çalışanlarına hizmet eden Ekvador tıbbi tedarik zinciri işlemlerini analiz etmek için TZÜ felsefesi ilkelerini kullanmışlardır. Çalışmada, maliyetleri artırmadan tedarik olanağını geliştirecek tedarik zinciri için alternatif bir çözüm belirlemeye çalışılmıştır.

Lee (1990) *JIT Hizmetler İçin de Çalışıyor* başlıklı çalışmasında, West Coast Finans Şirketi'nde TZÜ felsefesinin hizmet sistemlerine uygulanabilirliği konusunda örnek bir çalışma yapmıştır. West Coast Finans Şirketi, kurulduğu ilk 15 yıl boyunca ortalama %10 – %15 arasında büyüyen bir şirket iken ileriki yıllarda artan pazar rekabeti nedeniyle büyüme hızı durmuştur. Pazarda varlığını sürdürmek amacıyla kredi verme zamanlarının azaltılmasını birinci amaç edinerek yüksek kaliteli hizmet vermenin gerekli olduğunu görmüşlerdir. Bunun için de 9 iş günü kredi değerlendirme süreci ve 3 iş günü kredi onayı için geçen toplam 12 günlük kredi onayı sürecinin azaltılması gerekmektedir. Bu nedenle şirkette TZÜ felsefesi ilkelerinden “ürüne değer katmayan bütün faaliyetler israftır ve bu nedenle ortadan kaldırılmalıdır” ilkesi çerçevesinde süreç iyileştirme projesi uygulanmıştır. Uygulama sonucunda, kredi onay süreci dört veya beş gün içerisinde tamamlanmıştır.

Rzepka vd. (1990) *Tam Zamanında Felsefesi Altında Banka Portföy Ayarlama Kararları: Bir Simülasyon Yaklaşımı* adlı çalışmalarında, faiz oranlarının deterministik ve olasılıklı tahminlerinin etkilerini incelemek için çok periyotlu dinamik simülasyon modeli geliştirmişlerdir. Model, TZÜ felsefesinin banka portföy düzenleme kararlarına uygulanabilirliğini incelemek için tasarlanmıştır. Yazarlar, TZÜ felsefesi ile banka işlemleri arasında bir paralellik ortaya koymuşlardır.

Groenevelt (1990) *Japonca Yönetim İpuçlarını Hasta Hesaplarına Uygulamak* diye çevirilebilen çalışmasında, TZÜ felsefesinin hasta muhasebe bölümlerinin yönetimine uygulanmasını incelemiştir. Yazar çalışmasında TZÜ felsefesinin uygulanması için sağlık organizasyonlarının standart işlemlerin geliştirilmesi, karar verme sürecine çalışanların katılımı, çok yönlü

çalışanlar yetiştirmek için eğitim ve uygulama programlarının hazırlanması, düzgün üretim çizelgeleme ve tüm organizasyon bünyesinde iş birliğinin genişletilmesi çalışmalarını yapmıştır.

Hung (1991) *10 Saatlik, Dört Günlük Çalışma Haftalarından Oluşan Döngüsel Program* adlı makalede, hastane sisteminde TZÜ uygulamalarından sadece biri olan hemşire çalışma saatleri çizelgesinin hazırlanması konusunda bir uygulama yapmış ve hemşire kaynağının kalitesini ve zamanlamasını geliştirmek için hemşire çalışma saatlerinin çizelgelendiği bir algoritmayı mevcut Asisteme uygulamıştır. Algoritmasında günde 10 saatlik vardiyaların ve aşağı yönlü değiştirmelerin olduğu devamlı vardiya çizelgelemesi kullanmıştır.

Wasco vd. (1991) *Bir Hizmet Organizasyonunda JIT ve MRP II ile Başarı* başlıklı çalışmada, bir hizmet organizasyonu olan Rochester'deki Kodak Park şirketi Üretim Kalite Garanti Organizasyonu'nda TZÜ ve MRPII'yi uygulamışlardır. Müşteriler, ışığa duyarlı fotoğraf filmi ve kağıdının örnek testlerinden, istatistiksel süreç kontrol tasarımı, kimyasal ve çevresel test analizlerinden, ekipman geliştirme mühendisliğinden ve optik, mekanik, termal, radyasyon kalibrasyon kontrolü gibi diğer hizmetlerden bilgi almak suretiyle şirketten hizmet almaktadırlar. Sürecin iyileştirilmesi için, yönetim kurulunun desteği, tam zamanlı proje yönetimi, şirket dışı danışmanlardan yararlanma, tüm çalışanların eğitimi, performans yönetimi ve performans izleme ilkeleri uygulanmıştır. Bunun sonucunda, işlem sürelerinde %40 oranında azalma sağlanmış, siparişlerin teslim süreleri iki haftadan iki güne düşmüş, iş aşamaları azalmış, makine ve yer faydaları artmıştır. Ayrıca ortalama 33.000 \$'lık bir tasarruf sağlanmıştır.

Schonberger (1993) *Kanban'ın İnsani Tarafı* adlı çalışmasında, belge işlemlerinde Kanban kullanmanın yararlarını açıklamıştır. Atlantic Envelope Company sipariş alma bölümünde belge hareketi için Kanban sistemini kullanmaktadır. Kanban kullanımını sayesinde, sipariş alım zamanı bir günün altına düşürülerek daha hızlı hizmet verebilme sağlanmıştır. Ayrıca Kanban sisteminin iyi çalışabilmesi için yüksek esnekliğe sahip işçilerin bulunması gerektiğini vurgulamıştır.

Baykoç vd. (2002), TZÜ felsefesinin hizmet sistemlerine uygulanabilirliğini araştırmak için uluslararası bir fast-food zinciri olan Kentucky Fried Chicken (KFC)'da bir uygulama çalışması yapmışlardır. Mevcut sistem analiz edilerek, alternatif bir yerleşim planı sunulmuştur. Ayrıca, Kanban sisteminin kullanıldığı, parti büyüklüğünün azaltıldığı, ürün menülerinde çeşitliliğe gidildiği, sıfır stok hedefinin benimsendiği ve iş sürecinde iyileştirmeler yapıldığı alternatif bir sistem önerilmiştir. Daha sonra mevcut sistem ve geliştirilen alternatif sistem SIMAN simülasyon dili

ile modellenerek elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bunun sonucunda müşterinin kuyrukta ve sistemde geçirdiği zaman ile kuyruktaki müşteri sayısı ve makine kullanım oranı olarak belirlenen performans ölçütlerinde önemli iyileştirmeler elde edildiği görülmüştür.

İpek (1995), çalışmasında üç istasyonlu bir üretim hattında mevcut sistem ile TZÜ'süni karşılaştırmak amacıyla SIMAN ile simülasyon yapılmış, akış zamanı, çıkan parça sayısı, kuyruk uzunlukları ve makine kullanımları ölçüt olarak alınmış, TZÜ'sünin daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür.

Çalık (1996), Arçelik A.Ş. Eskişehir Fabrikasında yapılan uygulama çalışmasında TZÜ Sisteminin ülkemizdeki öncü uygulayıcılardan birisi olan Arçelik A.Ş. üst yönetimi TZÜ Sisteminin başarılı olacağına inanmaktadır. İşletme yönetimi çalışanlara her türlü katkıyı tam olarak sağlamaktadır. Öyle ki işletmede sistemin amaçlarından birisi olan sıfır hataya ulaşmak için toplam kalite yönetimini en iyi şekilde uygulamaktır. 1995 yılında 16.603 personel ve 3.914 yetkili servis ve bayi elemanına toplam 242.232 saat eğitim imkânı sağlamıştır.

Akşit (1997), Kalibre Boru A.Ş.'de yapmış olduğu uygulama çalışmasında karar verici neyi, ne zaman istediğini kesin olarak ifade edebiliyorsa problem çözümü için herhangi bir problem yoktur. Eğer karar verici tedarikçileri arasında bir seçim yapamıyorsa çeşitli öncelik kombinasyonlar düzenlenerek birisi seçilir.

Kılıç (1998), İskenderun Gübre Fabrikasında bir uygulama çalışması yapılmış ve bu işletme hakkında genel bilgiler, malzeme akışı, organizasyon sistemi, satın alma yarı sanayilerle ilişkileri hakkında bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca bu işletmede TZÜ sisteminin uygulanması ile yan sanayi ilişkilerinde ve maliyet muhasebesi yapısındaki değişikliklerin neler olması gerektiği saptanmıştır.

Bayram (2000), enerji iletim ve dağıtım sektöründe faaliyet gösteren ve transformatör üretimi yapan Alstom Elk. End. A.Ş.'nin, TZÜ çalışmalarına yer verilmiştir. Firma Gebze'de olup, ISO 9001 kalite belgesine sahiptir. Alstom tam zamanında üretim sistemini yoğun olarak kullanmamasına rağmen, son yıllarda TZÜ felsefesine yönelik çalışmaları hayata geçirerek önemli tasarruflar sağlamıştır. Bu çalışmalar; hazırlık sürelerinin düşürülmesi, israfların önlenmesi, üretim hata oranlarının düşürülmesi, envanter mevcutlarının azaltılması ve satınalma faaliyetlerinde yenilikler gibi konular üzerinde odaklanmaktadır.

Mosavi ve Mir (2005), bu uygulamada tam zamanında üretim sisteminin felsefesi, bileşenleri incelenmiştir. Ayrıca, İran'da otomobil sanayiinde kapı üretimi yapan bir fabrikada uygulama yapılmıştır. Mevcut sistemin benzetim

modeli kurularak sistemde var olan darboğazlar belirlendikten sonra, sistem için bir TZÜ modeli önerilmiştir. Önerilen modelin analizi benzetim ile gerçekleştirilmiştir. TZÜ sisteminde Kanban kullanımı ve elde edilen sonuçlara dayanarak, ürün çıktı miktarının ve kaynak kullanım oranının arttığı, parçaların sistemde geçirdiği ortalama zaman ve kuyrukta bekleme sürelerinin ise azaldığı, söylenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda TZÜ sistemi için gerekli olan en iyi Kanban sayısı belirlenmiştir.

Balcı (2006) çalışmasında, TZÜ felsefesinin, imalat sistemlerinde başarılı bir şekilde uygulanması sonucunda sağlanan faydalar nedeniyle TZÜ felsefesinin günümüzde hızla gelişen hizmet sistemlerine uygulanabilirliğini ve TZÜ felsefesi ile imalat sistemlerinde elde edilen faydaların hizmet sistemlerinde de sağlanabilirliğini araştırmak amacıyla bir hizmet sistemi olan T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Erişkin Acil Servisi'nde uygulama çalışması yapılmıştır. Mevcut sistem modeli için %90 güvenlik düzeyi oluşturulması amaçlanmıştır. Ancak mevcut sistemde yaşanan sorunların ve bu sorunların giderilmesi için uygulanabilecek TZÜ felsefesi ilkelerinin belirlenmesi aşamasında bir hizmet sistemi olan EAS'ye TZÜ felsefesinin bütün ilkeleriyle uygulanmasının mümkün olmadığı, ancak EAS'nin işleyiş yapısı ve kritik başarı faktörü doğrultusunda TZÜ felsefesinin kısmen uygulanabileceği görülmüştür. Ayrıca bir hizmet sisteminin işleyiş yapısına ve kritik başarı faktörlerine göre uygulanabilecek TZÜ felsefesi ilkelerinin farklılık göstereceği görülmüştür.

Açık (2006) çalışmasını, Yalova ilinde faaliyette bulunan Akkök şirketler grubundan Aksa Akrilik Kimya Sanayi A.Ş.'de yapmıştır. Uygulamanın amacı, TKY (Toplam Kalite Yönetimi) ve TZÜ sisteminin birlikte uygulanabilirlik düzeyini, uygulanma amaçlarını, uygulamada karşılaşılan güçlükleri ve elde edilebilecek yararları analiz etmektir. Bunun yanı sıra TKY ve TZÜ sisteminin, Türkiye imalat sanayi işletmeleri açısından öneminin vurgulanması, kavramların pekiştirilmesi, uygulanabilirliği ve beklentileri ne oranda karşıladığı konusunda bir pilot durum saptaması yapmaktır. Bu bölümde, TKY'ni uygulayan ve TZÜ sistemini uygulamayı öncelikli hedefleri arasında belirten; bu yönde çaba sarf eden, kimya sanayinde faaliyette bulunan bir işletmede bire bir analiz yapılmıştır. Elde edilen bulgular değerlendirilerek, teoride belirttiğimiz konularla karşılaştırma yaparak eksik yönler saptanmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Özkan Bakmay (2008), Teknik Masura Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.'de yapılan uygulama çalışmasında, 9 haftalık (49.5 günlük) hammadde stoğu 1 haftaya (5.5 güne) çekilip, stoklara bağlanan para tespit edilmiş, bu paranın Alternatif Getirisi ortaya koyulmuştur. Ayrıca bu çalışmada Tam Zamanında Üretim Sistemine geçilmesinin, firmanın masura maliyetlerini ve karlılığını ne yönde etkilediği, yeni durumun firmaya sağlayacağı avantaj

ve dezavantajlar belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, firmanın Tam Zamanında Üretim Sistemine geçmesi ve mevcut durumunu sürdürmesi seçenekleri değerlendirilmiştir.

Kara (2011), TZÜ üretim sisteminin Merinos Masterbatch işletmesinde uygulamış ve maliyet analizleri için işletmede iki aylık bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın birinci ayında işletmenin üretim süreci hakkında bilgi toplanmıştır. Araştırmanın ikinci ayında ise alınan bir siparişin TZÜ sistemine göre maliyet analizi ve muhasebeleştirme işlemleri yapılmıştır. İşletmede üretim siparişe dayalı olarak yapılmakta, sipariş alındıktan sonra aynı özellikle sahip siparişlerin üretilmesi için sıraya konmakta ve üretim tamamlandıktan sonra ürün müşteriye teslim edilmektedir. İşletmede malzeme ve mamul stokları olmadığı için stok maliyetleri minimize edilmekte ve ayrıca değer katmayan faaliyetler azaltılarak işletmenin karlılığı artırmaktadır.

Denizhan (2014), gerçekleştirilen uygulamada Köknar Kağıt Karton San. ve Tic. A.Ş'nin tanımı, firmanın ürettiği ürünler ve ürün özellikleri, kullanılan hammaddeler, ürünlerin üretim süreci, yan sanayi ile ilişkiler, firmanın organizasyon şekli, firmada çalışanların sayısı ve nitelikleri, kalite ve kontrol stratejisi hakkında bilgi verilerek maliyet akışları hesaplanmıştır. Firmada yapılan çalışma sonucunda, firmanın TZÜ sistemine yakın bir sistemle çalıştığı görülmüştür.

Powell, *Yüksek Karışıklık, Düşük Hacimli Ortamlarda Yalın Üretim İçin Kanban* adlı çalışmasında, üretim esnasındaki dükkân siparişlerinin yürütülmesi aşamasında Kanban pano ve kartlarının tanıtıldığı denizcilik sektöründen iki örnek çalışmadan yararlanılmıştır. İlk sonuçlar istisnai olmuştur ve her iki durumda da%50'lik bir azalma süresi elde edilmiştir (Sarıkaya, 2019:32; Powell, 2018).

Belu ve arkadaşları, *İmalat Donanımları Bazında Kanban Sistemi Operasyon İzlemesi* adlı çalışmalarında ele alınan problem için, operasyon akışının tamamlanmasından sonra, yukarı akış operatörüne biletlemenin otomatik olarak gerçekleştirilmesi şeklinde tek bir Kanban çözümü sunmaktadır. Bu sayede makinelerin gerçek zamanlı çalışmasını sağlamak üzere biletler için daha verimli bir iletim ve yerleştirme mekanizması oluşturulmuştur. Diğer Kanban çözümleriyle karşılaştırma yapılmıştır. Önerilen çözüm modern disiplinler arası araştırma unsurlarını içermektedir. Sistem deneysel bir model düzeyinde geliştirilmiştir. (Sarıkaya, 2019:34; Belu , Ionescu ve Mazăre, 2018).

Kundu ve Rossini tarafından yapılan *Benzetim ve Parçacık Sürü Optimizasyonunun Entegrasyonu ile Kanban Tabanlı Bir Hat Besleme Sisteminin Bir Araştırması* adlı araştırmanın ana odak noktası, montaj

hattını beslemenin farklı yönlerini, literatürdeki en son eğilimi tartışmak ve problemin çözümü için yenilikçi bir yöntem önermektir. Simülasyon modeli geliştirilmiştir ve simülasyonu desteklemek için parçacık sürüsü optimizasyonuna dayalı bir matematiksel model kullanılmıştır. Böylelikle, hibrid model nihayet pratik durumlara uygulanmıştır. Sonuçlar, Kanbanın farklı ayarlarının montaj hattı besleme sisteminin performansını nasıl etkilediğini göstermektedir. En büyük yenilik unsuru, Kanban büyüklüğü ile Kanban sayısı arasındaki ilişkinin ve sistemin tasarımı sırasında davranışının araştırılmasının öneminin kesinlikle kabul edilmesidir (Sarıkaya, 2019:31; Kundu ve Rossini, 2019).

Mojarro-Magaña, *Kanban Sisteminden Yapılan Planlamanın Şirketin Faaliyet Kazanımlarına, Sürdürülebilirliğine Etkisi* adlı çalışmada, planlama aşamasının etkisinin yapısal eşitlikleri ve Kanban sisteminin uygulanmasında elde edilen faydalar hakkında bir model bildirilmektedir. Baja California eyaletindeki üretim şirketlerinde, Ensenada, Tijuana, Tecate ve Mexicali belediyelerinde bir anket geliştirilmiş ve bir model oluşturulmuştur. Model, değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri doğrulamak için altı hipotez göstermektedir. Hipotezi doğrulamak için kısmi en küçük kareler algoritmaları kullanılmıştır ve sonuçlar belirtilmiştir (Sarıkaya, 2019:34; Mojarro-Magaña, 2018).

Çapuk, *Türk Otomotiv Yan Sanayinde Tedarik Zinciri Uygulamaları Ve Bir Üretim Kanbanı Örneği* adlı çalışmada, bir otomotiv firmasında üretim Kanbanlarının nasıl oluşturulduğuna yer verilmiştir. Kanban uygulaması sonucunda yalın üretimin belirli çıktıları olmuştur. Bunlar; optimum stok alanı, küçük paketler halinde esnek üretim, üretim sahaları arasında iyi iletişim, çekme sistemi ve JIT felsefesi, görsel stok kontrolü olarak sıralanan çıktılar sırasıyla açıklanmıştır (Sarıkaya, 2019:35; Çapuk, 2016).

Tanhaie tarafından yapılan *Kanban Kartının Etkinliğinin Dinamik Bilgi İle Verildiği Markov Zincir Analizi* adlı çalışmanın amacı, tamponda kalan envantere dayanarak Kanban kartları üzerindeki bilgileri değiştiren dinamik bir Kanban sistemi uygulamaktır. Önerilen yaklaşım Kanban kartının etkinliğini, Kanban kartına dinamik bilgi ile statik bilgi ile karşılaştırmak için bir Markov zincir analizi kullanmaktadır. Bu çalışmada, iki iş istasyonu ve iki envanter tamponunun üretim hattı modellenmiştir. Verim, kıtlık, işlem süresi ve döngü süresi, 38 model ölçüm parametreleridir. Sonuçlar önerilen yaklaşımın avantajlarını göstermektedir (Sarıkaya, 2019:37; Tanhaie, 2017).

Maneva ve Koceska tarafından yapılan *Kanban Yöntemine Giriş ve Yazılım Geliştirilmesinde Kullanımı* adlı çalışmanın amacı, Kanban yöntemini tanıtmak ve yazılım geliştirmede proje yönetimi için bir araç olarak sunmaktır. Sonuç olarak Kanban, darboğazları tespit etmesi ve ortadan kaldırması ve

iş ve kalite açısından operasyonel iyileştirmeler elde etmesinin bir yoludur denilmiştir (Sarıkaya, 2019:32; Maneva ve Koceska, 2016).

Okafor, *Çok Kademeli ve Çok Ürünli Bir Sistemde Kanban Tabanlı Planlama* adlı çalışmayı adlı çalışmasında, JIT sisteminin sadece Kanban uygulamasıyla ilgili olmadığını, aynı zamanda parti büyüklüğünü azaltma, kurulum süresini azaltma, kalite, üretim planlaması ve insan kaynakları yönetimini geliştirme gibi her şey dâhil bir yaklaşımdan oluştuğunu ifade etmişlerdir. Çekme (Kanban) sisteminin uygulanması için ayrıntılı adım adım talimatlar sağlamak üzere mekanizmalar ve çalışma prosedürleri gereklidir. Bu çalışmada da bu kısıtlar göz önüne alınarak, sistem için Kanban planlaması yapılmıştır (Sarıkaya, 2019:36; Okafor, 2017).

Cihangir (2016), araştırmanın amacı Antalya bölgesinde faaliyet gösteren 5 yıldızlı otel işletmeleri ve tatil köylerinde TZÜ sisteminin uygulanıp-uygulanmadığının belirlenmesi suretiyle TZÜ sisteminin uygulanma düzeyinin tespit edilmesidir. Böylelikle TZÜ uygulayan ve uygulamayan işletmelerin, elde ettikleri avantajlar ve dezavantajların tespit edilmesi amaçlanmaktadır. TZÜ uygulayan ve uygulamayan işletmelerin karşılaştırılması suretiyle, özellikle maliyet gibi konularda ortaya çıkabilecek olumlu etkilerin işletmelere sağlayabileceği faydaların veya olumsuz etkilerin tespit edilerek ortadan kaldırılması yönüyle önem taşımaktadır.

## SONUÇ

Yapılan çalışmada, Tam Zamanında Üretim metodolojisi üzerine bir alan yazın taraması yapılmıştır. Öncelikle TZÜ (JIT) kavramı hakkında temel bilgiler verilmiştir. Yapılan çalışmalarda ve uygulamalarda, TZÜ sisteminin uygulanması ile yan sanayi ilişkilerinde ve maliyet muhasebesi yapısındaki değişikliklerin neler olması gerektiği saptanmış. Son yıllarda TZÜ felsefesine yönelik çalışmaları hayata geçirerek önemli tasarruflar sağlamıştır. Bu çalışmalar; hazırlık sürelerinin düşürülmesi, israfların önlenmesi, üretim hata oranlarının düşürülmesi, envanter mevcutlarının azaltılması ve satınalma faaliyetlerinde yenilikler gibi konular üzerinde odaklanmaktadır.

TZÜ sisteminde Kanban kullanımı ve elde edilen sonuçlara dayanarak, ürün çıktı miktarının ve kaynak kullanım oranında artış görüldüğü, parçaların sistemde geçirdiği ortalama zaman ve kuyrukta bekleme sürelerinin ise azaldığı söylenebilir.

Sonuç olarak, TZÜ metodolojisinin, makine tesislerindeki (gruplardaki) daha küçük parçalar üzerinde dikkatlerin toplanması, azaltılmış stok, imalat kurma ve yeniden faaliyete geçme süresinin minimize edilmesi, üretimin az masrafla gerçekleştirilebilmesi için gerektiği kadar birkaç maliyet havuzu ile genel imalat maliyetlerinin dağıtılması, sürekli kalite kontrol, artıkların

tümünün anormal olması, çok yönlü tecrübesi olan işçilerin çalıştırılması, sektörler ve işletmeler açısından gerekli ve önemli olduğu için, giderek artan oranda da ilgi ve kabul gördüğünü söylenebilir.



**KAYNAKÇA**

- Acar, N. (1995) Tam Zamanında Üretim, MPM Yayınları, Ankara.
- Açık, S. (2006) Toplam Kalite Yönetimi ile Tam Zamanında Üretim Sisteminin Birlikte Kullanılması ve Bir Uygulama, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Ağ, A., (2019) Maliyet Yönetimi Açısından Tam Zamanında Üretim (Jit) Sistemi Ve Karşılaştırmalı Muhasebe Uygulamaları, Turkish Studies - Social Sciences, Cilt: 14 - Sayı: 5 :1931 -1944
- Akşit, N. (1997) Tam Zamanında Üretim Ortamında Tedarikçi Seçimi Ve Kafiye Büyüklükleri İçin Çok Ölçütlü Karar Desteğinin Kalibre Boru A.Ş'de Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Balcı, D. (2006) Tam Zamanında Üretim Felsefesinin Hizmet Sistemlerine Uyarlanabilirliği: T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Erişkin Acil Servisi'nde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayram, A. C. (2000) Tam Zamanında Üretim Sistemi ve Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama Çalışmaları, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Baykoç, Ö.F., Abacı, S., Duyar, M., (2002) "Tam Zamanında Üretim Sisteminin Servis Sistemlerine Uygulanabilirliği", Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 17 (4): 139-155.
- Belu N., Ionescu M., Mazăre G., (2018) Kanban System Based on Manufacturing Equipment Operation Monitoring, Materials Science and Engineering, 400(6).
- Berling, R.J., Jr., Geppi, J.T., (1989) "Hospitals Can Cut Materials Costs By Managing Supply Pipeline", Healthcare Financial Management, 43 (4): 19-25.
- Billesbach, T., Schniederjans, M.J., (1989) "Applicability of Just-In-Time Techniques In Administration", Production and Inventory Management Journal, 30: 40-45.
- Cassak, D. (1988) "Just-In-Time/Stockless Inventory: The Hospital Supply Strategy of Tomorrow", Health Industry Today, 51 (5): 22-55.
- Carlson, J.G., (1989) "JIT Applications To Warehousing Operations", Engineering Costs and Production Economics, 17: 315-322.
- Cihangir, C. (2016) Konaklama İşletmelerinde Tam Zamanında Üretim Sistemi: Antalya İlinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Conant, R.G., (1988) "JIT In A Mail Order Operation Reduces Processing Time From Four Days to Four Hours", Industrial Engineering, 20 (9): 34-37.
- Çalık, M. (1996) Tam Zamanında Üretim Sisteminin Üretim Maliyetlerine Etkisi ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler

Enstitüsü, Kütahya.

- Çapuk K, (2016) Türk Otomotiv Yan Sanayinde Tedarik Zinciri Uygulamaları Ve Bir Üretim Kanbanı Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Demir Ö., Gündüz S. (2005) Jıt'ın Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları Üzerindeki Etkileri, Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi, Cilt: 3 Sayı: 3, 119-126.
- Denizhan, D. (2014) Tam Zamanında Üretim Sisteminin Muhasebe Açısından İncelenmesi ve Bir Uygulama YL Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Duclos, K.L., Siha, S.M., Lummus, R.R., (1995) "JIT In Services: A Review Of Current Practices and Future Directions For Research", International Journal of Service Industry Management, 6 (5): 36-52.
- Eray, F. ve Çoruh, E., (2000) "Hazır Giyim Endüstrisinde Tasarım Sürecinde Kullanılan Teknolojiler". Tekstil ve Konfeksiyon. Yıl: 10. Sayı:1-2.
- Ertürk, M. (1998) İşletme Biliminin Temel İlkeleri, 3. Bası, Beta Basım, İstanbul
- Feather, J.J., Cross, K.F., (1988) "Workflow Analysis, Just-In-Time Techniques Simplify Administrative Process In Paperwork Operations", Industrial Engineering, 20: 32-40.
- Groenevelt, C.J., (1990) "Applying Japanese Management Tips to Patient Accounts", Healthcare Financial Management, 44 (4): 46-55.
- Hung, R., (1991) "A Cyclical Schedule of 10-Hour, Four-Day Workweeks", Nursing Management, 22 (9): 30-33.
- Harvey, J., (1989) "Just- In-Time Health and Human Services: A Client Approach", Public Productivity and Management Review, 13 (1): 77-88.
- İpek, M. (1995) Tam Zamanında Üretim Sistemi ve Bir Simülasyon Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Johnderembse, M.A. and White, G. P. (1991) Operations Management, Second Edition, West Publishing Company, New York.
- Kara, E. (2011) Tam Zamanlı Üretim Siteminin Uygulanması Ve Muhasebeleştirme İşlemleri: Merinos Masterbatch İşletmesinde Bir Uygulama, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- Kılıç, M. (1998) Tam Zamanında Üretim Sisteminde Maliyet Muhasebesi, İskenderun Gübre Fabrikasında Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kundu K., Rossini M., (2019) Portioli-Staudacher A., A Study of a Kanban Based Assembly Line Feeding System Through İntegration of Simulation and Particle Swarm Optimization, International Journal of Industrial Engineering Computations, 10(3) 421-442.
- Lee, J.Y., (1990) "JIT Works For Services Too", CMA, 64 (6): 20-23.

- Maneva M., Koceska N., (2016) Introduction of Kanban Methodology and Its Usage in Software Development, 52-54.
- Mojarro-Magaña M., (2018) Impact of the Planning from the Kanban System on the Company's Operating Benefits, Sustainability, 10(7), 2506.
- Mosavi C., Mir Y., (2005) Otomotiv Sanayiinde Tam Zamanında Üretim Modeli ve Uygulaması, Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Okafor E., (2017) Kanban Based Scheduling in a Multistage and Multiproduct System, Global Journal of Computer Science and Technology.
- Özkan Bakmay, F. (2008) Tam Zamanında Üretim Sisteminin Üretim Maliyetleri-Maliyet Muhasebesi Üzerindeki Etkileri Teknik Masura Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.'De Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Çaç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Pettus, M.R., (1990) "JIT/Stockless Programs For Hospitals", Review-Federation of American Hospital Systems, 23 (2): 71-73
- Powell D., (2018) Kanban for Lean Production in High Mix, Low Volume Environments, IFAC-PapersOnLine, 51(11) 140-143.
- Rzepka, R.A., Guiffrida, A.L., James, W.H., (1990) "Bank Portfolio Adjustment Decisions Under A Just-In-Time Philosophy: A Simulation Approach", Proceedings of the 1990 Decision Sciences Institute Annual Meeting, San Diego, CA, 1873-1875.
- Sarıkaya, K., (2019) E-Kanban Sistemi Dönüşümü Ve Rotalama Sürecinin Tasarruf ve Süpürme Algoritmaları ile Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Müh. AD.
- Savage-Moore, W., (1988) "The Evaluation of A Just-In-Time Environment At Northern Telecom Inc.'s Customer Service Center", Industrial Engineering, 20 (9) : 60-63.
- Smith, H.L., Mangelsdorf, K.R., Reid, R.A., (1989) "Supplying Ecuador's Health Workers Just-In-Time", Interfaces, 19 (3): 1-12.
- Schonberger, R.J., (1993) "The Human Side of Kanban", Industrial Engineering, 25 (8): 34-36.
- Tanhaie F., (2017) A Markov Chain Analysis of the Effectiveness of Kanban Card with Dynamic Information, International Journal of Supply and Operations Management, 4(3), 215-228.
- Tütek, H. ve Öncü. S. (1991) "JIT (Just In Time) Felsefesinin İşletme Fonksiyon-ları ve Verimlilik Üzerindeki Etkileri", Verimli-lik Dergisi, 1991/4.
- Wasco, W.C., Stonehocker, R.E., Feldman, L.H., (1991) "Success with JIT and MRP II In A Service Organization", Production and Inventory Management Journal, 32 (4): 15-21.

sistemi%20olarak%20jit%20%C3%9Cretim%20sistemi%20ve%20 muhasebe%20uygulamalar%C4%B1.pdf, erişim:8.1.2017

<http://enm.blogcu.com/tam-zamaninda-uretim-jit-just-in-time-2/1703749>, 8 Ocak 2017 tarihinde erişildi.

<https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/ayssel.cetindere/129728/3.%20Hafta.pdf>, erişim:25.12.2023



# Bölüm 13

## **KURUMSALLAŞMANIN KURUMLAR ÜZERİNDE OLUŞTURDUĞU ETKİNİN YÖNETİM DÜZEYLERİ AÇISINDAN SWARA YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

*Serdar YARLIKAŞ<sup>1</sup>*

*Deniz DEMİRDİŞ<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı, serdar.yarlikas@kocaeli.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5087-955X

<sup>2</sup> İnşaat Mühendisi, Kocaeli Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Mezunu, denizbilgin@hotmail.com, ORCID ID: 0009-0004-3695-1729

## GİRİŞ

Firmaların tümü günümüzde zorlu rekabet şartlarından dolayı buldukları sektörde varlıklarını sürdürebilmeleri için kurumsallaşmayı gerçekleştirmeleri gerektiğinin farkına varmışlardır. Sektörde kalıcı olmanın en büyük koşulu kurumsallaşmayı gerçekleştirmektir.

İşletmelerin sektörel devamlılığı için, rekabet koşullarını dikkate alarak değerlendirme yapmaları ve bu koşullara nasıl uyum sağlayacaklarını tespit etmeleri gerekmektedir. Uzun vadeli planlama, kişilere bağımlı olmayan kurumsal yapı, gerçekçi hedeflerin tespiti ve bu yönde çalışmaların yürütülmesi kurumsallaşma için öncelikle başarılması gereken aşamalardır. İşletmelerin kurumsallaşmada ne derece başarılı olduklarını da sürekli değerlendirmeleri ve eksik noktalarını giderip firma içerisinde optimal bir verimlilik düzeyine ulaşabilmesi için neler yapılması gerektiğini belirlemeleri bir zorunluluktur.

Bu çalışmada, kurumsallaşmanın şirketler üzerinde oluşturduğu etkinin farklı yönetim düzeyleri açısından değerlendirilebilmesi için, literatürden kurumsallaşma seviyesini etkileyen faktörler tespit edilip, bu faktörlerin önem düzeyleri belirlenmeye çalışılmış ve kurumsallaşma için bu kriterlerin en optimum sıralamasının nasıl olması gerektiğine dair değerlendirmeler yapmak hedeflenmiştir.

Çalışmada uygulanan, SWARA yöntemi, kriterler arası önem sırasını belirlemeyi sağlamaktadır. Bu yöntemin çalışmada uygulanması sayesinde hem kurumlarda kurumsallaşma düzeyini etkileyen faktörlerin önem sıralamaları belirlenmiş hem de bu faktörlerin önem düzeylerinin yönetim düzeylerindeki farklılıkları yorumlanıp değerlendirilmiştir.

### 1. KURUMSALLAŞMA

Kurumsallaşma; bir işletmenin, kişilere bağımlı olmadan uzun yıllar varlığını sürdürebilecek şekilde bir kurumsal yapı oluşturmasıdır (Akat ve Atılğan,1992).

İşletmelerin özellikle uluslararası firmalar ile iletişim kurarak rekabette kalıcı olabilmek için uluslararası pazarlarda yer almak için girişimlerde bulunma gereklilikleri, finansmanın işletmeler açısından önemli hale gelmesi, aile işletmelerinin başarı düzeylerinin kurumsallaşma eksikliğinden kaynaklanan nedenlerle düşüşe geçmesi, işletmelerin kişilere bağlı olmadan daha uzun süreli varlıklarını devam ettirme istekleri gibi nedenlerden dolayı işletmeler gün geçtikçe kurumsallaşmaya daha fazla önem vermektedirler (Akat ve Atılğan,1992, Doğan, 1998).

Kurumsallaşma; işletmenin sistemselsel bir yapı haline dönüşürken yaptığı işleri belli bir standart çerçevesindeki kurallara uyarak kendine özgü bir iş süreci geliştirmesi ve böylece kişilere bağımlıktan ziyade sisteme ve süreçlere uyumun önemli hale gelmesi ile firmanın diğer firmalardan farklılığını ortaya koyma sürecidir (Özgener, 2003; Karpuzoğlu, 2004; Bayer, 2005; Dilbaz, 2005; Bilgin, 2007; Şahman vd., 2008).

Kurumsallaşma hakkında literatürde çok fazla tanım yer almaktadır. Fakat bu tanımların ilk literatüre eklendiği dönemlerden itibaren temel içerikleri büyük oranda birbirine benzerdir ve sadece gün geçtikçe sadece yeni kelime ve terimlerle tanımlamalarda güncelleme yapıldığı gözlemlenmektedir.

### **1.1. KURUMSALLAŞMA SEVİYESİNİ BELİRLEMİYİ SAĞLAYAN FAKTÖRLER**

Firmalar için kurumsallaşma seviyesinde değerlendirme yapmaya en fazla olanak tanıyan en temel faktörler aşağıda belirtildiği üzeredir (Akat ve Atılğan, 1992):

- Firma Kültürü,
- Yönetim Stili
- Eğitim Düzeyi
- İnsana Yönelik Olma
- Kurum Yapısı

Firma kültürünün genelde diğer faktörlere göre kurumsallaşma seviyesinde daha önemli faktör olarak görülmesinin temel nedeni, rekabette önde ve kalıcı olmanın ancak firma kültürünü kurum içerisinde yerleştirmek ile mümkün olacağı gerçeğinden kaynaklanmaktadır (Doğan, 1998). Firma kültürü firma içerisinde tam olarak sağlandığında, kurumsallaşma seviyesini etkileyen diğer faktörlere önem vermeye doğru bir eğilim söz konusu olacaktır.

#### **1.1.1. FİRMA KÜLTÜRÜ**

Firma kültürü oluşturulmadan önce firmalarca izlenen temel yol, firma kültürü oluşturabilen firmaların başarı hikayelerini temel alıp inceleyerek bu firmaların yönetim felsefelerini ve kültürlerini kendilerine adapte edip edemeyeceklerini değerlendirdikleri aşamadır. Ancak firma kültürü ile ilgili yapılan araştırma ve çalışmalar, mutlaka belirli bir yönetim felsefesini benimsemenin firma kültüründe başarı zorunluluğu olmadığını vurgulamaktadır. Farklı yönetim felsefelerini benimseyen birçok firmanın firma kültürü oluşturmada başarılı olduğu gözlemlenmiştir. Bu da her firmanın kendi süreçlerini ve koşullarını inceleyerek kendine özgü bir firma

kültürü oluşturması gerekliliğini vurgulamaktadır (Üçok, 1989; Doğan, 1998).

Firma kültürü aynı kurum içerisinde yer alan çalışanların davranışlarını şekillendiren inanç, ortak değer ve düşünce sistemi olarak tanımlanmaktadır (Dinçer, 1992; Özdevecioğlu, 1995). Bir firmanın kurumsallaşmada belli bir seviyeye gelebilmesi için mutlaka firma kültürünü oluşturma aşamasını tamamlamış olması gerekmektedir. Çünkü firma kültürünü oluşturmak bir firmaya rekabette önemli düzeyde avantajlar sağlayacaktır (Akat ve Atılğan 1992).

Firma kültüründe, kurum içerisinde paylaşılması gereken değer ve gelenekler somut bir şekilde tanımlanarak nihai hedef olarak kurumsallaşmaya ulaşmak amaçlanmaktadır (Akat ve Atılğan, 1992; Doğan, 1998).

### 1.1.2. YÖNETİM STİLİ

Her ne kadar kurumsallaşma işletmenin kişilere bağımlı olmadan uzun süre varlığını sürdürmesi olarak tanımlansa da lider olan yöneticinin yönetim stili de kurumsallaşmada çok önemli bir etkidir. Kurumsallaşmada başarılı olan firmaların çoğunda yöneticilerin de liderlik özelliği taşıyan başarılı yöneticiler oldukları görülmektedir (Akat ve Atılğan, 1992).

Firmalarda yöneticinin bir lider olarak sürekli olası zorluklara karşı planlama yapması, kuruma başarı getirmeyeceğini düşündüğü amaçların yerine daha gerekli amaçlar tanımlamada sabırlı ve kararlı olması gerekmektedir. Kurum içerisinde motivasyonu artırıcı bir ortam oluşmasını sağlayarak zor koşullardan dolayı meydana gelebilecek ümitsizlik durumlarını baştan önlemelidir. Yine yöneticinin bir lider olarak sorunlara bilgi birikimi ve yeteneği ile pratik çözümler getirmesi beklenmektedir. Kurum içerisinde çalışanların yeteneklerinin geliştirilmesini sağlamak da yöneticinin bir lider olarak yerine getirmesi gereken sorumluluklardan biridir. Kurum içerisinde bir yöneticinin mutlaka kurum içerisinde saygınlık, güven kazanma ve kurum çalışanları tarafından benimsenmesi için ilkeli davranışlar göstermeli, etik kurallara uymalı ve çalışanlarına adil davranmalıdır (Akat ve Budak, 1994; Doğan, 1998).

Firmaların kurumsallaşması için gerekli olan yönetim stili, çalışanların kararlara katılımı, firmanın önceliklerinin çalışanlar ile birlikte belirlenmesi ve dolayısıyla bu önceliklerin tüm çalışanlarca kabul edilmesini ve benimsenmesini sağlayacak yapıda olmalıdır. Dolayısıyla kurumsal hedefler yönetici tarafından somut bir şekilde tanımlanmalı ve bu hedefler çalışanlar ile paylaşılmalıdır. Bu da kurumsal hedefler ile çalışanların hedeflerinin uyumlu olmasını sağlayacaktır. Yönetim stili de çalışanlardan en yüksek verimi alacak şekilde çalışanlar ile iletişim kurulabilecek bir yapıyı içermelidir (Akat ve Atılğan, 1992; Doğan, 1998).



Firmalarda lider olarak yöneticinin başarısı çalışanlarına aşırı müdahalelerde bulunmaması, çalışanlarının bireysel hedeflerine ulaşmalarında ve kendilerini geliştirmelerinde yardımcı olması gibi bir yönetim tarzını benimsemelerine bağlıdır. Bununla beraber, yöneticinin bir lider olarak konusunda uzmanlaşmış, konusu ile ilgili üst düzey teknik bilgi ve birikimine sahip, çalışanlarını bu bilgi ve birikimleri ile yönlendirebilecek olma özelliklerine sahip olması gerekmektedir. Ayrıca, lider olarak yöneticinin, kurum içerisinde çalışanları ile etkili ve sağlıklı iletişim kurabilecek sosyal iletişim becerilerine sahip olması da gerekmektedir (Akat ve Atılğan, 1992; Doğan, 1998).

Yönetici bir lider olarak çalışanların karar vermede kullandıkları kural ve değerleri tanımlamaktan sorumlu kişi olduğu için, eğer bu tanımlamalar başarılı bir yönetici tarafından yapılırsa kurumsallaşmaya ulaşılma olasılığı artacaktır (Akat ve Atılğan, 1992; Jones, 1995).

### 1.1.3. EĞİTİM DÜZEYİ

Günümüzde teknolojik değişim ve gelişmeler iş tanımlarının ve içeriklerinin de sürekli değişmesine ve yenilenmesine neden olmaktadır. Firmaların rekabette geride kalmamak için bu değişen koşulları sürekli takip etmeleri ve bu koşullara uyum için kurum içerisinde gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlamaları gerekmektedir. Mesleki bilgilerin sürekli güncellenmesinden dolayı, firmalarda çalışanların bu güncellemeleri sürekli takip etmeleri gerekmektedir. Firmaların rekabette kalıcı olmaları bu sürekliliği sağlamaları ile mümkündür. Dolayısıyla, firma içerisinde çalışanların kendi uzmanlık konuları ile ilgili olarak sürekli öğrenme yaklaşımını benimsemeleri gerekmektedir (Can vd., 1995).

Firma içerisinde çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu eğitimlerin temel amacı çalışanların kurum tarafından belirlenmiş standartlara uyumunu sağlarken aynı anda bu ölçütlere uyum sağlayan çalışanların kurumsal bağlılık düzeylerinin de gelişmesini sağlamaktır. Çalıştığı iş ile ilgili firma tarafından eğitimler ile bilgilendirilen ve işletmenin hedefleri hakkında sürekli bilgi sahibi olan çalışanların kurumsal bağlılığı artacaktır (Can vd., 1995; Akat ve Atılğan, 1992).

Bu bağlamda kurum içerisinde çalışanlar bilimsel esasların temel alındığı şirket içerisindeki eğitimlere tabi tutulmak zorundadır. Kurumsallaşmada başarılı olan firmaların şirket içi eğitimi sürekli gerçekleştirdikleri ve çalışanların bu eğitimlerde firmanın değerleri ve gelecekteki hedefleri gibi firmayı tanıtan yönlerine ilişkin güncel bilgilere ulaşmalarının yanısıra, teknik bilgiler de bu eğitimlerin kapsamına girmektedir (Akat ve Atılğan, 1992).

### 1.1.4. KURUM YAPISI

Firmalar kurum yapısını oluşturmaya, çok büyük bir firma olmasalar bile önem vermelidir. Yöneticilerin bu hususa mutlaka dikkat etmesi gerekmektedir. Firmaların değer yargıları ve prensiplerini içeren ve firmaya kişilik kazandıran sistematik bir yapı şeklinde kurum yapısı oluşturulmalıdır. Kurumsallaşmayı başarılı bir şekilde gerçekleştiren firmaların bu prensiplerin tümüne uydukları gözlemlenmektedir (Akat ve Atılğan 1992).

Kurum yapısının yetersizliği özellikle aile işletmelerinde önemli bir sorun olarak görülmektedir. Bu durum da küçük çapta firmaların bile kurum yapısı oluşturmaları gerektiğini vurgulayan bir tespittir (Dinçer, 1992).

Kurum yapısı oluşturmak küçük çaptaki bir firmaya kurumsallaşma altyapısını tamamladığı için, aynı firmanın büyümesi durumunda büyük avantaj sağlayacaktır. Bu firma kurumsal sistem oluşturmak için vakit kaybetmeyecek sadece altyapısını büyük işletme olma gerekliliklerine uyumlaştıracaktır. Genelde firmalar büyüme aşamasını tamamladıklarında kurum yapısı oluşturmaya çalıştıkları için, kurumsallaşmaya ilişkin başarı düzeyleri düşük olmaktadır (Doğan, 1998).

### 1.1.5. İNSANA YÖNELİK OLMA

İşletmeler, kurum içerisinde çalışanların verimli olmasının ancak insan faktörüne değer verilmesi ile mümkün olduğunun farkına varmışlardır (Özçelikel, 1994).

Kurumsallaşma, firmaların çalışanları, müşterileri ve doğal çevresi için insan odaklı bir yönetim sistemi geliştirmeleri ile mümkün olmaktadır. Firmalar uzun vadedeki başarılarının çalışanlarına ait olduğunu anlamalıdır. İnsana yönelik bir yönetim sistemi, çalışanların yaptığı işi olumlu motivasyon ile benimsemesini sağlamak ve çalışanlara üretime katılan bireyler olarak kurum için çok önemli olduklarını hissettirmeyi amaçlamaktadır (Akat ve Atılğan 1992).

İnsanayönelikolmafaktörü, firma içerisindeki çalışanlara yetki ve sorumluluk verilmesini de kapsamaktadır. Dolayısıyla çalışan her aşamada en temel bir iş sürecinde bile yöneticisinden onay alma durumu ile karşılaşmayacak, yetki ve sorumluluğunu kullanarak ilgili iş sürecini en kısa sürede tamamlayacaktır. Bu da firmanın verimliliğini arttıracaktır (Luthans, 1995).

Kurumsallaşmasını tamamlamış firmaların müşteri beklentilerini karşılamaları, sosyal sorumluluk ile yapılması gerekenleri yerine getirerek müşterileri ve doğal çevresi tarafından saygı duyulan bir işletme olmayı başarmaları gerekmektedir. Kurumsallaşma ancak bu durum başarı ile gerçekleştirildiğinde bir firma için tam anlamıyla tamamlanmış olur (Doğan, 1998).

## 2. YÖNTEM

Bu çalışmada kurumsallaşmanın kurumlar üzerinde oluşturduğu etkinin düzeyi değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, kurumların kurumsallaşma seviyelerini etkileyen faktörlerin önem düzeylerini tespit etmek için öncelikle ilgili faktörlerin belirlenmesi için literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması ile belirlenen beş temel faktörden hangilerinin kurumsallaşma seviyesi üzerinde daha fazla etkili olduğunu belirlemek bu çalışmanın yanıtlamaya çalıştığı temel araştırma sorusudur. Bu etkiyi daha anlamlı ölçebilmek için, bir firmadaki hem farklı yönetim düzeylerindeki çalışanların hem de firmanın yönetiminde yer almayan çalışanların görüşlerinin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışmada bu durum dikkate alınarak, her bir katılımcının görüşlerinin ve değerlendirmelerinin yansıtıldığı, daha sonra bu değerlendirmelerin ortak değerlendirme sonuçlarına dönüştürüldüğü SWARA yöntemi uygulanmıştır.

SWARA anket uygulamasına İstanbul'da kurumsal bir firmada çalışan üst düzey yönetici olarak İcra Kurulu Başkanı, orta düzey yönetici olarak Teknik Ofis Müdürü, alt düzey yönetici olarak Kısım Şefi ve Yönetici olmayan çalışan olarak Planlama Mühendisi katılmıştır. Çalışmanın katılımcılarından öncelikle ilgili kriterleri en önemliden en az önemliye doğru önem sırasına koymaları istenmiş ve daha sonra sıralamaya göre bir üst sırada yer alan her bir kriterin sıralamadaki bir alt sırada yer alan kriterine göre ne kadar daha önemli olduğunu yüzdesel olarak belirtmeleri istenmiştir. Katılımcılardan toplanan anket verilerine SWARA yönteminin formülleri uygulanarak her bir katılımcı için kurumların kurumsallaşma seviyesini etkileyen faktörlerin ağırlık değerleri elde edilmiştir. Elde edilen bu bireysel değerlendirmelerin sonuçları yorumlandıktan sonra, her bir katılımcı için hesaplanan kriter ağırlıkları değerlerinin aritmetik ortalaması alınarak her bir kriterin katılımcıların ortak kriter ağırlık değerleri olarak da ifade edilen nihai kriter ağırlık değeri hesaplanmıştır.

### 2.1. SWARA Yöntemi

Bu yöntem, çok kriterli karar verme problemlerinde kriter ağırlıklarının belirlenebilmesi amacıyla kullanılan ve Keršuliene, Zavadskas ve Turskis (2010) çalışmasında tüm matematiksel aşamaları detaylı bir şekilde ifade edilen yöntemdir. Bu yöntem, karar verici konumunda olan kişilerin bireysel düşüncelerini ve önceliklerini karar verme probleminin seçim aşamasındaki sonuçlara yansıtılmalarına olanak sağlamaktadır (Çakır, 2018: 1912).

SWARA yönteminin matematiksel yapısı aşağıdaki formüllerde belirtildiği üzeredir (Çakır, 2017: 45):

**Aşama 1:** Karar verici tarafından kriterlerin önem düzeyine göre

büyükten küçüğe sıralandığı aşamadır.

**Aşama 2:** Kriterlerin birbirleri ile kıyaslandığı,  $s_j$  olarak ifade edilen karşılaştırmalı önem değerlerinin belirlendiği aşamadır.

**Adım 3:** Katsayı  $k_j$  belirlenirken aşağıda Eşitlik (1)'de yer alan formülden yararlanılmıştır.

$$k_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ s_j + 1 & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

**Adım 4:** Önem vektörüne ilişkin yapılan hesaplamayı içeren aşamadır.

$$q_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ \frac{q_{j-1}}{k_j} & j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

**Adım 5:** Kriterlerin nihai ağırlık değerlerinin Eşitlik (3)'te yer alan formül ile belirlendiği yöntemin uygulamadaki son aşamasıdır.

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k} \quad (3)$$

SWARA yöntemi konu ile ilgili bilgisi olan SWARA anketi katılımcılarının öznel değerlendirmelerini içeren, dolayısıyla katılımcıların öznel bakış açılarını yansıtan çok kriterli kriter ağırlıklandırma yöntemidir. SWARA anketine katılanlar konu hakkında ne kadar fazla bilgi düzeyine sahip olurlar ve cevaplarına da bu bilgi düzeylerini yansıtırlarsa, o düzeyde de kriter ağırlık değerlerinin öznellik düzeyi azalır. SWARA anket uygulamalarında mutlaka konu ile ilgili yeterli düzeyde bilgiye sahip olan katılımcıların seçilmesi gerekmektedir.

SWARA yöntemi, kriterlerin karar vericiler tarafından önem sırasına konması ve bu sıralamayı temel alarak sıralamada her bir üst sırada yer alan kriterin bir alt sırada yer alan kriterlere göre ne kadar önemli olduğunun oransal olarak belirtildiği iki temel aşamayı içeren bir yöntemdir. Bu aşamaları takiben anket uygulaması ile toplanan verilere yöntemin matematiksel formülleri uygulanarak kriter ağırlık değerlerine ulaşılmaktadır.

### 3. BULGULAR

Çalışma kapsamında, aynı firmadan dört çalışan, literatür taraması sonucu belirlenen kriterleri içeren SWARA anketine katıldı. İlgili kriterler analizlerde kullanılan tanımlayıcıları ile birlikte Tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1:** Kurumların Kurumsallaşma Seviyelerini Belirlemeyi Sağlayan Faktörler

Kriterler	Kriter Tanımlayıcısı
Firma Kültürü	K1
Yönetim Stili	K2
Eğitim	K3
İnsana Yönelik Olma	K4
Kurum Yapısı	K5

SWARA Anketine katılan üst düzey yöneticinin Karar Verici1, orta düzey yöneticinin Karar Verici2, alt düzey yöneticinin Karar Verici3, yönetici olmayan çalışanın Karar Verici4 olarak analizlerde kullanılan karar verici tanımlayıcısı belirlenmiştir.

Her bir karar vericinin kriterlere ilişkin belirledikleri önem sıraları, kriterlerin birbirlerine göre önem sıraları temel alınarak oluşturulmuş göreceli önem düzeyleri ve Eşitlik (1), Eşitlik (2) ve Eşitlik (3)'te yer alan formüllerin uygulanması ile elde edilen yöntemin parametrelerinin sonuçları, karar vericiler için sırasıyla Tablo 2-Tablo 5'te yer alan toplam dört tabloda sunulmuştur.

**Tablo 2:** Karar Verici1 İçin SWARA Yöntemi Uygulama Sonuçları

Kriter Adı	Kriter Tanımlayıcısı	Önem Sıralaması	Sıralı Kriterler	$s_j$	$k_j$	$q_j$	$w_j$
Firma Kültürü	K1	1	K2		1	1	0,23
Yönetim Stili	K2	2	K1	0,05	1,05	0,95	0,21
Eğitim	K3	3	K3	0,05	1,05	0,91	0,20
İnsana Yönelik Olma	K4	4	K5	0,05	1,05	0,86	0,19
Kurum Yapısı	K5	5	K4	0,20	1,20	0,72	0,16

**Tablo 3:** Karar Verici2 İçin SWARA Yöntemi Uygulama Sonuçları

Kriter Adı	Kriter Tanımlayıcısı	Önem Sıralaması	Sıralı Kriterler	$s_j$	$k_j$	$q_j$	$w_j$
Firma Kültürü	K1	1	K2		1	1	0,24
Yönetim Stili	K2	2	K3	0,05	1,05	0,95	0,23
Eğitim	K3	3	K4	0,15	1,15	0,83	0,20
İnsana Yönelik Olma	K4	4	K5	0,20	1,20	0,69	0,17
Kurum Yapısı	K5	5	K1	0,05	1,05	0,66	0,16

**Tablo 4:** Karar Verici3 İçin SWARA Yöntemi Uygulama Sonuçları

Kriter Adı	Kriter Tanımlayıcısı	Önem Sıralaması	Sıralı Kriterler	$s_j$	$k_j$	$q_j$	$w_j$
Firma Kültürü	K1	1	K4		1	1	0,25
Yönetim Stili	K2	2	K3	0,10	1,10	0,91	0,22
Eğitim	K3	3	K2	0,10	1,10	0,83	0,20
İnsana Yönelik Olma	K4	4	K5	0,20	1,20	0,69	0,17
Kurum Yapısı	K5	5	K1	0,05	1,05	0,66	0,16

**Tablo 5:** Karar Verici4 İçin SWARA Yöntemi Uygulama Sonuçları

Kriter Adı	Kriter Tanımlayıcısı	Önem Sıralaması	Sıralı Kriterler	$s_j$	$k_j$	$q_j$	$w_j$
Firma Kültürü	K1	1	K4		1	1	0,25
Yönetim Stili	K2	2	K2	0,20	1,20	0,83	0,21
Eğitim	K3	3	K1	0,05	1,05	0,79	0,20
İnsana Yönelik Olma	K4	4	K5	0,05	1,05	0,76	0,19
Kurum Yapısı	K5	5	K3	0,15	1,15	0,66	0,16

Karar vericilerin değerlendirmelerini takip eden aşamada, aritmetik ortalama matematiksel işlemi uygulanarak, her bir kriterin katılımcıların ortak kriter ağırlık değerleri olarak da ifade edilen nihai kriter ağırlık değeri hesaplanmıştır. Bu hesaplama sonuçları Tablo 6'da ifade edilmiştir.

**Tablo 6:** Kurumların Kurumsallaşma Seviyelerini Etkileyen Faktörlerin Nihai Ağırlık Değerleri

Kriter Adı	Kriter Tanımlayıcısı	Karar Verici1	Karar Verici2	Karar Verici3	Karar Verici4	Aritmetik Ortalama
Firma Kültürü	K1	0,21	0,16	0,16	0,20	0,1825
Yönetim Stili	K2	0,23	0,24	0,20	0,21	0,22
Eğitim	K3	0,20	0,23	0,22	0,16	0,2025
İnsana Yönelik Olma	K4	0,16	0,20	0,25	0,25	0,215
Kurum Yapısı	K5	0,19	0,17	0,17	0,19	0,18

Analiz sonuçları öncelikle üst düzey ve orta düzey yönetici için en önemli kriterin yönetim stili olduğunu gösterirken, alt düzey yönetici ve yönetici olmayan çalışanlar için ise en önemli kriterin insana yönelik olma olduğunu göstermektedir. Orta düzey yönetici ve alt düzey yönetici için en az önemli kriter firma kültürüdür. Üst düzey yönetici için en az önemli kriter insana yönelik olma iken, yönetici olmayan çalışan için ise en az önemli kriter eğitim kriteridir.

Önem sıralamaları karşılaştırmalarında orta düzey ve alt düzey yöneticilerin toplam 5 önem düzeyi sıralamasında, 3 önem düzeyi sıralamalarının aynı olması ile kurumların kurumsallaşma seviyelerini etkileyen faktörlerin önem sıraları değerlendirmesi açısından birbirlerine en benzer özelliği gösteren çalışanlar olduğu çıkarımı yapılmıştır.

Nihai kriter ağırlık değerlerine göre, en önemli iki kriter 0,22 kriter ağırlığı değeri ile yönetim stili ve 0,215 kriter ağırlık değeri ile insana yönelik olma kriterleridir. Diğer kriterlerin ise kriter ağırlık değerlerinin birbirine çok yakın değerler oldukları tespit edilmiştir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın sonuçları nihai kriter ağırlık değerleri açısından değerlendirildiğinde, kurumların kurumsallaşma seviyesini etkileyen en önemli iki kriter yönetim stili ve insana yönelik olma kriterleri olduğu gözlemlenmektedir. Literatürdeki çalışmalarda genelde firma kültürünün en önemli kriter olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla çalışma sonuçları ile literatürdeki sonuçlar benzerlik göstermemektedir. Ayrıca, katılımcıların hiçbiri firma kültürünü en önemli kriter olarak belirlememiştir. Ancak, nihai kriter ağırlık değerleri açısından en önemli kriter yönetim stili ile en az önemli kriter kurum yapısı arasındaki kriter ağırlık farkının sadece 0,04 olması ve kriter ağırlık değerlerinin birbirine yakın değerler olmasından dolayı, bu sonuç farklılığının istatistiksel açıdan çok anlamlı olduğu da söylenemez. Ayrıca kriter ağırlık değerlerinin birbirlerine çok yakın değerler olması sonucu çerçevesinde, firmaların kurumsallaşmanın sürekliliği için her bir faktöre gösterdikleri önemin aynı düzeyde olması gerektiği çıkarımı yapılmıştır. Yöntemin uygulanması daha önceden belirlenen süreler dikkate alınarak tekrar edilirse, firmanın kurumsallaşma seviyesindeki sürekliliği ile ilgili değerlendirme yapması mümkün olacaktır.

Üst düzey ve orta düzey yöneticilerin yönetim stilini en önemli kriter olarak belirtmeleri, alt düzey yönetici ve yönetici olmayan çalışanların ise insana yönelik olma kriterini en önemli kriter olarak değerlendirmeleri beklenen bir durumdur. Bu durum bir firmanın yönetiminde üst düzeye doğru gidildikçe kurum için kritik kararları alma olasılığı arttığı için, üst düzey yönetici konumundaki çalışanın bu kritik kararları alırken firmadaki

çalışanların fikirlerini de alması gerekmekte ve bunun için de etkin bir yönetim stili uygulaması gerekmektedir. Alt düzey yönetici ve yönetici olmayanların ise firma için alınan kararlarda kendilerinin fikirlerine de başvurulması gerektiği düşüncesinden dolayı insana yönelik olma kriterini en önemli kriter olarak görmeleri beklenen bir durumdur.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda, şirket sayısı artırılıp kurumların kurumsallaşma seviyesine ilişkin alt faktörlerin de eklenmesi ile daha detaylı değerlendirmeler ve analizler yapma olanağı ortaya çıkabilir. Ayrıca karar vericilerin kriter önem düzeyi kıyaslamasında yüzdesel değerler yerine bulanık ölçekler kullanmaları, sonuçları daha belirgin bir şekilde ortaya koyma ihtimalini yükselteceği için, Bulanık SWARA yöntemi de gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda uygulanabilir.

SWARA ve Bulanık SWARA yöntemlerinin uygulanması ile elde edilen sonuçlar firmalar tarafından dikkate alındığında, firmaların belirtilen bu kurumsallık düzeyini pratik olarak uygulamaları mümkün olacaktır. Dolayısıyla, sonuç olarak, SWARA ve Bulanık SWARA yöntemlerinin kurumsallaşmaya ilişkin değerlendirmelerde uygulanmaları firmalara kurumsallaşma düzeyi belirlemede önemli katkılar sunmaktadır.



**KAYNAKÇA**

- Akat, İ., & Atılgan, T. (1992). Sanayi İşletmelerinde Kurumsallaşma ve Şirket Kültürü, Ekonomik ve Sosyal Sorunlar-Çözüm Dizisi. Ankara: TOBB Yayın No Genel, 226.
- Akat, İ., Budak, G. (1994). İşletme Yönetimi, Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Bayer, E. (2005). İşletmelerde Kurumsallaşmanın Sorunsal Haline Gelmesi ve Kurumsallaşamama Nedenlerinin Belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(3), 125-142.
- Bilgin, N. (2007). *Aile Şirketleri Kurumsallaşma Eğilimleri: Ankara Kobi Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Can, H., Akgün, A., Kavuncubaşı, Ş. (1995). Kamu ve Özel Kesimde Personel Yönetimi, 2. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Çakır, E. (2017). Kriter Ağırlıklarının SWARA-Copeland Yöntemi ile Belirlenmesi: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 42-56.
- Çakır, E. (2018). Bütünleşik SWARA ve EDAS Yöntemi Kullanarak Fitness Merkezlerinin değerlendirilmesi: Örnek bir uygulama. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 1907-1923.
- Dilbaz, S. (2005). *Büyüme ve Kurumsallaşma Sürecinde Aile Şirketlerinde Yönetim: Karaman Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Dinçer, Ö. (1992). Örgüt Geliştirme; Teori, Uygulama ve Teknikler, 1. Baskı, Timaş Basım, İstanbul.
- Doğan, S. (1998). İşletmeleri Sürekliliğe Götüren Yol: Kurumsallaşma ve Önemi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (13), 143-168.
- Jones, R.G. (1995). *Organizational Theory: Text and Cases*. Addison-Wesley Publishing Company Inc., World Students Series.
- Karpuzoğlu, E. (2004). *Büyüyen ve Gelişen Aile Şirketlerinde Kurumsallaşma*, İstanbul: Hayat Yayınları, 4. Baskı.
- Keršulienė, V., Zavadskas, E.K., Turskis, Z. (2010). Selection of Rational Dispute Resolution Method By Applying New Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA). *Journal of Business Economics & Management*, 11(2), 243-258.
- Luthans, F. (1992). *Organizational Behavior*. McGraw-Hill Series in Management, Sixth Edition, New York.
- Özçelikel, H. (1994). *Bir Personel Yöneticisinin Gözüyle Japon Yönetim Sistemleri*. MESS Eğitim Vakfı Yayın No: 177, Tuğrul Basımevi, İstanbul.

- Özgener, Ş. (2003). Büyüme Sürecindeki Kobi'lerin Yönetim ve Organizasyon Sorunları: Nevşehir Un Sanayii Örneği. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(1), 137-161.
- Şahman, İ., Tengilimoğlu, D., Işık, O. (2008). Özel Hastanelerde Yönetimin Profesyonelleşmesinin, Kurumsallaşma Süreci Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Alan Çalışması. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(2), 1-23.
- Üçok, T. (1989). Organizasyon Kültürünün Oluşumu. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (1-2), 308-323.



# Bölüm 14

## **ROMANIN KİMLİĞİ, "YENİ ROMAN" VE YENİ HAYAT ROMANINA DAİR BİR İNCELEME**

*Hünkar Karaca YALÇIN<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dr. Hünkar Karaca Yalçın, hun.kar2019@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6460-9972.

“Okursan eğlenirsin, inanırsan hayatın kayar.”

## Giriş

“Roman nedir?” Sorusu günümüze kadar birçok kez sorulmuş ve bu soruya birçok farklı yanıt verilmiştir ancak bu yanıtların altını keskin bir çizgi ile çizmek ve bu tanımların sınırlarını belirlemek mümkün olmamıştır. Çünkü roman bütün tanımlamaları kapsayabileceği gibi hiçbir tanıma sınıfa da uymamakta ve esnek bir yapıdan meydana gelmektedir. Michael Bakhtin bu noktada roman ile ilgili olarak şunları dile getirmektedir: “*Roman, bir tür olarak çatısı katılmış olmaktan hâlâ uzaktır ve esnek olanaklarının tümünü kestirebilmemiz mümkün değildir*” (Bakhtin, 2001, s. 164).

İlk romanın on altıncı yüzyılda doğmuş olduğu kabul edilmektedir bu kabullenişin arka planında ise pikaresk ve romansların yattığı bilinmektedir. Pikaresk ya da picaro olarak anılan tür ise on altıncı yüzyılda İspanya’da ortaya çıkmış olan bir türdür ve serserice bir yaşantıyı ele alan macera hikâyelerinin toplamından oluşturulmuştur. Bu eserlerde toplumsal hayat ele alınırken sosyal sorunlara çare arandığı belirtilmektedir. Pikareskler toplumsal tabakada alt kesimi ele alan, toplumun ve halkın hayatındaki aksaklıkları anlatan eserler oldukları için yüksek zümre olarak kabul edilen tabakanın dikkate almadığı bir tür olmuştur.+

Romansın doğuşu da yine pikaroların doğuşu gibi olmuştur ve İngiltere’de alt tabakanın yaşamını anlatan ve onlara hitap eden eserler olarak bilinmektedir. Dünya edebiyatında romansların ve pikaroların birer parodisi olduğu kabul edilen Don Kişot ise ilk roman olarak kabul görmektedir. Milan Kundera da Don Kişot’un ortaya çıkışını macera ve seyahat ile ilişkilendirerek açıklamaktadır: “*Don Quijote, önünde alabildiğine açılan bir dünyaya doğru yola çıkmıştı. Bu dünyaya özgürce girebilir ve ne zaman isterse evine dönebilirdi. İlk Avrupa romanları sınırsız gibi görünen dünya seyahatleridir.*” (Kundera, 2019, s.19). Yıkıma uğrayan, gerçeğe bakışın değiştiği bir toplumun içinde oluşan Don Kişot’un doğuşunu George Lukacs ise Hristiyanlık dininin yaşadığı bunalımlı dönemle ilişkilendirmiştir: “*Dünya edebiyatının ilk büyük romanı, Hristiyanlığın Tanrısının dünyayı tümüyle terk etmek üzere olduğu bir çağın başında yazılmıştır*” (Lukacs, 2017, s. 107).

Roman türünün Avrupa’da en parlak dönemlerini yaşadığı yıllarda Türk toplumunda kuşkusuz ki nazım türleri üstünlüğünü korumuş ve bir “roman” ortaya koyacak bakış açısı henüz gelişmemiştir. Bunun arka planında da yine gerçeklik algısı bulunmaktadır. Türk aydınlarının Avrupa gezilerinde gördükleri dünya ile içine doğdukları dünya arasındaki ikilemin ardından yaşadıkları zihinsel ve ruhsal sarsıntı dünyaya bakışlarını değiştirmiş böylece Türk sanat ve edebiyatında büyük değişiklikler dönemi başlamıştır.

Şiirselliğin gücünü koruduğu ilk Türk romanlarında en büyük kaygı topluma seslenmek ve etik kurallar öncülüğünde halkı eğitmek olmuştur. Edebiyatın dönüştürücü gücünün farkında olan Tanzimat yazarları bu amaçla kaygılı romanlar üretmişlerdir ancak bu bir yolculuk gibi aşama aşama gelişme göstermiş ve Türk romanı geç de olsa Batılı bir tür olan romanı Servet-i Fünun döneminde yakalamıştır. Klasik felsefe etkileri ile ortaya koyulan ilk romanlarda romantizm, realizim ve natüralizm etkisi vardır ve bu romanlar çoğunlukla birey olamayan birey olmanın arzusu içinde toplum ile çatışma yaşayan kahramanların hayatını ele almıştır. Daha sonraki yıllarda tarihsel sürecin verdiği etki ile tarih, savaş romanlarda ana tema olarak seçilmiş ve yazarlar gerçekçi gözlemlerle eser vermişlerdir. Türk romanı üzerine kaleme aldığı eserinde Robert Finn şunları dile getirmektedir: “*Türkiye’nin Avrupa kültür merkezlerine duyduğu yakınlık, edebiyatta yazıya döküldüğünde, ortaya yamalı bir bohça, iğreti, yadırgı tavırlarla köklü geleneklerin acayip bir karmaşası çıkmaktadır.*” (Finn, 2019: s. 24)

### a)Modernizm-Postmodernizm ve Edebiyat

Hayata tutulan bir ayna niteliğinde eser üretmek isteyen romancıların kaleme aldığı romanlar birçok türe ayrılmışlardır. Toplum dönüştükçe roman da dönüşmüş ve her toplumda adeta yeni bir örneği verilmiş her yazarın kendine özgü romanı doğmuştur. On sekizinci yüzyılda felsefede realizmin-neorealizm etkin olması ile edebiyat ürünlerinde de bu felsefe hızla güçlenir.

Modernizm felsefi arka planda Descartes’e ve akılcılığa kadar yasanır. Mutlak bilgiyi elde etmeye ve insanlık için mutlak olanı hazırlamaya odaklı olan modernizm daha sonra sanata yansır. Edebiyatı roman türünde daha fazla etkisi olan modernizm klasikleşen roman türünü daha da determinist bir şekilde sokar. Bilim, akıl, gerçek modern romanın akla gelen ilk nitelikleri olur. Sevim Kantarcıoğlu modern romanı açıklarken modern romandan öncesine yani dramatik roman olarak adlandırdığı romana dikkatleri çeker. Dramatik romanda gerçeği objektif bir biçimde anlatma kaygısı bulunur. Bu da klasik ya da geleneksel olarak kabul gören roman ile dramatik romanın farkını meydana getirmektedir. “... büyük ölçüde roman dünyasının dışında kalmak için, eserinde dramatik teknikleri hâkim kılmak mecburiyetindedir” (Kantarcıoğlu, 2004, s. 29).

Dünya edebiyatında James Joyce, Franz Kafka, Robert Musil ve Marcel Proust gibi yeni gerçeklik yaratmak isteyen öncü yazarların eserleri de modernist romanların ilk örnekleri olmuşlardır. Modernist edebiyatta olaylar ve zaman kronolojik olarak ilerlemediği gibi biçimci estetik dikkate alınır. Bu da modernist romanın yansıtmacı estetiği merkeze koyan geleneksel romandan ayrılmasında oldukça önemli bir eşik olur. Yazar romanında belirli bir zaman dilimini vermek zorunda hissetmediği gibi bir kurgu karakterinin bilincinden de seslenebilir. Modernist romanda anlam imge üzerinden

devam ettirilir ve birçok teknik birlikte kullanılabilir. Bunlara iç monolog, geriye dönüş tekniği, kolaj ve montaj teknikleri örnek gösterilebilir.

Türkiye’de roman türünün çok yeni başarılı örnekleri yazılırken Avrupa’da modernizmin etkileri görülmektedir. XX. yüzyılın başlarında dönüşen ve bilimsel anlamda hızla ilerleme kat eden toplumların sanatı da değişim göstermeye başlamıştır. Şüphe duyulan Newton fiziği ilkeleri, Freud’un bilinçdışını temele alan psikanaliz yönteminin de etkileri ile yeni bir bakış açısının hâkim olmaya başladığı bu dönemde gerçekliğin dönüştüğü kabul görmüştür ve modernizm dönemi başlamıştır. Sanat da artık bir oyun gibi algılanırken geçmişe ait değerler bu sanatın birer renklendiricisi durumuna düşerek yerlerini almışlardır. “*Modernizim, felsefede hümanizm, ekonomide liberalizim ve edebiyatta yeni romantizmi içine alan kapsamlı bir kavramdır. Modernizim hem çağdaş bir düşüncedir hem de Rönesanstan günümüze kadar batılı aydının ulaşmak istediği bir idealdir.*” (Kantarcıoğlu, s. 11). Kantarcıoğlu, modernizim ve hümanizmi eş anlamlı olarak kabul ederken bu kavramlardan “yeni hümanizme” Türk toplumunun bazı kesimlerinde gösterilen tepkiye dikkat çekmektedir. Yani Kantarcıoğlu’na göre hümanizm evrensel sentez oluşturmak isteyen modernizmin bir yöntemidir.

Kelime anlamı olarak modernizmden sonra modernizim ötesi anlamına gelen post-modernizm kavramı ise ilk kez 1947 yılında Arnold Toynbee tarafından *A Study of History* isimli çalışmada kullanılmıştır. Toynbee’nin kullandığı bu kelime daha sonra birçok kesimce kabullenilmiş ve elli, altmış, yetmişli yıllarda sıklıkla kullanılmıştır. (Tağızade K., 2011). Nietzsche, Heidegger, Foucault, Derrida Lyotard, Baudrillard’ın edebiyat, dil, felsefe üzerine yaptıkları incelemeler de postmodernizm üzerinde etkili olduğu kabul görmüştür.

Postmodernizm, yirminci yüzyılın son çeyreğinde yaşanan teknolojik siyasal toplumsal gelişmeler; bireyin yaşadığı dünyanın çok katmanlılaşması, ideolojik dağınıklık, farkın bir bütün haline dönüşmesine övgü- çoğulculuk ya da bütünü farklı yönlerinin canlanması ile açıklanabilir. Postmodernizm ilk kez bir felsefe akımı olarak doğmuştur. Tarih, ekonomi ve mimaride de yansımaları olan postmodernizm daha sonra sanatı etkilemiştir. Edebiyat dünyasında türler arasında en çok romana etki eden postmodernizm böylece birçok edebiyat tartışmasına da kapı aralayacaktır. Türler içinde en çok roman türünü etkilemesini İsmet Emre şöyle açıklamaktadır: “1920’lerle 70’ler arasındaki değişimde romanın sadece öteki türleri içine alıp yutması, heterojen bir yapıya dönüşmesi bile aradaki farkın hangi boyutlarda olduğunu ortaya koyar. Bu romanın isim değişikliğinden tutun da ki önce metin, ardından anlatı olarak karşılanmaya başlanmıştır, kurguladığı mantığa genel anlayışa kadar hatta dil ve üslubundaki ciddi değişikliklere kadar her birimini etkilemiştir. Belki sırf bu yüzden postmodern hareketin, şiir, öykü

*tiyatro boyutu daha az gündeme gelirken postmodern edebiyat denince akla ilk gelen roman olmaktadır.*" (Emre, 2006, s. 87).

"Postmodern roman" kavramını ise ilk kez İhab Hassan kullanmıştır. 1960'lı yıllardan itibaren özellikle Amerikan edebiyat eleştirilerinde kullanılan bu kavramın Türk edebiyatındaki yansımaları ise 1990'larda görülecektir. Orhan Pamuk'un kaleme aldığı *Kara Kitap* 1990 yılında yayınlanmıştır ve ardından postmodern olarak kabul görebilecek birçok roman yazılmıştır. Bu yazarlar arasında, Hilmi Yavuz, Nazlı Eray, Adalet Ağaoğlu İhsan Okray Anar gibi isimler bulunmaktadır. Modern edebiyatın şekil özelliklerini içine alan postmodern edebiyat ise çoğulculuk, parçalılık ve üstkurmaca, metinlerarasılık, parodi, pastiş ve ironi gibi özellikleri de kapsayarak modern sonrasına seslenecektir.

*"Postmodernizm bir sanat akımı ve kültür olgusudur. Postmodernizm, ontolojik kuşkunun insan yaşamındaki yerini sanat yapıtlarında canlı bir biçimde, parodi, pastiş, yinelem, büyümlü gerçekçilik( magical realism) gibi yöntemlerle sergileyen bir sanat akımıdır. Ayrıca ontolojik kuşkuyu çalışmalarına temel alan sosyal ve insan bilimleri için postmodernizm bir kültür olgusudur."* (Emre 2006, s. 3)

### **b) Yeni Bir Roman: Yeni Hayat**

Romanın macerası insanın macerasıdır. Toplumun değişimi içinde yer yer küçülen insan sesinin kimi zaman çığlığının yankısını romanda görmek mümkündür. Modern Türk edebiyatında da zamanla bunun farkına varılmış değişen değerler içindeki birey yavaş yavaş eserlere girmeye başlamıştır. Yirminci yüzyıl Türk edebiyatında roman adına büyük ilerlemelerin katıldığı bir dönemdir. Orhan Pamuk da bu dönemin sonlarında eserler vermiş; birtakım tartışmalara yol açmış bir romancıdır. Pamuk, roman türü ile ilgili olarak şunları söyler: "*Rüyaları gerçek sanarak görürüz, çünkü rüyanın tarifinde vardır bu. Romanları da gerçek sanarak okuruz, ama aklımızın bir başka yanıyla böyle olmadığını da çok iyi biliriz. Bu çelişkili durum, romanların doğasından gelir. Başlangıç olarak, roman sanatının birbiriyle çelişen şeylere aynı anda içtenlikle inanabilme yeteneğimize dayandığını altını çizerek söyleyelim.*" (Pamuk, 2016, s. 9).

Gerçek dünya ile bir ütopya arasında ilerleyen *Yeni Hayat* romanının ilk baskısı 1994 yılında yapılmıştır. Romanın yazıldığı dönem ile ilgili açıklamalarda bulunan Engin Kılıç'a göre bu dönem "*geleneksel İslami kültürü temsil edenlerin de ona karşı Batılılaşmayı temsil edenlerin de paranoid bir telaş içinde olduğu bir dönemdir*" (Kolektif, 2006, s. 25). *Yeni Hayat* romanına bütüncül olarak bakılırsa romanda gerçek dünyadan kaçan ütöpik bir dünya kurma özlemi içinde yolculuğa çıkan "telaşlı" karakterler ile karşılaşmaktadır.

a) **Vaka**

Bir postmodern roman örneği olan *Yeni Hayat*'ın vakası bazen polisiye bazen bir aşk bir arayış üzerine kurgulanmıştır. Postmodern eserlerde sıradanlaşmış vaka küçültülür, karakterin zihin dünyası verilmeye çalışılır, böylece dağınık bir şekilde görünen olaylar bir sonda toparlanır. Roman on yedi bölümden oluşmaktadır ve vaka bu bölümler kendi arasında parçalıdır. Birinci bölümde kitap okumaya başlayan, kitap hakkında değerlendirmelerde bulunan daha çok zihin dünyasında gezinen ve birtakım kişileri hatırlayan ana karakter ile karşılaşırız. Bu bölümde zaman “an” üzerine iken ikinci bölüm bir hatırlayış ile başlar.

İkinci bölümde ise bir hareketlilik göze çarpar. Bu bölüm roman kişinin aşık olduğu günün anlatılışı ile sürer ve kitap ile âşık olunan kişi arasındaki bağ ortaya çıkar. Roman kişisi önce kitabı okumuş, önce kitaba âşık olmuş sonra da kitabı elinde gördüğü *Canan*'a âşık olmuştur. Böylece birinci bölümdeki vaka parçası ile ikinci bölümdeki vaka parçası birleştirilerek bir bütünlük sağlanmış ve mânâ birliği kurulmuş olur. Şerif Aktaş mânâ birliği hakkında şunları söylemektedir:

*“Anlatma esasına bağlı edebi nevilerin hemen hepsinde metin karakterini haiz en küçük bütün, bir vaka parçası etrafında teşekkül eder. Bu parçalar daha önce sözünü ettiğimiz mana birliklerinin bir kaideye uyularak bir araya getirilmesiyle vücut bulur. Metin halkası adını verebileceğimiz söz konusu parçalar da yine bir kaideye göre bir araya gelmesi neticesi itibari metin teşekkül eder.”* (Aktaş, 1984, s. 44).

*Yeni Hayat*'ta vaka *Canan* ile *Osman* karakterlerinin ilişkisi üzerine kurulmuştur. Zaten vaka için de gereken iki kişinin olumlu ya da olumsuz ilişkisinin varlığıdır. Vaka hakkında Şerif Aktaş şunlara dikkat çeker: *“Öyleyse vaka herhangi bir alaka ile bir arada bulunan veya birbiriyle ilgilenmek mecburiyetinde kalan fertlerden en az ikisinin karşılıklı münasebetlerinin tezahürüdür.”* (Aktaş, 1984, s. 44).

Üçüncü bölüm yine aşk üzerine kurgulanırken dört beş ve altıncı bölümler bu aşk uğruna *Canan* ile birlikte yapılan yolculuklar ele alınmaktadır. Yedinci bölüm ile ilgili olarak ise Yıldız Ecevit şunları söylemektedir: *“7. bölümde ise toplumsal renk içeren bayiler toplantısı ve mistik motif iç içe girer, somut ve soyutun belki de en uç karşıtlıklarının birlikteliği vurgulanır burada. Yoğun ayrıntı kullanımına koşut olarak öykü içi zaman yavaş akar bu bölümlerde. Anlatıcının ayrıntıyla sayfalar boyu öykülediği olay, özde birkaç haftalık -ya da aylık- kısa zaman kesitleri içinde geçer.”*



(Ecevit, 2004, s. 123). Özellikle yedinci bölüm bir “eiron” şehrine varılmış hissi uyandırmaktadır. Yazar devam eden bir “oyun”, “alay”, “eleştiri” düşüncesi ile birtakım sosyal sorunlara göndermeler yaparak anlatımlarını sürdürmektedir. Örnek olarak ise şu cümleler verilebilir: “*Bildiğimiz guguklu saatin kuşu yerine geleneksel mekanizmaya iki figür bağlanmıştı. Namaz saatlerinde şeref biçimindeki ilk katta belirip üç kez Allah uludur diyen minik bir imam ve saat başlarında yukarıdaki şerefede belirip ‘Ne mutlu Türküm, Türküm, Türküm! Diyen kravatlı ve bıyiksız bir minik oyuncak beyefendi.’*” (Pamuk, 2016, s. 71). Sekiz, dokuz ve onuncu bölüm Dr. Narin’in Canan ile Osman’ın hayatlarına girdiği bölümlerdir. Bu bölümler oldukça durağan vakaların ele alındığı bölümlerdir. Yıldız Ecevit bu bölümlerde kahramanları masal kahramanına benzetmiştir: “*(...)devin şatosuna götürülen masal kahramanları gibidirler. 8, 9, 10 ve 11. bölümler tümüyle masal öğeleriyle donatılmıştır. Dr. Narin ve arkaik isimli Gülizar, Gülendama, Gülcihan, periler padişahı ve kızları gibidirler. Terkedilmiş değerlerin savunucusu Narin’i gerçekdışı imgeler atmosferiyle çevirir Pamuk.*” (Ecevit, 2004, s. 124).

Yeni bir dünya arayışı sonucunda varılan Gündül kasabası ve Dr. Narin ana kahramanların dünyasını bir kere daha değiştirir ve 14. bölümde Osman, Canan’ı kaybeder. Çünkü önceki bölümde Mehmet’i öldürmüştür. Bu kaybediş vakaya bir heyecan getirmektedir bu kez de Canan aranmaya başlanacaktır. Orhan Pamuk’un romanları genel anlamda arayış kavramı üzerine kuruludur. Bu romanda da devamlı bir arayış hali görülür. Artık aramaktan vazgeçip evlenen kahraman mutsuz olur. Romanın son bölümünde mutsuzluktan kurtulmak için kahramanımız yeniden yolculuk yapmaya karar verir ve bir trafik kazası sonucunda hayatını kaybeder. *Yeni hayat* böylece yenilenir.

#### b) Bakış Açısı ve Anlatıcı

Bir metin ilk önce bakış açısına göre şekillendirilir. Eserin kim tarafından ele alındığı, anlatıcının vakayı ne ölçüde ve nasıl ele aldığı ayırıcılığına varılabilmesi için de ilk dikkat edilecek olan bakış açısıdır. Aktaş’ın sıklıkla kullandığı itibarî âlem de yine bakış açısına göre şekil almaktadır. “*Bakış açısı, anlatma esasına bağlı metinlerde vaka zincirinin ve bu zincirin meydana gelmesinde kullanılan mekân, zaman, şahıs kadrosu gibi unsurların kim tarafından görüldüğü idrak edildiği ve kim tarafından, kime nakledilmekte olduğu sorularına verilen cevaptan başka bir şey değildir.*” (Aktaş, 1984, s. 73-74).

Bakış açıları genelde üçe ayrılır. Bunlar:

- a) Hâkim bakış açısı
- b) Kahramanın bakış açısı
- c) Müşahit bakış açısı.

Hâkim bakış açısı tanrısal bir dille ele aldığı olayların arka planını, kişilerin geçmişini bilmekte iken kahraman bakış açısı ile ele alınan metinlerde bilgi oldukça sınırlıdır ve kahraman sadece kendi bilgisine sahiptir. Bunlara karşılık müşahit bakış açısı için kullanılabilir en uygun açıklama “kamera tekniği”dir, bu bakış açısında meydana gelen ve görünenler anlatılır.

*Yeni Hayat* romanında bakış açısı kahramanın bakış açısı, anlatıcı da dolaysız anlatıcı olan ben anlatıcıdır. Olaylar Osman isimli kahramanın bakış açısından ele alınmıştır. Örnek cümle olarak şu cümle gösterilebilir: “*Ertesi gün âşık oldum. Aşk, kitaptan yüzüme fıskıran ışık kadar sarsıcıydı ve hayatımın çoktan yoldan çıkmış olduğunu bana bütün ağırlığıyla kanıtladı.*” (Pamuk, 2016, s. 17).

*Yeni Hayat* romanında anlatıcıların dışında gerçek hayatın bir parçası olan yazarın, Orhan Pamuk’un da sesini duymak mümkündür. Bazen yazar kendisini gerçek hayatta yer alan günlük olaylarda ele vermektedir. Şu cümlelerde yazar kendisini göstermektedir: “*Ama gene de, her sabahki gibi annemle kahvaltı etmeyi, kızarmış ekmek kokusunu koklayıp Milliyet gazetesini karıştırmayı, Celal Salik’in yazısına bir göz atmayı başardım.*” (Pamuk, 2016, s. 17). Burada Milliyet gazetesi ve yazarı gerçek hayata ilişkin birer unsurdurlar ve yazar bu gerçeklikleri itibarı olan romanına değiştirmeden aynen almakta kendisini işaret etmektedir. Bir postmodern roman olan *Yeni Hayat* romanında yazar metni bazen eğlenceli hale getirmek okuru şaşırtmak için okurla da konuşur. Burada da bir yazar sesi duymak mümkündür roman kahramanı adeta okuruna seslenmekte ve kendisinin bir suçlu olduğunu söylemektedir. Aslında burada konuşan sesin arkasında “yazar” gizlidir. Kurmaca bir dünyanın peşine takılan okuru uyandırmakta ve ona inandıklarının bir “yalan”dan ibaret olduğunu hatırlatmaktadır: “*Sabırlı okur, anlayışlı okur, duyarlı okur ağla benim halime, ağlayabilirsen eğer ama gözyaşı döktüğün kişinin de bir katil olduğunu sakın unutma!*” (Pamuk, 2016, s. 178).

Orhan Pamuk eserini kurgularken kurmaca dünya ile gerçek dünyanın farkını en başta vermekte okunulanların mı gerçek yoksa kitabın içindeki kitabın mı gerçek olduğunu okura sorgulatmaktadır. “*Çağdaş romanlarda üstkurmacanın en çok görülen kullanış biçimlerinden biri de, metnin anlatıcısının doğrudan okura yönelmesi, ona seslenmesiyle oluşur; okurun kurmaca metin dokusuna girmesi demektir bu. Gerçek ve kurmaca düzlemlerinin kurguda en belirgin biçimde iç içe geçtiği bu bölümler; çağımız romanının, çözümünü okuruna bırakan, onu metnin oluşmasındaki en önemli etken olarak gören yaklaşımının kurgudaki yansımasıdır.*” (Ecevit, 2004, s. 146). Bu noktada anlatıcının ele aldığı konu durdurulur ve fiktif dünyadan gerçek dünyaya geçiş yapılır. Orhan Pamuk’un da öykünün akışını kestiği ve okurla konuştuğu hatta roman türü üzerine açıklamalar yaptığı bölümler bulunmaktadır. Burada anlatıcının sesi değil Pamuk’un düşünceleri vardır:

“Okur; işte bu yüzden senden hiç de fazla hassas olmayan bana değil, dünyanın acımasızlığına inan! Hem zaten roman denen modern oyuncak, Batı medeniyetinin en büyük buluşu, bizim işimiz değil.” (Pamuk, 2016, s. 182).

Okuma serüveninin biraz da yalnızlıkla ilişkili olduğunu da belirten yazar kitap ya da kitaplar ile karşılaşan okurun zihninden geçenleri de eserin kurgusu dâhilinde şöyle anlatmaktadır: “Masada oturuyor, oturduğumu aklımın bir köşesiyle biliyor, sayfaları çeviriyor ve bütün hayatım değişirken ben yeni kelimeleri ve sayfaları okuyordum. (...) Çevremdeki dünyanın da baştan aşağıya değiştiğini o zaman korkuyla fark ettim ve şimdiye kadar hiç duymadığım bir yalnızlık duygusuna kapıldım. Sanki dilini, alışkanlıklarını, coğrafyasını bilmediğim bir ülkede yapayalnız kalmıştım.” (Pamuk, 2016, s. 7).

Yazarın, Osman karakteri ile okur arasında da bir yakınlık kurmayı amaçladığı da daha ilk bölümden itibaren görülmektedir. Osman, romanda kitap okuyan bir okurdur dolayısıyla onun zihninden geçenleri aktaran yazar aynı zamanda *Yeni Hayat*’ı okuyan gerçek hayattaki okurun zihninden geçenleri de ele almaya çalışmıştır. Bu noktada postmodern roman tekniklerinden olan *üstkurmaca* tekniğinin de romanda oldukça yoğun olduğunu söylemek doğru olacaktır. “Kitap da, tabii, ben orada yaşadığıma göre, benden söz ediyor olmalıydı. Benim düşüncelerimi benden önce biri düşünüp yazdığı için böyleydi” (Pamuk, 2016, s. 9) cümlesi bu tekniği hatırlatmaktadır. Orhan Pamuk’un roman kahramanları aracılığıyla anlatının aslında gerçek olmadığını her fırsatta gerçek dünyaya ait olan okura hatırlatmaya çalıştığı da görülür: “Sonuna kadar gidilecek bir şey yok’ dedi Mehmet. Bir kitap. Biri oturmuş yazmış, bir hayal. Onu bir daha, bir daha okumaktan başka yapılacak bir şey yok.” (Pamuk, 2016, s. 23).

### c) Zaman

*Yeni Hayat* romanı çok katmanlı bir zaman kurgusuna sahiptir. Roman, bir kişinin bir kitap okuması, kitap ve insan arasındaki ilişkiyi düşünmesi ile başlatılır. Kendi içinde olaylar kronolojik bir sıra izlese de *hatırlayışlar, çağrışımlar, planlamalar, geriye dönüşler* romandaki bu kronolojik yapıyı bozmakta ve dalgalı bir hale getirmektedir.

İlk bölümde roman kişisi bir kitap okur ve gece sokakta dolaşır, ikinci bölümde ise âşık oluşunu anlatır ve ikinci bölüme “ertesini gün” diyerek başlar. Böylece roman bir kronolojik düzen kazanır. Ancak anlatım postmodernizm etkisiyle sürekli bir gelgit yaşamakta zaman bazen art süremliler bazen eş süremliler olarak ilerletilmektedir. Yıldız Ecevit zamandaki bu çeşitliliği şöyle anlatmaktadır:

“Bir oluşum romanıdır *Yeni Hayat*, ama bir sanatçı, bir aşk, bir macera, bir gezi romanıdır da; aynı zamanda bir polisiyedir, bir psikolojik romandır

ve güçlü bir gözlem yeteneğiyle Anadolu insanının yaşamını yansıtan bir çağ romanıdır, örtük düzlemde ise belki de tasavvuftan yola çıkan bir gelişme romanıdır. Öte yandan, izlenebilecek bir konusu olduğu için –dar bağlamda-geleneksel romanın zaman dizinsel, öyküleyici yapı özelliğine sahipken, aynı zamanda da çağdaş romanın, anlamın kesin belli olmadığı açık yapı özelliğini gösterir.” (Ecevit, 2004, s. 129).

Romanın başkişisinin bütün macerasının ele alındığı ilk on dört bölüm aslında birkaç aydan meydana gelirken kahraman romanın son bölümünde yılların geçtiğini söylemekte, böylece anlatı zamanı ile olay zamanının farkı da ortaya konulmaktadır.

Roman, 1990’lı yıllarda ilk baskısını yapmıştır. Fakat vaka zamanı kesinlikle bu yıllarda geçiyor demek mümkün değildir. Ancak yine de eserde geçen sosyal vurgular zaman ile çelişmemektedir. Kısacası vaka zamanı ile anlatma zamanı birbiri ile örtüşmektedir demek mümkündür.

Şerif Aktaş’a göre bir metin halkası üç ayrı tarihle alakalıdır. “Birincisi itibari vakanın meydana geldiği süre, ikincisi itibari bir varlık olan anlatıcının onu öğrenmesi ve anlatması için geçen müddet, üçüncüsü ise yazarın bunları kaleme aldığı zaman dilimidir.” (Aktaş, 1984, s. 112.) Yazarın romanı kaleme aldığı zamanı romanın sonunda iki yıllık bir dilim verilmesi ile görürüz. “1992-1994” (Pamuk, 2016, s. 221) yılları aralığı eserin yayımlandığı zamanı gösterirken anlatının geçtiği zamanı da imler. Ancak buradaki zaman dilimi romanın yazıldığı aralıktır. Orhan Pamuk *Yeni Hayat* ile ilgili açıklamalar yaparken romanı iki yıl içinde yazdığını söylemektedir. “Kırmızı’ya ara verdim ve bu kitabı içimden geldiği gibi şiirine sadık kalarak iki yılda bitirdim.” (Pamuk, 2014, s. 158). Roman türünün yapısallığına dikkat çeken Pamuk’un bu esere iki yılını vermiş olmasını özellikle söylemesi ve eserin dilindeki şiirselliği ve yazarın tutumunu görmek açısından önemlidir.

Orhan Pamuk *Yeni Hayat* romanında yeni ülkeyi ararken geleceğini anlatan gelecek zamanı adeta geçmiş zaman gibi görmüş olarak anlatan bir anlatıcıya ses olmuştur. Romanın ana kişisi kendi ölümünü anlatır ve hislerini okur ile şöyle paylaşır: “Bunun hayatımın sonu olduğunu anladım. Oysa ben evime dönmek istiyor, yeni bir hayata geçmeyi, ölmeyi hiç mi hiç istemiyordum.” (Pamuk, 2016, s. 221.)

#### d) Mekân

*Yeni Hayat* romanında hem iç hem dış mekân kullanılmıştır. Roman iç mekânda başlamış sokağa taşmış, ardından yeniden iç mekâna ve sonuçta yolculuğa dönmüştür. *Yeni Hayat* bir yolculuk romanıdır denilebilir. Buradaki yolculuk hem zihni hem fiziki bir yolculuktur. Romanın ana kahramanları bu yolculukla birlikte bizlere hem Anadolu’nun küçük

kasabalarındaki izlenimlerini çok az da olsa yansıtmakta hem de kişilerin psikolojilerini, anıştırıcıları görmemizi sağlamaktadır. Kahramanın otobüs yolculuklarından bazı kasaba izlenimleri şöyledir: “*Daha sonra kaymakamlık, Atatürk heykel, Arçelik bayii, eczane ve cami arasında başımızı kaldırmayı akıl edersek, Kuran kursuyla yaklaşmakta olan toplu sünnet töreninin bezden ilanları arasında gözüken kristal mavisi gökte bir jetin bıraktığı beyaz ve narin çizgiyi fark eder(dik).*” (Pamuk, 2016, s. 61).

Bir açıklamasında Orhan Pamuk eserlerindeki yolculuk kavramını şöyle anlatmaktadır: “*Romanlarımın felsefi bir yanı var. Ama benim roman yazarken hissettiğim şey bir yolculuğa çıkmanın heyecanı. Yolculuğun altını çiziyorum çünkü bu benim büyük hakikatim aynı zamanda. Eğer roman yazmak hakikate yapılan bir yolculuksa benim hayat tarzım onun arayış kısmına denk düşer.*” (Pamuk, 2014, s. 116). Bu noktada *Yeni Hayat* Pamuk’un bu açıklamaları ile örtüşen bir romandır. Kahramanlar bir ütopyanın peşine takılmış *Don Kişot* gibidirler. İdeal ülkeyi, yeni ülkeyi aramak uğruna somut olan bir yaşamdan gerçek hayattan koparak sadece otobüs yolculukları yaparlar. Onları bu yolculuğa sevk eden ise okudukları kitaptır. Kitabı okuyan Osman kendisini bildiği tanıdığı ülkesinde yalnız hissetmektedir. Bunun için önce Canan’ı bulur sonra da Canan ile birlikte de Mehmet’i aramaya koyulurlar. Romanda yeni hayatın var olduğu düşsel mekân şu isimlerle anılmıştır: “*Yeni ülke, Ayrı dünya, bilmediğim ülke, öteki hayat, altın ülke, hayalşehir, hatıraşehir*”

Romanın bir diğer mekân ayrıntılarında ise gerçek mekânlar görülmektedir. Karaköy, Taksim Taşkışla Sıraselviler Caddesi, İlkyardım Hastanesi, Beyoğlu, Nişantaşı, Seydişehir, Güdül romanda gerçek mekân olarak anılmaktadır. Bu gerçek isimlendirmeler özellikle yazar ile anlatıcı ayrımının ortaya çıktığı bölümlerde görülmektedir. Romandaki yeni ülkeyi arayan kahraman bazen gerçek ile hayali karıştırmakta ve okuru da bu gerçek-hayal karşıtlığı ile şaşırtmaktadır. Mehmet’in vurulduğunu gören ama buna başkasının şahitlik etmediğini de anlatan kahramanın mekân ayrıntılarını gerçeğe bağlı olarak anlatması bu ilginç noktalardan birisidir: “*Beyoğlu’na gidecektim kii aklıma geldi. Sıraselviler Caddesi’nden İlkyardım Hastanesi’ne doğru bir koşu indim.*” (Pamuk, 2016, s. 27).

Alacaelli, Viranbağ, İkbal Oteli gibi hayali olan ve gerçek olması da muhtemel olan mekân isimleri de vardır. Özellikle İkbal Otel gibi adlandırmalar Orhan Pamuk’un bir arayış romanı olan ve geleceğe yönelik olan *Yeni Hayat*’ı için özel anlamlar taşımaktadır ve tesadüfi değildir.

*Yeni Hayat* romanında mekân bütün bu gerçek ya da hayal edilen mekânlar olabileceği gibi bir okurun bir kitap üzerine düşüncelerinden de oluşabilir. Yani mekân sadece bir okurun zihni yahut bir sandalyesi de olabilir. Çünkü postmodern anlatılarda buna sıklıkla rastlanmaktadır. Romanda anlatıcı “*Bir*

*gün bir kitap okudum ve bütün hayatım değişti. Daha ilk sayfalarındayken bile, kitabın gücünü öyle bir hissettim ki içimde, oturduğum masadan ve sandalyeden gövdemin kopup uzaklaştığını sandım.”* (Pamuk, 2016, s. 7) Diyerek bize bunu düşündürmek de istemiştir demek mümkündür. Eğer Osman karakteri bir otobüs yolculuğunda hayatını kaybetmemiş olsaydı, romanda mekân için bir okurun zihni demek mümkün olacaktı.

### e) Şahıs Kadrosu:

#### 1) Osman

*Yeni Hayat* romanı bir kitabın etkisi ile hayatı değişen üniversite öğrencisi Osman'ın hayatı ele alışından oluşmaktadır. Romanın diğer karakterleri de Osman'ın dikkati ile sunulmaktadır. Osman teknik üniversitede öğrencidir ve bir gün Canan ile karşılaşır. Canan, romanın öyküselliğini sağlayan kahramanlardandır. Canan'ın elinde bir kitap gören Osman'ın hayatını bu “aşk” ve kitap yönlendirmeye başlar. Osman bu kitapta kendi hayatını önce okur sonra yaşar demek mümkündür. Roman, Osman'ın kitabı ikinci kez okuması ile şekillenir: “*Kitap suların dibinde asırlardır yatan kayıp bir hazineyi bulup ortaya çıkarıyor ve ben satırlar ve kelimeler arasında bulduklarımıza, şimdi artık buda benim, demek istiyorum. Son sayfalarda bir yerde bunu ben de düşünmüştüm de demek istedim.*” (Pamuk, 2016, s. 9).

Orhan Pamuk *Yeni Hayat*'ı yazmadan evvel uykusuzluk sorunu yaşadığını ve içinde derin bir yazma arzusu hissettiğini söylemiştir. Avusturya'da davetli olduğu bir etkinliğe giden Pamuk, yazarlar arasında yapılan partiye katılmaz ve kendisini kalabalıklardan soyutlar. Bunda da bir yazarlık tavrı olduğunu söyler. “*Benim için uzaktaki bir eğlenceyi kenardan seyretmek hayata karşı bir yazarlık tutumumu simgeler.*” (Pamuk, 2016, s. 9). *Yeni Hayat* yazılmaya başlanmadan hemen evvel yazarın kendisini böyle hissetmesi kuşkusuz ki romanın başkahramanı Osman'ın kendisini toplumsal, gündelik yaşamdan ayrı tutarak otobüs yolculuklarında arayışı arasında ilgi vardır.

Roman kahramanı Osman ile yazar Orhan Pamuk arasında ilişki eserde üstü kapalı olarak sunulmuştur. Fakat Orhan Pamuk çeşitli açıklamalarında *Yeni Hayat* romanındaki Osman ile kendisi arasındaki yakınlığı anlatmıştır: “*Bir gün bir kitap okudum ve bütün hayatım değişti. Bu cümle yıllardır aklımda vardı. Bu cümle ile başlayan bir roman yazmayı hep istiyordum. Kahramanı da bana benzeyecekti.*” (Pamuk, 2016, s. 158).

Bir başka değerlendirmesinde ise Orhan Pamuk Osman ile olan yakınlığını kendi hayatına benzerliğini de ele alarak şunları söyler. “*Daha önemlisi kendimi genç bir sanatçı olarak görmeye çalıştığım o yıllarda, tıpkı romanın adı benimkiyle kafiyele kahramanı gibi ben de annemle bir evde yaşar, kendimi odama kapatıp içeride bir romancı yaratmaya çalışırdım.*” (Pamuk, 2014, s. 160).

Osman karakteri çok yönlü bir nitelik taşımakta Canan'ı, Mehmet'i ararken aslında kendisini aramaktadır. Sürekli içsel muhasebe yapmakta yer yer düş ile gerçeği birbirine karıştırmaktadır. Okuduğu kitabın etkisiyle yolculuklar yapan Osman bir yerde modern bir Don Kişot'tur. Fakat Osman'ı yel değirmenleriyle mücadele edecek gücü, inancı yoktur. Bu yönüyle de Don Kişot'tan ayrılmakta ve bir âşık portresi çizmektedir.

## 2) Canan:

Canan karakteri *Yeni Hayat* romanının başkarakterlerindedir. *Yeni Hayat*'taki kitabı okuyan ve Osman'ın da hayatını değiştiren "sevgili" tipi olarak sunulan Canan klasik sevgili anlayışından uzaktır. Burada karşılıksız bir aşk ilişkisi vardır ancak bu aşk kitaba mı yoksa sevgiliye mi duyulmaktadır? Cevabı karmaşıktır. Canan da tıpkı Osman gibi bir arayışın içindedir. O da âşık olduğu kişiyi Mehmet'i aramaktadır. Kitap, yolculuk ve arayış Osman ile Canan'ı birbirlerine bağlamaktadır. Osman'ın Canan'ı görmesi de yine kitabı görmesi ile aynı andadır.

*"Kitabı mimarlıkta okuyan bir kızın elinde görmüştüm ilk. Alt kattaki kantinden bir şey satın alacaktı, çantasında cüzdanını arıyordu, ama öbür eli dolu olduğu için çantayı karıştıramıyordu. Elindeki şey kitaptı, elini boşaltmak için benim oturduğum masanın üzerine bir an bırakmak zorunda kalmıştı. Bir an, böylece, masama bırakılıveren kitaba bakmıştım."* ( Pamuk, 2016, s. 18).

## 3) Dr. Narin

Dr. Narin romanda kitabı ilk kez okuyan ve kitaba inanan Mehmet'in babasıdır. Dr. Narin'e göre ülkedeki birçok problem uluslararası bir plan dâhilinde hazırlanmıştır. Bu sebeple kendince bir gizli örgüt kurmuş ve *Yeni Hayat* isimli kitabı okuyanları takip ettirmiştir. Bütün bu düşüncelerini kitaba ve yeni hayata inanan Osman'a da anlatır. Osman, Dr. Narin'in oğlu olduğunu anlayınca Mehmet'in peşine düşmek ve onu öldürmek böylece Canan'a ulaşmak ister.

Dr. Narin karakteri tamamıyla hayali bir karakter olarak romanda yer almıştır. Her roman bir karşıtlık üzerine kuruludur. Bu noktadan bakılınca Dr. Narin romandaki karşıt güç veya çatışma unsurunu meydana getirmektedir.

## 4) Rıfki Hat

Rıfki Hat, romanda okunan ve idealize edilen kitabın yazarıdır. Osman karakterinin komşusu olan ve çocuklar için hikâyeler yazan Rıfki Hat bir gün farklı bir kitap yazar ve bu kitap büyük bir yankı uyandırır hatta yasaklanır. Bunun üzerine hata ettiğini düşünen Rıfki Hat bir daha kitap yazmaz ve eserlerinin toplatılması gerektiğini de düşünür. Daha sonra Dr. Narin tarafından öldürtülür. Rıfki Hat karakteri aslında E. M. Forster'ın

bahsettiği yuvarlak karakter olabilecek bir yapıya sahiptir fakat yazar onu işlemekten yana tercihini kullanmamıştır. Öykünün başlamasına sebep olan asli karakterlerden birisidir.

Orhan Pamuk'un *Yeni Hayat* romanı metinlerarasılık bağlamında da ayrıca incelenebilir. Eserin ismi olan *Yeni Hayat* bile bir postmodern etkiden beslenmektedir. Dante'nin de *Yeni Hayat* isminde bir eseri vardır ve Pamuk romanının düzenlerken bu ayrıntıyı da dikkate aldığını söylemektedir: “*Yeni Hayat, Dante'nin bir kitabıdır ve o kitaptan da burada bazı belli belirsiz rüzgârlar vardır. Yani, Yeni Hayat hem 1950'lerde Türkiye'de son derece yaygınlaşmış bir karameladır hem de Dante'nin bir kitabıdır...*” (Pamuk, 2014, s. 163).

### Sonuç

“İnsanoğlu” kelimesi, özünde ikinci bir insanı, ikinci bir insan da bir topluluğu işaret etmektedir. Zamanla insan toplulukları bir araya geldikçe sohbetler edilmiş, anılar, gerçekler, hayaller iç içe geçerek ilk “anlatı”ları meydana getirmiştir. Bu anlatılar da bugünkü unsurları aramak mümkün değildir fakat o anlatıların o dönemin insanının hayal evrenini oluşturduğu kesindir. Mitler, efsaneler, hikâyeler ilk anlatı türlerini meydana getirirken teknoloji insanoğlunun zihin dünyasına yeni şekiller vermeye devam etmiştir. Matbaanın icadıyla yazılı edebi ürünler artmış bu eserler üzerine çeşitli düşünceler ileri sürülmüştür. Yazarlık, hikâye anlatıcısından, roman da mitlerden ayrılmaya başlamıştır. Romantik, realist, “romantikrealist”, natüralist denemelerin ardından romanın parçalı bir bütün olduğu kararına varılmış; roman kelimesinin anlamı okurunca, yazarınca değerlendirilmiştir. Türk edebiyatı zihni bir dönüşüm yaşadığı on dokuzuncu yüzyılda şiirden, efsaneden romana bir “atılım” yapma çabası içine girmiş ve çeşitli tercüme ile Batı'yı yakalama maksadı gütmüştür. Bu yaklaşımlar edebi tavırdan uzak olsa da dönemin ruhunu yansıtmaktadır. Orhan Pamuk da Türk edebiyatında postmodern edebiyatın ilk örneklerini vermesi ile adeta yeni bir perde aralamış ve bu yönde birçok roman yazmıştır. Pamuk'un ilk postmodern romanı olan *Kara Kitap*'tan sonra da birçok postmodern roman örneği kaleme alınmıştır. Üstkurmacanın büyük rol oynadığı postmodern roman okur için bir oyun, bir bulmacayı tamamlama niteliği kazanmıştır. Pamuk'un romanlarında da “oyun” oldukça dikkat çeken bir özelliktir. Oyun da çoğunlukla yolculuk kavramı üzerinden kurgulanmıştır. *Yeni Hayat* romanında da bu yön dikkatlere sunulmuş, yolculuk ve kişinin iç yaşamı arasındaki bağ kurguda önemli olmuştur. Bu çalışmada roman kavramına, Türk romanında postmodern etkilere değinilerek Orhan Pamuk'un *Yeni Hayat* romanı incelenmiştir.



## Kaynakça

- Aktaş, Ş. (1984). *Roman sanatı ve roman incelemesine giriş*. Ankara: Birlik Yayınları.
- Bakhtin, M., (2001). *Karnavaldan romana*. (C. Soydemir, çev.). Ayrıntı Yayınları.
- Yıldız, E. ( 2004). *Orhan Pamuk’u okumak*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Emre, İ. (2006). *Postmodernizm ve edebiyat*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Finn, R.P. (2020). *Türk romanı*. (Tomris Uyar, Çev.). İstanbul: Everest Yayınları.
- Kantarcıoğlu, S. (2004). *Türk ve dünya romanlarında modernizm*, Ankara: Akçağ Yayınları.
- Tağızade/Karaca, N. ( 2011). “Türk edebiyatında postmodernizm”, *Türk Yurdu Dergisi*, S. 288. (<https://www.turkyurdu.com.tr/yazar-yazi.php?id=1599>)
- Kolektif, (2006). *Orhan pamuk’u anlamak*. (Engin Kılıç, haz.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kundera, (2019). M. *Roman sanatı*, (Aysel Bora, Çev), İstanbul: Can Yayınları.
- Lukacs, G. (2017). *Roman kuramı*. (C. Soydemir, çev.). İstanbul: Metis Yayınları.
- Pamuk, O.(2016). *Saf ve düşünceli romancı*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- \_\_\_\_\_, (2014). *Öteki renkler*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- \_\_\_\_\_, (2016). *Yeni hayat*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.





# Bölüm 15

## **SOSYAL YARDIMLARIN BİREYLERİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ: SOSYAL YARDIMLAR VE İNSANİ GELİŞME ENDEKSİ İLİŞKİSİ**

*Ferhat TOPBAŞ<sup>1</sup>*

*Yağmur AKARSU<sup>2</sup>*

1 Doç. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi, Orcid: 0000-0002-7576-4668

2 Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Orcid: 0000-0002-4415-0997

## Giriş

Gelişme, genellikle yükselen gelirler anlamına gelmektedir. Bir ülkede kişi başına gelir ne kadar yüksekse, ülke nüfusunun sağlığı, ortalama yaşam süresi ve refahı o derece artacaktır. Genellikle dezavantajlı kişilerin ve ailelerin bu dezavantajlarını ortadan kaldırmak veya azaltmak için var olan sosyal koruma yaşam boyunca savunmasızlığı, sosyal dışlanmayı ve yoksulluğu önlemeyi amaçlamaktadır (Mathers ve Slater, 2014: 2; Sezgin ve Budak: 2022:81). Bunun yanı sıra ekonomik büyümenin kalitesini de arttırmayı amaçlar. Sosyal korumanın, tüketimi destekleyerek, mali açıdan kısıtlı ailelerde eğitim şartlarının iyileştirmesi ve yoksullar arasında yenilik ve yatırımları teşvik etmesi de olasıdır (OECD, 2019: 13). Ülkeler yüksek insani gelişmişlik düzeylerine ve yüksek kalkınma seviyelerine sahip olsalar da birtakım eşitsizliklerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Kadınların eğitim, sağlık ve diğer hizmetlerden daha az yararlanıp daha eşitsiz durumlara maruz bırakılmasını ifade eden cinsiyet eşitsizliği olgusu önemli toplumsal sorunlardan biridir. Bu eşitsizliklerin ortadan kaldırılmasına yönelik çabalar ülkelerin refah seviyelerini olumlu yönde etkileyecektir (Tunçsiper ve Oduncular, 2023: 490).

İnsanların yoksulluğa itilmesini önlemeye çalışan sosyal yardımlar aynı zamanda insani gelişmeyi de desteklemektedir. Yardımlar ayrıca yoksulluğun kendilerinden sonraki döneme aktarımını da kesintiye uğratmaktadır. Sosyal yardımlar, dezavantajlı grupların yaşadıkları güvensizlik, huzursuzluk ve savunmasızlığa karşı koymak için hayati önem taşımaktadır. Bu doğrultuda yardımların tasarrufları, beşeri sermaye gelişimini, iş gücü piyasasına katılımı desteklediği araştırma sonuçlarına yansımıştır (Shepherd, 2011:1).

Toplumlarda yoksulluğun azaltılması ve eşitsizliğin giderilmesi açısından sosyal koruma yardımları kilit rol oynamaktadır. Sosyal korumalar (veya diğer söylemler sosyal yardımlar), hassas gruplara yardım, ömür boyu gelir, tüketimin yumuşatılması ya da yeniden dağıtım gibi farklı amaçlar taşıyabilir. Bununla birlikte tek bir sosyal koruma geliştirme modeli bulunmamaktadır ve ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Fakat, genel olarak, sosyal yardımlar vasıtasıyla belirli dezavantajlı grupların korunmasına veya desteklenmesine öncelik verilmektedir (Bastagli, 2013:2). Bu durumda politika yapıcılar, istihdamın teşvik edilmesi, eğitimde eşitsizliğin azaltılması, adaletsiz gelir dağılımının ortadan kaldırılması gibi bir dizi önlemler almaya yönelmişlerdir. Bunun yanı sıra hükümetlerin çabaları, en yoksul kesime şeffaf bir şekilde ulaşmak için var olan engellerin ortadan kaldırılması ve yapılacak hizmetlerin erişim ve kalitesinin artırılmasını garanti etmektedir. Aynı zamanda geniş kapsamlı iyileştirmeleri teşvik etmek için temel politika aracı olarak da kullanılan sosyal koruma, ekonomik büyüme için de önemli

bir etkidir. Özellikle kriz zamanlarında aileleri korumaya, çocukların sağlığı ve eğitimlerini de geliştirmeye yardımcı olmaktadır.

Geçmişte günümüze kadar sosyal refah sağlayıcıları zamanla değişmiştir. Bu bağlamda özellikle sosyal politikaların sağlanmasında yetersiz kalan sivil toplum kuruluşlarının yerini devlete bırakmıştır. Çeşitli nedenlerden dolayı ortaya çıkan yoksulluk, sivil toplum kuruluşlarının baş edemediği noktalara geldiğinde sosyal politika önlemlerinin alınması için devlet ön plana çıkmıştır. Bu bakımdan sosyal refahın sağlanmasında devlet çok önemli görevler üstlenmiştir (Özdemir, 2004: 111).

Gelişmekte olan ülkelerde sosyal koruma yoksulluğun azaltılması ve dezavantajlı gruplara destek sağlanmasına odaklanırken, gelişmiş ülkelerde bu durum var olan gelirin korunması ve bireyler için yaşam standartlarının güçlendirilmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Özellikle temel gelir uygulamaları ile bireylerin belirli bir yaşam standardına sahip olması hedeflenmektedir (Duman ve Yılmaz, 2022). Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerde sosyal koruma yalnızca yoksul ailelere gelir sağlamakla kalmayıp aynı zamanda aileleri tehlikelere karşı da korumaktadır. Aynı zamanda yoksulluğu ve savunmasızlığı ele alan sosyal koruma politikaları, ülkelerin kalkınma politikalarının da başında gelmektedir. Sosyal koruma gelişmekte olan ülkelerin kalkınması için üç temele dayanmaktadır. Bunlardan ilki, yoksulluk içinde veya yoksulluğa düşme tehlikesi içinde olanlar arasında temel tüketim düzeylerinin korunmasına yardımcı olmak, ikincisi kalıcı ve nesiller arası yoksulluktan tek başına kaçış yolları sağlayabilecek insan ve diğer üretken varlıklara yatırımı kolaylaştırmak içinde buldukları kötü durumun üstesinden gelebilmeleri için yoksulluk içindekilerin aracılığını güçlendirmektir (Barrientos, 2010:2). Küreselleşme sürecinde uygulanan neoliberal politikalar sonucunda yaşanan kıran kırana rekabet durumu emek piyasalarını etkilemekte yaşamını sürdürecekt ücret düzeyinden mahrum bırakılan işçiler yoksullukla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bununla birlikte işgücünün eğitim, sağlık ve güvenlik gibi haklarının giderek zayıfladığı görülmektedir (Oduncular ve Tunçsiper, 2023: 450).

**Tablo 1: Sosyal Koruma ve Kapsayıcı Büyüme Arasındaki Bağlantılar**

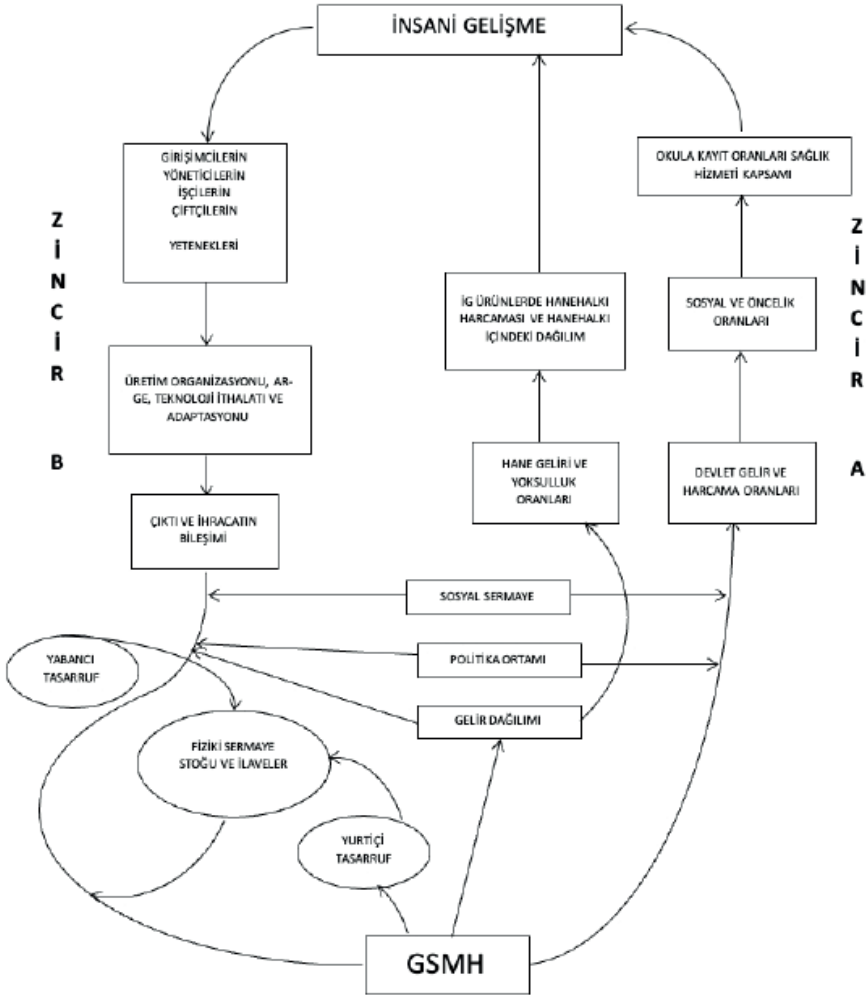
Not: (+), beklenen bir pozitif etkiyi gösterir; (-) beklenen bir olumsuz etkiyi gösterir.

**Kaynak:** <https://www.oecd.org/dev/inclusive-societies-development/can-social-protection-be-an-engine-for-inclusive-growth.pdf>

Tablo 1, sosyal korumanın kapsayıcı büyümeyi etkileyebileceği bağlantıları ve üç ana kanalı özetlemektedir. Buna göre, kredi kısıtlamalarını kaldırmak ve yatırımları teşvik etmek, daha fazla güvenlik hizmeti sağlamak ve hane halkı kaynak tahsisini geliştirmek kapsayıcı büyümeyi sağlayabilir. Aynı zamanda sosyal koruma dezavantajlı grupların banka kredilerine erişimini kolaylaştırabilir. Sosyal korumanın sağlayacağı güvenlik unsuru ile hane halkları risklerle daha kolay başa çıkabilmektedir. Bunun yanı sıra sosyal koruma kaynakların daha verimli kullanılmasını da sağlamaktadır.

Özellikle son yıllarda artan gelir dağılımındaki adaletsizlikler yoksulluğun önemli bir sorun olduğu olgusunu gündeme getirmiştir. Yoksulluğun azaltılması yoluyla insani gelişmeye katkı sağlanabilir (Anand, Ravallion, 1993: 139). Yoksulluk karşısında kimi grupların dezavantajlı durumda olduğu bilinmektedir, örneğin niteliksiz çalışanlar nitelikli olanlara, düşük vasıflı mesleklerde çalışanlar orta ve yüksek vasıflı mesleklerle göre daha fazla yoksulluğa maruz kalmaktadırlar, yoksulluğun azaltılması dezavantajlı olan grupların da sosyoekonomik durumlarını iyileştirerek toplumsal hayata ve gelişmeye katkı sağlayacaktır (Aslan, 2020: 53). Yoksulluk, genel kazancın yiyecek, giyecek vb. temel ihtiyaçları karşılayamaması durumu olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda, sosyal hayatta mevcut olan her şeyden geri kalma halidir. Yoksullukla mücadelede en çok kullanılan yöntemlerden birisi de sosyal yardımlardır (Field, 1983: 51; Bauman, 1999: 60).

Şekil 1: İnsani Gelişmişlik GSMH Döngüsü



Kaynak: Ranis vd. 2000,199.

Şekil 1’de insani gelişmişlik GSMH döngüsü gösterilmiştir. Buna göre, insani gelişim, ekonomik büyümeyi sağlama ve istikrarlı bir şekilde ilerlemesi için bir araç olarak görülmektedir. Bunun yanı sıra insani gelişmişlik ne kadar başarılı olursa ekonomik kalkınmada o derece verimli ve etkin olmaktadır. Dolayısıyla, bu durum iki farklı zincir şeklinde açıklanabilmektedir. Milli gelirden kaynaklar insani gelişmeye katkı sağlayan faaliyetlere tahsis edildiğinde, bu zincirlerden birisi ekonomik büyümeden insani gelişmişliğe ilerler diğeri ise insani gelişmişlikten ekonomik büyümeye doğru ilerlemektedir. Bu durum da insani gelişmişliğin tek başına bir amaç olmasından ziyade milli geliri artırmaya nasıl yardımcı olduğunu göstermektedir.

## Türkiye’de Sosyal Yardımlar ve İnsani Gelişmişlik

Çoğu ülkede olduğu gibi ülkemizde de sosyal yardımlar yasal güvence altına alınmıştır. Anayasanın ikinci maddesi, devletin bir sosyal devlet olduğunu belirtmektedir. Anayasanın 5. maddesinde “...kişilerin ve toplumun refah, huzur ve mutluluğunu sağlamak... insanın maddi ve manevi varlığının gelişmesi için gerekli şartları hazırlamaya çalışmaktır.” ifadesi yer almaktadır. Ayrıca 60. ve 61. Maddelerde de bu konuda devlete sorumluluklar yüklemektedir (Zengin vd. 2012, 136).

Bu çerçevede, yapılan sosyal yardımların toplamı kamu özel ayrımında Tablo 2’de görülmektedir. Tablodan da görüleceği üzere ülkemizde sosyal yardımlar söz konusu dönem boyunca sürekli artma eğilimindedir. Üstelik GDP’deki payının dönem boyunca istikrarlı olması, ekonomik büyüme ile ortaya çıkan gelir artışının dezavantajlı gruplara istikrarlı şekilde artarak aktarıldığını göstermektedir. Nitekim Türkiye’de sosyal transferlerin etkinliğini ve yoksulluk üzerine olan etkisini araştıran yakın tarihli bir çalışma sosyal transferlerin yoksulluğu azaltıcı etkisinin 2006-2018 yılları arasında yüzde 6’dan yüzde 19’a yükseldiğini ortaya çıkarmaktadır (Aslan, 2022: 187).

Tablo 2: Türkiye’de Sosyal Yardımlar (Kamu-Özel, TL, 2015=100)

	Kamu	Gönüllü Özel	GDP % (Kamu)	GDP % (Özel)	Toplam
2010	204000.86	4301.51	12.21	0.26	208302.36
2011	217907.18	4301.10	11.73	0.23	222208.29
2012	231244.86	4236.10	11.88	0.22	235480.96
2013	246746.83	4359.54	11.68	0.21	251106.37
2014	257279.97	4475.98	11.61	0.20	261755.95
2015	270071.22	4759.76	11.49	0.20	274830.98
2016	304459.88	5299.34	12.53	0.22	309759.22
2017	313323.31	5353.85	12.00	0.21	318677.16
2018	316437.43	5684.52	11.77	0.21	322121.95
2019	336842.81	6231.86	12.43	0.23	343074.67

**Kaynak:** OECD

Nobel ödüllü ekonomist Amrtya Sen, “Asıl önemli olan, bireylerin yaşadığı hayattır, edindikleri mallar ya da gelirleri değil” diyerek insani gelişme kavramının gelir odaklı gelişme anlayışından farkını ortaya koymaktadır (Gürses, 2009, 340). Birleşmiş milletler kalkınma programı tarafından hazırlanan “İnsani Gelişme Endeksi”, uzun ve sağlıklı bir yaşam, bilgiye erişim ve kaliteli bir yaşam standardı boyutlarını içermektedir. 1990 yılından beri yayınlanan endeks, belirtilen boyutlarda ülkeler arasında bir karşılaştırma yapma imkanı sunmaktadır. Aşağıdaki tabloda Türkiye’nin 2009-2019



dönemindeki performansını göstermektedir. İnsani gelişim endeksi (HDI) bileşenleri bakımından söz konusu dönemde istikrarlı bir artış olduğu söylenilebilir.

**Tablo 3: Türkiye'nin 2009-2019 Gelişmişlik Düzeyi**

Tarih	HDI	Doğumda Yaşam Beklentisi (Yıl)	Beklenen Eğitim Süresi (Yıl)	Okulda geçirilen ortalama süre (YIL)	Kişi Başına Düşen Milli Gelir (2017, \$)
2009	0.728	74.7653	12.97736	6.57046	18541.48
2010	0.749	75.0693	13.82675	7.09209	19908.96
2011	0.762	74.9406	14.33329	7.35898	21780.12
2012	0.769	75.678	14.42037	7.48707	22475.59
2013	0.799	76.2968	16.45841	7.63214	23937.17
2014	0.809	76.5648	16.92144	7.79505	24762.24
2015	0.817	76.646	17.32137	7.9584	25766.03
2016	0.823	76.6605	17.69868	8.09984	26159.38
2017	0.833	77.1408	17.98141	8.26819	27553.34
2018	0.839	77.5631	18.15805	8.450665	28148.55
2019	0.842	77.8318	18.33822	8.63314	27984.86

**Kaynak: OECD**

### Literatür Taraması

Çalışma kapsamında yerli ve yabancı literatür taranarak insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Ramirez vd. (1998), insani gelişmişlik ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 1970-1992 dönem verileri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, ekonomik kalkınma ile insani gelişmişlik arasında anlamlı ve pozitif bir etki olduğuna ulaşılmıştır.

Ranis vd. (2000), insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 1970-1992 dönem verileri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Abraham ve Ahmed (2011), Nijerya'da insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 1975-2008 dönem verileri kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, kısa dönemde ekonomik kalkınma ile insani gelişmişlik arasında bir ilişki meydana gelmezken bu ilişki uzun dönemde anlamlı ve pozitif olarak bulunmuştur.

Gopalakrishna ve Rao (2012), Hindistan'ın 15 eyaletinde insani gelişmişlik

ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 1981-2001 dönem verileri kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, devlet tarafından yapılan harcamaların insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınmayı olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Appiah, Amoasi ve Frowne (2019), Afrika ülkelerindeki insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada 1990-2015 dönem verileri panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre, insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Balcı ve Özcan (2019), İslam İş birliği Teşkilatına üye ülkelerde insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, 2005-2017 dönem verileri Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chikalipah ve Makina (2019), Zambiya’da insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 1970-2015 dönem verileri eş bütünleşme ve vektör hata düzeltme modeli ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre, uzun dönemde insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Rahman vd. (2020), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 2000-2014 dönem verileri panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre, hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Akar vd. (2021), 25 ülkede insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 2002-2018 dönem verileri panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, insani gelişmedeki artışların ekonomik kalkınma üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Sezgin ve Budak (2022), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde insani gelişmişlik ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, 2010-2020 dönem verileri panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre, gelişmiş ülkelerde insani gelişmişlik endeksindeki bir birimlik bir artışın ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi %38.7 olurken, bu oran gelişmekte olan ülkelerde %17.4 olarak bulunmuştur.

### **Analiz ve Bulgular**

Çalışmada “Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı” tarafından açıklanan İnsani Gelişmişlik Endeksi (Human Development Index, HDI) verileri içerisinden endeks değerine Türkiye’nin de aralarında bulunduğu çok yüksek HDI değerine sahip 28 OECD ülkesine<sup>1</sup> ait 2009-2019 verileri kullanılmış-

<sup>1</sup> Avusturya, Almanya, Belçika, Birleşik Krallık, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa,

tır.<sup>2</sup> Ayrıca OECD'nin Sosyal Harcamalar Veri Tabanından derlenen sosyal koruma harcamaları verileri derlenmiştir. Temel sosyal politika alanları şu şekildedir: yaşlılık, iş göremezlik ile ilgili yardımlar, sağlık, aile, aktif işgücü piyasası programları, işsizlik, barınma ve diğer sosyal politika alanlarıdır. Çalışmada sosyal yardımlar kamu harcamalarının yüzdesi (POBSOCX), İnsani Gelişme Endeksi (HDI), Kadınlarda İnsani Gelişme Endeksi (HDIF) ve Kişi Başına Düşen Gelir (GNIPC) değişkenleri kullanılmıştır. Veri setinde çalışmada kullanılan veriler ve tanımlayıcı istatistikleri aşağıdaki gibidir (ECD Social Expenditure Database, 2023).

**Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler**

	POBSOCX	HDIF	HDI	GNIPC
Mean	48.18305	0.882620	0.894329	40765.46
Median	49.18300	0.889419	0.897500	41129.27
Maximum	58.24100	0.953696	0.962000	71188.42
Minimum	33.92800	0.684052	0.728000	18541.48
Std. Dev.	6.231904	0.044169	0.041135	13585.72
Skewness	-0.472113	-1.156856	-0.666828	0.376679
Kurtosis	2.227212	5.331669	3.594156	2.144450
Jarque-Bera	17.74110	128.5801	25.40227	15.48587
Probability	0.000140	0.000000	0.000003	0.000434
Sum	13780.35	252.4294	255.7780	11658920
Sum Sq. Dev.	11068.44	0.556001	0.482239	5.26E+10
Observations	286	286	286	286

Çalışmada nedensellik analizi öncesinde verilerin durağanlığı, zaman trendinin, artık varyansların ve daha üst sıradaki otokorelasyon yapılarının her bir yatay kesit için serbest şekilde değişiklik göstermesine izin veren Levin-Lin-Chu Panel Birim Kök Testi (2002) kullanılmıştır.

**Tablo 5: Levin-Lin Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişken	Sabit	Sabit-Trend
HDI	-3.783*	-12.232*
HDIF	-2.543*	-9.920*
GNIPC	2.714	-9.777*
POBSOCX	-12.577*	-11.046*

\* % 1 düzeyinde anlamlı.

İsveç, İsviçre, Macaristan, İzlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, Türkiye ve Yunanistan.

2 Bu ülkelerin büyük çoğunluğunun hali hazırda Avrupa Birliği'ne üye ülkeler olması Avrupa Birliği'nin ekonomi temelli bölgesel bir aktör olarak ortak politikalarda başarılı olduğunu göstermektedir. (Duman ve Doğanılmaz Duman, 2021)

Dumitrescu ve Hurlin (2012) istatistiğinde tüm birimlerde homojen granger nedensellik ilişkisinin yok olduğu hipotezini, bu ilişkinin en az bir birimde var olduğu karşı hipotezi ile sınamaktadır. Dumitrescu - Hurlin panel Granger nedensellik testinde  $X$  ve  $Y$ ,  $N$  sayıda birim için  $T$  dönem boyunca gözlemlenen iki durağan süreci ifade ettiğinde,  $t$  zamanında her birim ( $i$ ) için aşağıdaki doğrusal heterojen modeli dikkate alınır (Bozoklu ve Yılcı, 2013: 175).

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^k y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^k x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}$$

Bireysel etkilerin ( $\alpha_i$ ) sabit olduğu ve gecikme parametreleri  $\gamma_i^k$  ve açıklayıcı değişken katsayılarının  $\beta_i^k$  birimler arasında değiştiği varsayımına dayanan test sonuçları aşağıdaki tabloda görülmektedir (Tablo 6)

**Tablo 6:** Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları

	W-Stat	Zbar-Stat
POBSOCX → HDI	3.854*	10.290*
HDI POBSOCX	0.977	-0.082
POBSOCX → HDIF	4.188*	11.496*
HDIF POBSOCX	1.005	0.021
POBSOCX → GNIPC	3.854*	10.290*
GNIPC POBSOCX	3.196*	7.918*

\* % 1 düzeyinde anlamlı.

Tablo incelendiğinde sosyal yardımların insani gelişim endeksinin anlamlı bir nedeni olduğu fakat insani gelişimden endeksinin sosyal yardımların anlamlı bir nedeni olmadığı görülmektedir. Benzer şekilde sosyal yardımlardan kadınların insani gelişim endeksi değerine tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.<sup>3</sup> Sosyal yardımlar ve kişi başına düşen gelir arasında ise çift yönlü bir nedensellik söz konusudur.

### Sonuç

Temel amacı toplumdaki dezavantajlı bireylerin veya grupların durumunu iyileştirmek olan sosyal yardımlar sosyal devlet ilkesinin bir gereği olarak ortaya çıkmıştır. Sosyal yardımların amacına ulaşıp ulaşmadığı farklı yollarla ölçülebilmekle birlikte belki de en iyi ölçüm, farklı boyutlar altında bir insanın yaşam kalitesinin düzeyini ortaya koyan insani gelişim

3 Bu durumun, toplumsal çerçevede geçmişten günümüze ihtilafli bir şekilde devam eden cinsiyet eşitsizliğinden kaynaklandığı iddia edilebilir. Bknz: Uslu ve Doğanılmaz Duman, 2022. Cinsiyet eşitsizliği sosyal ve politik alanların tamamında olduğu gibi kadınların işgücüne katılımı, istihdamı, aynı niteliği gerektiren işlerde aldıkları ücret gibi bir çok açıdan ekonomik alanda da gözlemlenmektedir (Durmaz Aslan, 2022: 258).

endeksindeki gelişmeleri takip etmektir. İnsani gelişim endeksinin iyileşmesi o toplumda yaşayan bireylerin ortalama yaşam süresinin, eğitime erişebilme imkanlarının ve gelir düzeylerindeki iyileşmenin göstergesi olmaktadır.

Çalışmada 28 OECD ülkesine ait 2009-2019 yıllarını kapsayan verilerinden yola çıkarak sosyal yardımların insani gelişim endeksi ile ilişkisi incelenmiştir. Sonuçta sosyal yardımların insani gelişim endeksinin anlamlı bir nedeni olduğu aynı zamanda kişi başına düşen gelir üzerinde de istatistiksel olarak anlamlı bir etki yarattığı tespit edilmiştir.

## Kaynakça

- Abraham, T. W., Ahmed, U. A. (2011). Economic Growth and Human Development Index in Nigeria: An Error Correction Model Approach, *International Journal of Administration and Development Studies*, 2(1), 239-254.
- Akar, G., Sarıtaş, T., Kızılkaya, O. (2021). İnsani Gelişimin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Geçiş Ekonomileri Üzerine Bir Uygulama, *Business and Economics Research Journal*, 12(2), 307-318. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2021.323>
- Anand, S., Ravallion, M. (1993). Human Development in Poor Countries: On the Role of Private Incomes and Public Services, *Journal of Economic Perspectives*, 7(1), 133-150.
- Appiah, M., Amoasi, R., Frowne, D. I. (2019). Human Development and Its Effects on Economic Growth and Development, *International Research Journal of Business Studies*, 12(2), 101-109.
- Aslan, G. (2020). Türkiye’de İstihdam ve Ücretler Açısından Mesleklerin Analizi. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 52-64.
- Aslan, G. (2022) Krizler Çağında Yoksulluk: Sosyal Transferlerin Önemi ve Etkinliği. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 22(54), 169-195.
- Balcı, E., Özcan, S. (2019). İnsani Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki İlişki: OIC Ülkeleri Üzerinde Bir Analiz, *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(3), 2019, 222-235.
- Barrientos, A. (2010). Social Protection and Poverty, *Social Policy and Development Programme Paper Number 42*, 1-49.
- Bauman, Z. (1999). Çalışma, Tüketicilik ve Yeni Yoksullar, 1.Basım, İstanbul: Sarmal Yayınevi.
- Bastaglı, F. (2013). Feasibility of Social Protection Schemes in Developing Countries, <https://odi.org/en/publications/feasibility-of-social-protection-schemes-in-developing-countries/>
- Chikalipah, S., Makina, D. (2019). Economic Growth and Human Development: Evidence From Zambia, *Sustainable Development*, 27, 1023-1033.
- Duman, G., & Doğanıılmaz Duman, D. (2021). Bölgesel Kimlik İnşasında Devletlerarası Örgütlerin Rolü: Akdeniz Havzası Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, 28(1), 83-101. <https://doi.org/10.18657/yonveek.832936>
- Duman, G., & Yılmaz, S. (2022). Bir İnsani Güvenlik Ögesi Olarak Ekonomik Güvenliğin Temel Gelir Perspektifinde İncelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(4), 2341-2353. <https://doi.org/10.21547/jss.1087845>
- Durmaz Aslan, M. (2022). “Recent Trends in Women’s Labor Market Participation in Turkey” In *Sosyal Bilimlerde Seçme Alan Araştırmaları: Teori, Uygulama ve Politika* Ed. by Bedriye Tunçsiper, pp. 258-265
- Field, F. (1983). *The minimum wage*, London: Policy Studies Institute.
- Gopalakrishna, B. V., Rao, J. (2012). Economic Growth & Human Development: The Experience of Indian States, *Indian Journal of Industrial Relations*, 47(4), 634-644.

- Gürses, D. (2009). İnsani Gelişme ve Türkiye, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(21), 339-350.
- Levin A., Linc. F., Chu C. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties,” Journal of Econometrics, 108, 1-24.
- Mathers, N., Slater, R. (2014). Social Protection and Growth: Research Synthesis, Department of Foreign Affairs and Trade, Commonwealth of Australia, Canberra. 1-32.
- OECD. (2019). Can Social Protection Be an Engine for Inclusive Growth? Development Centre Studies, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9d95b5d0-en>
- OECD. (2023). Social Expenditure Database, OECD Data Explorer • Social expenditure aggregates, (Erişim tarihi: 22.12.2023).
- Özdemir, S. (2004). Sosyal Refahın Sağlanması Yeni Bir Anlayış: Refah Karması ve Sosyal Refah Sağlayıcı Kurumlar, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 97-127, 1(48).
- Rahman, R. A., Rajab, M. A., Ryanb, C. (2020). The Impact of Human Development on Economic Growth: A Panel Data Approach, Economics Research Network, 1(1), 1-38.
- Ranis, G., Stewart, F., Ramirez, A. (2000). Economic Growth and Human Development World Development, 28 (2), 197-219.
- Ramirez, A, Ranis, G., Stewart, F. (1998). Economic Growth and Human Development. QEH Working Paper Series-QEHWPS18, 1-47. <http://workingpapers.qeh.ox.ac.uk/RePEc/qeh/qehwps/qehwps18.pdf>
- Shepherd, A. (2011). Chronic Poverty Research Centre Policy Brief, January 2011 No.22, Social assistance and the ‘dependency syndrome’ <https://www.files.ethz.ch/isn/127203/PB%2022.pdf>
- Sezgin, F.H., Budak, Y. (2022). İnsani Gelişmişliğin Büyüme Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Karşılaştırması, Istanbul Journal of Economics, 72(1), 81-104.
- Tunçsiper, Ç., & Oduncular, Ç. (2023). Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliğinin Ölçümü: Cinsiyet Endeksleri Üzerine Bir Değerlendirme. B. ÖÇAL (Dü.) içinde, Sosyal Bilimlerde Toplumsal Sorunlara Bakış: Teorik Çalışmalar (s. 477-496). İstanbul: Efe Akademik Yayıncılık.
- Oduncular, Ç., & Tunçsiper, Ç. (2023). Makroekonomik Açından Dibe Doğru Düşüşte Hizmet ve Sermaye Dolaşımı. Yönetim Ve Ekonomi Dergisi, 30(3), 439-452. <https://doi.org/10.18657/yonveek.1218214>
- Uslu, C., ve Doğanıylmaz Duman D. (2022). *John Locke’un Toplumsal Sözleşme Teorisine Carole Pateman Perspektifinden Feminist Bir Eleştiri*, içinde (Editör: Bedriye T.), s. 66-74, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Zengin, E., Şahin, A., Özcan, S. (2012). Türkiye’de Sosyal Yardım Uygulamaları. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 19(2), 133-142.







# Bölüm 16

## **SELÇUK OVASI'NDA (İZMİR) İKLİM ÖZELLİKLERİNDEKİ DEĞİŞMELER VE ETKİLERİ**

*Yıldız GÜNEY<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dr.Öğr.Üyesi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi Coğrafya Bölümü,  
yildiz.guney@ikc.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0756-9246

## GİRİŞ

IPCC 5.değerlendirme raporuna göre iklim değişikliğinden en çok etkilenecek yerler arasında Türkiye'nin de içinde bulunduğu Akdeniz Havzası yer almaktadır. Akdeniz Havzası'nda iklimin daha sıcak ve kurak olacağına belirtildiği rapora göre bölgede sıcaklık ortalamaları ve ekstrem sıcaklıklar artarken, yağış toplamları azalıyor. Buna bağlı olarak da kuraklık artıyor. Sıcaklık artışı 1 °C'yi aştığı için de iklim değişikliğinin bu etkilerini zaten yaşadığımız belirtilmiştir (IPCC, 2014).

Akdeniz havzası, iklim değişikliğinin birincil “sıcak noktası” olduğundan, çevrenin gelecekteki durumu ve toplumsal sonuçları konusunda endişeler bulunmaktadır (Giorgi, 2006; IPCC, 2007). Zira, bulunduğumuz coğrafyada yakın geçmişteki bazı sosyal patlamaların kökeninde de iklime dayalı problemlerin olduğu bilinmektedir. Suriye, 2011 yılında baş gösteren krizden hemen önceki yıllarda (2006-2010 arasında), tarihin en büyük kuraklığını yaşamış ve bu kuraklık ülke içinde büyük bir göç dalgasını tetiklemişti. Gerek Suriye krizinde gerekse Arap Baharı'nda ülkelerdeki çatışmaları tetikleyen bir faktör olarak iklim değişikliği ve kuraklığa dikkat çeken çalışmalar yayınlanmıştır (Maden, 2013; Özdemir, 2016; Conker, 2020). Nitekim Dyer (2013) Suriye iç savaşında ve Mısır'daki son askeri darbeye bölgede yıllardır devam eden kuraklıkların, su kıtlığının ve buna bağlı olarak gıda fiyatlarındaki artışın olduğunu öne sürmüştür. Dolayısıyla yakın zamandaki bu iki somut örnekten de anlaşılacağı üzere iklim değişikliklerine dayalı problemler toplumları sosyo-ekonomik yönlerden de etkilediği gibi bazı siyasi karışıklıkların da temel dinamiği olabilmektedir.

Batı Anadolu'da bulunan Selçuk Ovası, Küçük Menderes nehrinin delta ovasıdır (Öner, 1997). Küçük Menderes deltası; doğal süreçlerin gelişimi, insan-çevre etkileşimi, doğal çevrenin insan yaşam ve faaliyetleri üzerindeki etkisi gibi konularda gözlem ve değerlendirme yapmak için ideal bir alandır. Zira, geçmişte önemli bir liman şehri olan ve deniz kenarında yer alan Efes kentinin bu alandaki varlığı, önemi, bu önemini yitirme süreci yörede meydana gelen doğal çevre değişimleri ve ovanın jeomorfolojik gelişimi ile ilgilidir. Havzada meydana gelen doğal bitki örtüsü tahripleri, yangınlar gibi sebeplerle artan erozyon ile Küçük Menderes tarafından taşınan sedimentlerin körfezi doldurması, bir zamanlar kıyıda yer alan Efes şehrinin kara içerisinde kalmasına sebep olmuştur. Efes limanının deniz bağlantısının korunmasına yönelik çabalarda bulunulmuşsa da bugün Efes, denizden 5 km içeride kalmıştır ve liman şehri olma özelliğini ise çoktan kaybetmiştir (Sütgibi, 2009; Öner, 1997; Erdenirsilay ve Tomar, 2011).

Çok uzun yıllardır yerleşime ve yoğun antropojenik etkiye sahne olan araştırma alanı günümüzde de antropojenik kaynaklı bazı tehditlerle karşı

karşıyadır. Bu sebeple Bakanlar Kurulu tarafından “büyük ova koruma alanı” olarak ilan edilen 32 adet oavadan biri de Selçuk Ovası olmuştur. Tarımsal üretim potansiyeli yüksek, erozyon, kirlenme, amaç dışı kullanım gibi nedenlerle toprak kaybı ve arazi bozulmalarının hızlı geliştiği alanların dahil edildiği bu listede İzmir’deki önemli ovalardan birisi olan Selçuk Ovası da dahil edilmiştir (Resmi Gazete, 2021; Bizim Torbalı, 2018). Selçuk Ovası “büyük ova koruma alanı” olarak ilan edilmeden önce ovadaki degradedasyonel etkiler Sütgibi (2009)’un da dikkatini çekmiştir. Hatta yöre halkının bölgedeki insan çevre etkileşiminden kaynaklanan problemlerden haberdar olduğu yerel basında çıkan bazı haberlerden de anlaşılmaktadır. Zira, kaynağı İhlas Haber Ajansı/Yerel olarak belirtilen Haberler.com (2006) haberinde bölgede yaşayanların erozyonun ve kaynağının farkındalığı dikkati çekmektedir.

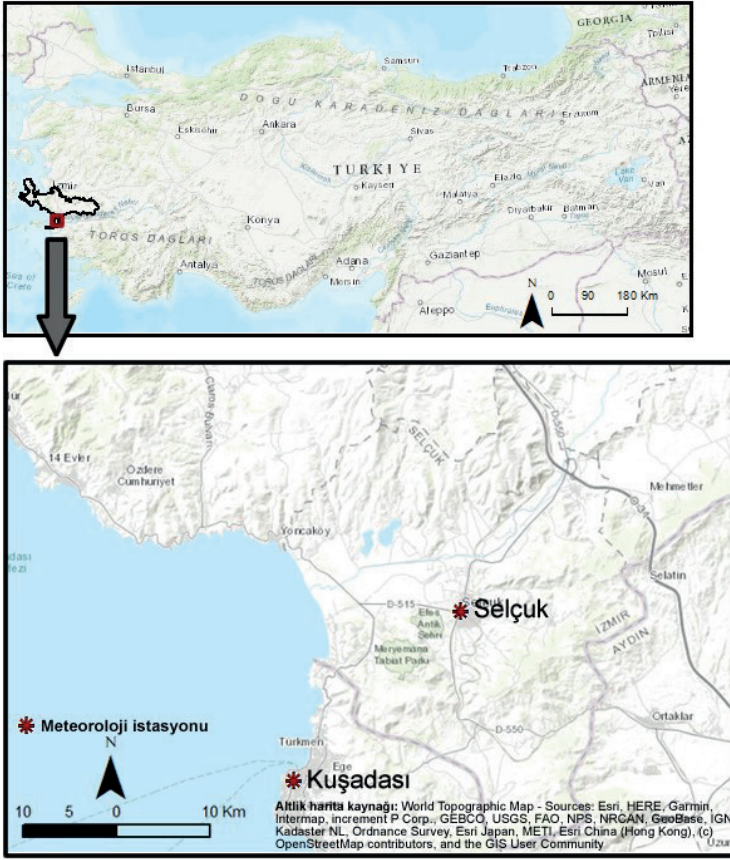
Selçuk Ovası’ndaki bu problemlerin yanı sıra iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarının en çok görüleceği bölgeler arasında bulunan bir konumda bulunması gibi bir sorun da mevcuttur. Bu durum ovadaki mevcut tehditleri daha da kötü bir hal almasına yol açabilir. Şöyle ki sahadaki önemli sorunlardan biri olan tuzlanmadır (Kara, 1997; Sütgibi 2009; Erdenirsilay ve Tomar 2011). Küresel iklim değişiklikleri sebebiyle değişen iklim koşulları ve kuraklığın artmasının hidromorfik toprakların tuzlanmasına katkıda bulunacaktır (Okur ve Örcen 2020). Selçuk Ovası’nın doğal ve tarımsal önemi, yöredeki nüfus potansiyeli ve yöre ekonomisi göz önünde bulundurulduğunda iklim değişikliğinin etkilerini sahada çok yönlü değerlendirme gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliği sürecinde araştırma alanının iklim özelliklerindeki değişimler ve bunların etkileri zaten çevresel bozulma anlamında problem yaşayan araştırma alanı için önemli bir araştırma konusudur. Tarımsal faaliyetler ve doğal yaşam anlamında önemli Selçuk Ovası’nın iklim özelliklerindeki değişimler ve etkilerini değerlendirmek ovanın yaşadığı problemlere farklı perspektiften bakma imkanı da sunması açısından önemlidir. Bu sebeple çalışmada Selçuk Ovası’nın iklim özelliklerindeki değişimler ve bunların etkileri bazı etkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu araştırmanın amacı Selçuk Ovası’ndaki doğal süreçlere ve beşerî faaliyetlere etki eden temel iklim özelliklerindeki geçmişten günümüze farklılaşma ve eğilimleri incelemektedir. Araştırma alanının da içinde bulunduğu sahada iklim özelliklerinde farklılaşma ve değişimler artık her kesim insan tarafından hissedilmeye başlanmıştır. İşleri gereği iklim koşullarına daha bağımlı olan tarım sektörü gibi sektörlerde faaliyet gösteren insanlar iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini direkt olarak yaşamaktadırlar ve konuyla ilgili farkındalıkları da söz konusudur (Akyüz, 2019). İklimin tarıma olanak vermesi ve toprakların verimli olması bu alanı önemli bir üretim alanı yapmaktadır. Ancak araştırma alanında görülen yaz kuraklığı, tarımın sulamaya bağlı olarak yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu koşullar

altında Küçük Menderes nehri sulamada çok önemli bir yere sahipken yaz mevsiminde nehrin yetersiz su taşıması bu faaliyetleri sınırlandırmaktadır. Araştırma alanında su güncel bir konu olarak zaman zaman çalıştay ve paneller yapılmaktadır. 2022 yılı sonbaharında “Küçük Menderes Havzası’nda Tarım ve Suyun Geleceği” paneli bunlardan biridir (Altın, 2022). İklim değişikliği ile ilgili paneller de zaman zaman yapılmaktadır (Küçük Menderes, 2022).

### **MATERYAL ve YÖNTEM**

Araştırma alanının içinde bulunduğu Küçük Menderes Havzası, Ege Bölgesi’nde “Kıyı Ege veya Asıl Ege Bölümü” olarak adlandırılan sahanın hemen hemen ortasında, kuzeyde Bozdağlar, güneyde Aydın Dağları ile sınırlanan bir akaçlama havzasıdır. Havza batıda geniş Belevi boğazı ile Ege denizine açılmakta ve burada Küçük Menderes nehri bir delta oluşturmuş bulunmaktadır. Küçük Menderes nehrinin delta ovası olan Selçuk Ovası, Küçük Menderes Havzası’nın batısında yer alır (Şekil 1). Selçuk Ovası, geniş tektonik depresyonun Küçük Menderes ve kollarının taşıdığı alüvyonlarla dolması sonucu oluşmuştur. Selçuk Ovası’nın doğusunda bulunan Belevi boğazı gerisinde kalan bölümde daha çok flüvyal süreçler hakimken, Selçuk Ovası’nda denizel süreçler de işin içine girer (Öner, 1997).



**Şekil 1:** Araştırma alanının lokasyon haritası ve kullanılan meteoroloji istasyonlarının konumu.

İklim özelliklerindeki farklılaşmayı ortaya koyabilmek için araştırma alanını temsil edebilecek nitelikte ve uzun süredir kesintisiz rasat verisine sahip olan Selçuk ve Kuşadası meteoroloji istasyonlarının sıcaklık yağış gibi temel iklim parametreleri Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden araştırma amaçlı temin edilmiştir (Şekil 1). İklim özelliklerindeki farklılaşma trend ve farklı dönem ortalamalarının karşılaştırmalarıyla değerlendirilmiştir. İklim özelliklerindeki farklılaşmanın ovadaki arazi bozulması, tarım gibi konulardaki etkisi mevcut literatür taranarak değerlendirilmiştir.

İklim değişikliğinin en önemli göstergelerinden olan küresel ortalama sıcaklıklar devam eden bir artış göstermektedir. 2014, 2015 ve tekrar 2016 yılları, düzenli ölçümlerin başlangıcından bu yana yeni küresel sıcaklık rekorları kırmıştır. Üst üste üç rekor yıl daha önce görülmemiştir (Rahmstorf, 2017). 2000'li yıllarda iklim değişikliğinin önemli göstergelerinden olan sıcaklıkla ilgili rekorlardan yola çıkarak 2000'li yılları ayrı sınıflandıran

yaklaşımlar Turoğlu (2014a), Turoğlu (2014b), Güney ve Turoğlu (2020) tarafından da uygulanmıştır. Dolayısıyla buradan yola çıkılarak iklim değişiklikleri anlamında 2000’li yılların ekstrem ve rekorlarıyla ön plana çıkması ve elimizdeki meteoroloji istasyonu veri setinin 1964-2018 yıllarını içermesinden dolayı meteoroloji istasyonu verileri 1964-1983 ve 1999-2018 olmak üzere 20 yıllık periyotlar şeklinde ele alınmıştır. Öncelikle iklim tipindeki farklılaşmayı ortaya koyabilmek amacıyla 1964-2018 periyodu, 1999-2018 periyodu ve 1964-2018 genel periyodunun aylık-yıllık yağış miktarı, aylık-yıllık sıcaklık ortalamaları çıkarılmıştır. Daha sonra bu periyotların De Martonne (1923) formülüne göre hesaplanmış aylık indis değerleri ile De Martonne ve Gottman formülüne (1942) göre hesaplanmış yıllık indis değerleri doğrultusunda kuraklık analizleri (Ardel vd., 1969), Erinç (1965)’in yağış etkinliği indisiyle hazırlanmış kurak ve nemli aylar analiz edilerek (Erinç, 1996), sonuçlar tablo olarak sunulmuştur. Thonthwaite (1948) yöntemine göre de iklim tipi ve su bilançoları hesaplanmış, grafik olarak sunulmuştur. Aslında hesaplaması oldukça zahmetli olan Thorntwaite formülü Düşmez vd. (2019) tarafından geliştirilen mobil uygulama ile pratik şekilde hesaplanabilmiştir. Araştırma alanını en iyi temsil edecek durumda olan Selçuk ve Kuşadası Meteoroloji İstasyonu verilerinden hareketle iklim tipinde bir farklılaşma olup olmadığı değerlendirilmiştir. Ayrıca aylık, mevsimlik ve yıllık toplam yağışlar ile aylık, mevsimlik ve yıllık minimum, maksimum ve ortalama sıcaklık verilerine trend analizi uygulanmıştır. Kuşadası ve Selçuk Meteoroloji İstasyonu’nun minimum sıcaklık, maksimum sıcaklık, ortalama sıcaklık ve toplam yağış verilerinin aylık, mevsimlik ve yıllık eğilimini ve bu eğilimin istatistiksel anlamlılık düzeyini değerlendirebilmek için araştırmada, parametrik olmayan iki yöntem (Mann-Kendall sıra korelasyonu ve Sen’in eğim tahmincisi) kullanılmıştır. Salmi vd. (2002) tarafından makrolar kullanılarak geliştirilen MAKESENS trend modeli aracı ile analizler yapılmıştır.

## **ANALİZ ve BULGULAR**

### **Sıcaklık**

Araştırma alanındaki aylık, mevsimlik ve yıllık ortalama sıcaklıkların uzun yıllar trend analiz sonuçları Tablo 1’de verilmiştir. Selçuk istasyonunda yaz, sonbahar, ilkbahar mevsimlerinde ve yıllık ortalama sıcaklıklarda çok yüksek anlamlılık seviyesinde ( $p < 0.001$ ) artış eğilimleri vardır. Selçuk istasyonunda sadece kış mevsimi ortalama sıcaklıklarında istatistiksel açıdan anlamlı bir trend tespit edilememiştir. Yaz mevsiminin tüm aylarında ortalama sıcaklıklarda çok yüksek anlamlılık seviyesinde artış trendleri dikkati çekmektedir. Ortalama sıcaklıklardaki bu güçlü artış trendi Eylül ayında da Selçuk’ta devam etmiştir. Ekim ayında istatistiksel anlamlılık seviyesi değişse de artış devam etmiş iken, Kasım ayı ortalama

sıcaklıklarında herhangi bir seviyede istatistiksel olarak anlamlı eğilim yoktur. Onu takip eden aralık, ocak, şubat aylarında da ortalama sıcaklıklarda istatistiksel açıdan anlamlı eğilimler tespit edilememiştir. İlkbahar aylarında istatistiksel açıdan anlamlı artış eğilimleri vardır. Özellikle mayıs ayında çok yüksek istatistiksel anlamlılık vardır. Yaz aylarının tamamında ortalama sıcaklıklarda çok yüksek istatistiksel anlamlılık seviyesindeki artış eğilimleri dikkati çekmektedir. Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nda da yaz aylarındaki bu anlamlı artış söz konusudur. Ayrıca Kuşadası'nda ilkbahar aylarının tamamında da çok yüksek seviyede istatistiksel anlamlılıkta artış eğilimleri vardır. Kuşadası Meteoroloji İstasyonu ortalama sıcaklıklarında Selçuk'tan farklı olarak kış mevsiminde de istatistiksel açıdan anlamlı artış trendi tespit edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1:** Selçuk ve Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nun ortalama sıcaklık, (1964-2018) Mann-Kendall (MK) ve Sen Slope (SS) analizi sonuçları (\*\*\*) 0.001 seviyesinde anlamlı, \*\* 0.01 seviyesinde anlamlı, \* 0.05 seviyesinde anlamlı, + 0.1 seviyesinde anlamlı eğilim)

	Selçuk		Kuşadası	
	MK	SS	MK	SS
Ocak	0.81	0.02	1.85 <sup>+</sup>	0.03
Şubat	1.50	0.03	2.38*	0.04
Mart	2.54*	0.03	3.61***	0.04
Nisan	3.13**	0.03	3.93***	0.04
Mayıs	3.98***	0.04	4.89***	0.05
Haziran	5.07***	0.04	6.47***	0.06
Temmuz	6.29***	0.06	6.69***	0.07
Ağustos	6.08***	0.07	6.28***	0.08
Eylül	5.33***	0.05	6.97***	0.06
Ekim	2.63**	0.04	3.49***	0.05
Kasım	0.90	0.01	1.25	0.02
Aralık	-0.49	-0.01	0.19	0.00
Yıllık	5.36***	0.03	6.18***	0.05
Kış	0.90	0.01	2.09*	0.02
İlkbahar	4.18***	0.03	4.95***	0.04
Yaz	6.62***	0.06	7.31***	0.07
Sonbahar	4.03***	0.03	4.90***	0.04

Araştırma alanındaki aylık, mevsimlik ve yıllık maksimum sıcaklık ortalamalarının uzun yıllar trend analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Selçuk Meteoroloji İstasyonu'nda yaz mevsimi ve yıllık maksimum sıcaklık ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı artış eğilimleri vardır. Şubat, haziran, temmuz, ağustos, eylül ayları maksimum sıcaklık ortalamalarının Selçuk istasyonunda anlamlı artış eğilimleri gösterdikleri aylardır. Kuşadası istasyonunda da Selçuk'ta olduğu gibi yaz mevsimi ve yıllık maksimum sıcaklık ortalamalarının çok yüksek istatistiksel anlamlılık seviyesinde artış eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Kuşadası'nda buna ek olarak sonbahar maksimum sıcaklık ortalamalarında da yaz mevsimi kadar yüksek seviyede olmasa da istatistiksel olarak anlamlı artış eğilimleri vardır. Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nda özellikle temmuz, ağustos, eylül ayları maksimum sıcaklıklarda istatistiksel açıdan önemli, belirgin artış eğilimleri söz

konusudur (Tablo 2).

**Tablo 2:** Selçuk ve Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nun maksimum sıcaklık, (1964-2018) Mann-Kendall (MK) ve Sen Slope (SS) analizi sonuçları (\*\*\*) 0.001 seviyesinde anlamlı, \*\* 0.01 seviyesinde anlamlı, \* 0.05 seviyesinde anlamlı, + 0.1 seviyesinde anlamlı eğilim)

	Selçuk		Kuşadası	
	MK	SS	MK	SS
<b>Ocak</b>	1.17	0.02	1.39	0.02
<b>Şubat</b>	1.96*	0.03	1.71+	0.03
<b>Mart</b>	1.24	0.02	1.52	0.02
<b>Nisan</b>	1.61	0.03	1.11	0.02
<b>Mayıs</b>	0.38	0.01	-0.15	0.00
<b>Haziran</b>	2.59**	0.04	1.50	0.02
<b>Temmuz</b>	3.67***	0.05	2.87**	0.05
<b>Ağustos</b>	3.36***	0.05	3.44***	0.06
<b>Eylül</b>	2.12*	0.03	3.30***	0.05
<b>Ekim</b>	0.13	0.00	1.28	0.02
<b>Kasım</b>	1.10	0.02	0.90	0.01
<b>Aralık</b>	-0.47	-0.01	-0.43	-0.01
<b>Yıllık</b>	3.84***	0.02	3.59***	0.02
<b>Kış</b>	1.40	0.01	1.54	0.01
<b>İlkbahar</b>	1.44	0.02	0.96	0.01
<b>Yaz</b>	4.69***	0.05	3.75***	0.04
<b>Sonbahar</b>	1.39	0.02	2.31*	0.02

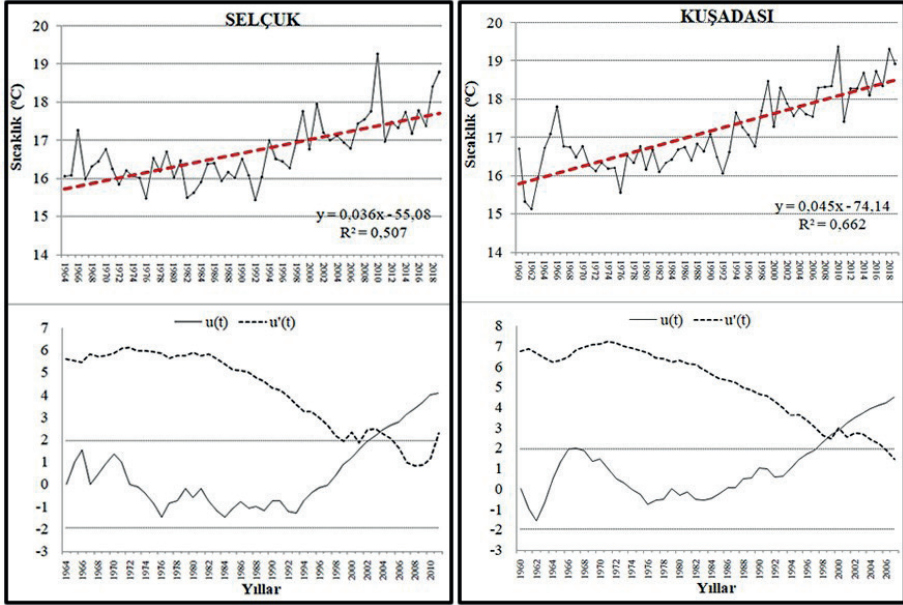
Araştırma alanındaki aylık, mevsimlik ve yıllık minimum sıcaklık ortalamalarının uzun yıllar trend analiz sonuçları Tablo 3'de verilmiştir. Araştırmada kullanılan istasyonların tümünde gerek mevsimlik gerekse yıllık minimum sıcaklık ortalamalarında çok yüksek istatistiksel anlamlılık seviyesinde ( $p < 0.001$ ) artış eğilimleri söz konusudur. Bunun yanı sıra istasyonların aylık minimum sıcaklık ortalamaları da Selçuk istasyonunun aralık ayı hariç istatistiksel açıdan anlamlı artış eğilimleri göstermektedir. Özellikle ilkbahar ve yaz aylarının tamamı 0.001 seviyesindeki istatistiksel açıdan anlamlı artış trendleri ile dikkat çekmektedir (Tablo 3).



**Tablo 3:** Selçuk ve Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nun minimum sıcaklık, (1964-2018) Mann-Kendall (MK) ve Sen Slope (SS) analizi sonuçları (\*\*0.001 seviyesinde anlamlı, \*\*0.01 seviyesinde anlamlı, \*0.05 seviyesinde anlamlı, +0.1 seviyesinde anlamlı eğilim)

	Selçuk		Kuşadası	
	MK	SS	MK	SS
<b>Ocak</b>	1.73 <sup>+</sup>	0.03	2.44 <sup>*</sup>	0.06
<b>Şubat</b>	2.11 <sup>*</sup>	0.04	2.13 <sup>*</sup>	0.05
<b>Mart</b>	4.40 <sup>***</sup>	0.07	3.61 <sup>***</sup>	0.08
<b>Nisan</b>	4.13 <sup>***</sup>	0.09	4.75 <sup>***</sup>	0.11
<b>Mayıs</b>	4.10 <sup>***</sup>	0.08	3.44 <sup>***</sup>	0.08
<b>Haziran</b>	5.88 <sup>***</sup>	0.09	5.19 <sup>***</sup>	0.10
<b>Temmuz</b>	7.13 <sup>***</sup>	0.13	7.01 <sup>***</sup>	0.15
<b>Ağustos</b>	7.00 <sup>***</sup>	0.13	6.93 <sup>***</sup>	0.16
<b>Eylül</b>	5.34 <sup>***</sup>	0.10	5.98 <sup>***</sup>	0.13
<b>Ekim</b>	3.25 <sup>**</sup>	0.08	3.02 <sup>**</sup>	0.08
<b>Kasım</b>	2.75 <sup>**</sup>	0.07	2.55 <sup>*</sup>	0.07
<b>Aralık</b>	0.60	0.01	1.88 <sup>+</sup>	0.04
<b>Yıllık</b>	7.52 <sup>***</sup>	0.08	6.88 <sup>***</sup>	0.10
<b>Kış</b>	2.63 <sup>**</sup>	0.03	4.40 <sup>***</sup>	0.05
<b>İlkbahar</b>	5.45 <sup>***</sup>	0.08	5.04 <sup>***</sup>	0.09
<b>Yaz</b>	8.34 <sup>***</sup>	0.12	7.52 <sup>***</sup>	0.14
<b>Sonbahar</b>	5.97 <sup>***</sup>	0.09	5.28 <sup>***</sup>	0.10

Yıllık ortalama sıcaklıklar için oluşturulan doğrusal trend modeline göre Selçuk Meteoroloji İstasyonu verilerine göre sıcaklık artışı 1.94 °C/54y, Kuşadası'nda 2.61 °C/58y olarak gerçekleşmiştir (Şekil 2). Buna göre Kuşadası istasyonunun yıllık ortalama sıcaklıklarındaki artış Selçuk'tan daha fazladır. Araştırma alanının yıllık ortalama sıcaklıklarındaki artış eğilimi konuyla ilgili gelecek dönem iklim projeksiyonu çalışmalarından elde edilen verilerle uyumludur. Nitekim Serbeş vd. (2019)'un ECHAM5 iklim modelinin gelecek dönem senaryolarına (A2, A1B ve B1) göre yaptığı çalışmasında 2021-2100 periyodunda yıllık ortalama sıcaklıklar Selçuk'ta A2 için 3.2 °C, A1B için 3.5 °C ve B1 için 4.3 °C artacağı öngörülmüştür. Ayrıca bu artışların yüzyılın sonunda A2 için 5.9 °C'den B1 için 4.3 °C'ye kadar değişeceği öngörülmüştür. Dolayısıyla Serbeş vd. (2019)'un ECHAM5 iklim modelinin farklı senaryolarına göre yaptığı yıllık ortalama sıcaklık öngörülerini bu çalışmada bölgedeki meteoroloji istasyonları tarafından kaydedilen rasat verilerinin analizine dayanan sonuçlardaki gibi artış yönündedir.



**Şekil 2:** Araştırmada kullanılan meteoroloji istasyonlarının yıllık ortalama sıcaklıklarının doğrusal trend ve Mann-Kendall grafikleri (Sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.)

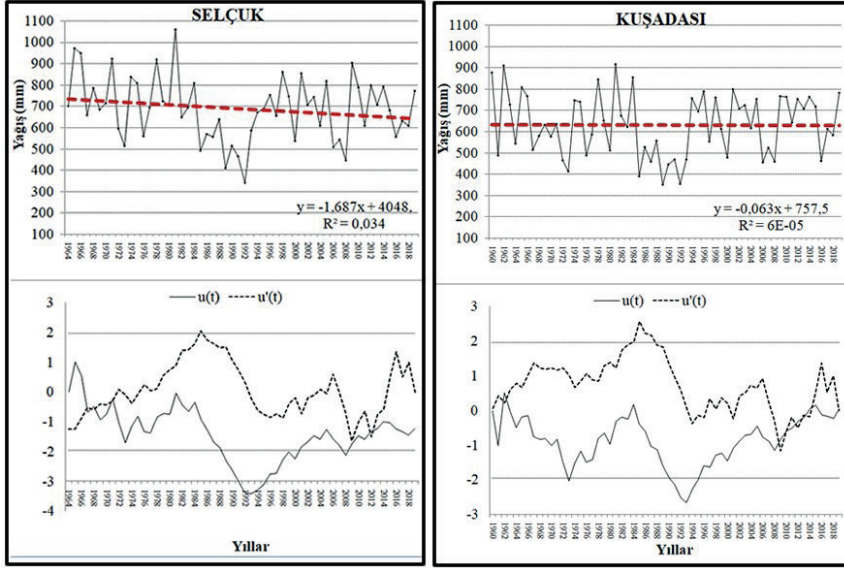
## Yağış

Araştırma alanındaki aylık, mevsimlik ve yıllık toplam yağışlarının uzun yıllar trend analiz sonuçları Tablo 4'de verilmiştir. Araştırma alanındaki sıcaklıklarda görülen istatistiksel açıdan anlamlı eğilim sonuçlarını yağışta görülmemektedir. Araştırma alanında yıllık ve mevsimlik yağışlarda genel itibariyle bir azalma eğilimi olmakla birlikte bu azalma eğilimi istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Selçuk istasyonunun istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte yıllık ve mevsimlik yağışları negatif değerler almıştır. Aylık eğilimlerinde ise Mayıs ayında 0.1 seviyesinde anlamlı bir artış eğilimi vardır. Kuşadası istasyonunun ise istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte yıllık, kış ve yaz yağışları azalma eğilimde iken, ilkbahar ve sonbahar yağışları yine istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte artış eğilimindedir. Kuşadası istasyonunda aralık ayı yağışları 0.1 seviyesinde anlamlı bir azalış eğilimindedir (Tablo 4).

**Tablo 4:** Selçuk ve Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nun toplam yağışlarının (1964-2018) Mann-Kendall (MK) ve Sen Slope (SS) analizi sonuçları (\*\*\* 0.001 seviyesinde anlamlı, \*\* 0.01 seviyesinde anlamlı, \* 0.05 seviyesinde anlamlı, + 0.1 seviyesinde anlamlı eğilim)

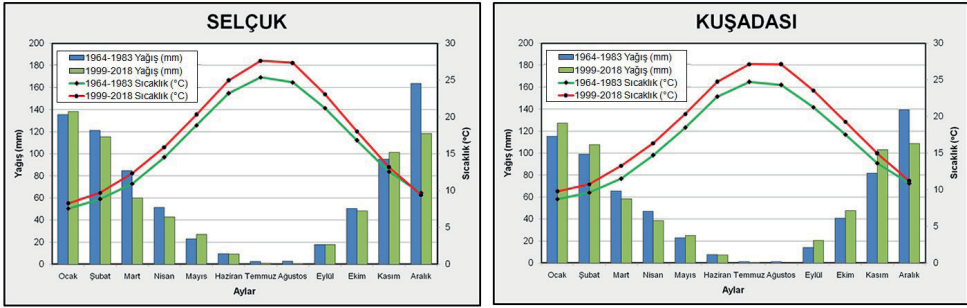
	Selçuk		Kuşadası	
	MK	SS	MK	SS
<b>Ocak</b>	0.62	0.44	0.44	0.32
<b>Şubat</b>	-0.63	-0.39	-0.35	-0.13
<b>Mart</b>	-1.28	-0.55	0.01	0.00
<b>Nisan</b>	-0.53	-0.17	-0.60	-0.14
<b>Mayıs</b>	1.76 <sup>+</sup>	0.27	1.25	0.18
<b>Haziran</b>	0.24	0.00	-0.43	0.00
<b>Temmuz</b>	-0.54	0.00	-0.54	0.00
<b>Ağustos</b>	-1.30	0.00	-0.79	0.00
<b>Eylül</b>	0.07	0.00	-0.12	0.00
<b>Ekim</b>	0.67	0.13	1.62	0.35
<b>Kasım</b>	0.60	0.22	0.75	0.36
<b>Aralık</b>	-1.57	-0.95	-1.94 <sup>+</sup>	-1.36
<b>Yıllık</b>	-1.44	-1.86	-0.22	-0.25
<b>Kış</b>	-1.18	-1.33	-1.08	-1.32
<b>İlkbahar</b>	-0.77	-0.36	0.37	0.15
<b>Yaz</b>	-0.63	-0.02	-0.80	-0.01
<b>Sonbahar</b>	-0.10	-0.04	1.07	0.69

Yıllık toplam yağışlar için oluşturulan doğrusal trend modeline göre Selçuk'ta yağış  $-91.1 \text{ mm}/54\text{y}$ , Kuşadası'nda  $-3.6 \text{ mm}/58\text{y}$  olarak gerçekleşmiştir (Şekil 3). Buna göre her iki istasyonda da yağışlar azalma göstermiş olmakla birlikte Selçuk istasyonunun yıllık toplam yağışlarındaki azalma miktarı Kuşadası istasyonuna göre daha fazladır. Araştırma alanının yıllık toplam yağışlarındaki azalma eğilimi konuyla ilgili gelecek dönem iklim projeksiyonu çalışmalarından elde edilen verilerle uyumludur. Nitekim Serbeş vd. (2019)'un ECHAM5 iklim modelinin gelecek dönem senaryolarına (A2, A1B ve B1) göre yaptığı çalışmasında 2021-2100 periyodunda yıllık toplam yağışlarda Selçuk'ta A2 için % 42.2, A1B için % 52.8 ve B1 için % 41.8 azalacağı öngörülmüştür.



**Şekil 3:** Araştırmada kullanılan meteoroloji istasyonlarının yıllık toplam yağışlarının doğrusal trend ve Mann-Kendall grafikleri. (Yağış verileri MGM (2019)dan temin edilmiştir)

Araştırmada kullanılan istasyonların 20 yıllık periyotlarında aynı ayların yağış toplamlarında ve ortalama sıcaklıkları arasında farklar bulunmaktadır. 1964-1983 ve 1999-2018 periyotları arasında aylık yağış toplamları ve ortalama sıcaklıklar 20 yıl gibi kısa süre içerisinde önemli değişiklikler göstermiştir. Aylık sıcaklık ortalamalarındaki değişiklik Selçuk Meteoroloji İstasyonu'nun aralık ayı hariç hem Selçuk'ta hem Kuşadası'nda artış yönündedir. İstasyonların aylık ortalama sıcaklıklarındaki artış sonucu yıllık ortalamaları da 1964-1983 periyoduna göre 1999-2018 periyodunda daha yüksek değere sahip olmasına sebep olmuştur. Araştırmada kullanılan istasyonların özellikle yaz sıcaklıklarındaki artış belirgindir. Eğilim analizlerine de yansıyan bu durum 20 yıllık periyotları karşılaştırdığımız grafikten de net şekilde görülmektedir. Yağış konusunda ise Selçuk istasyonunun şubat, mart, nisan, temmuz, ağustos, ekim, aralık ayı yağışları son 20 yıllık periyotta azalma göstermişken; ocak, mayıs ve kasım ayı yağışları artış göstermiştir. Haziran ve eylül ayında ise belirgin bir değişme yoktur. Selçuk'ta özellikle aralık ayı yağış miktarı diğer aylardan daha belirgin şekilde düşüş göstermiştir. Kuşadası'nda ise mart, nisan, aralık ayları yağış miktarı son 20 yıllık periyotta düşüş göstermişken; ocak, şubat, mayıs, eylül, ekim, kasım yağış miktarları artış göstermiştir. Haziran, temmuz, ağustos aylarında ise belirgin bir değişme yoktur. Selçuk istasyonunun yıllık toplam yağış miktarında düşüş varken, Kuşadası istasyonunun yıllık toplam yağış miktarında artış vardır (Şekil 4).



Şekil 4: Kuşadası, Selçuk Meteoroloji İstasyonları'nın 1964-1983 ve 1999-2018 yılları için aylık yağış miktarı ve sıcaklık ortalamaları. (Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.)

### Yağış Etkinliği ve İklim Tipi

De Martonne kuraklık analizi bir yerdeki iklimin kuraklık nemlilik derecesini niceliksel olarak tespit edilmesinde ve sınıflandırılmasında literatürde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir (Pellicone vd., 2019; Paltineanu, 2007; Tabari vd., 2014; Hrnjak vd., 2014). Ortalama sıcaklık ve yağış verileri kullanılarak hesaplanan kuraklık indis değerleri ve bunların sınıflandırılmasına dayanan yöntem, en eski kuraklık-nemlilik analiz yöntemlerinden biri olmasına rağmen, kurak/nemli iklim sınıflandırmasıyla ilişkisi ve etkinliği nedeniyle, farklı bölgelerin kurak-nemli koşullarını tanımlamak için hala dünya çapında iyi sonuçlarla kullanılmaktadır (Coscarelli vd., 2004). Aylık indis formülü De Martonne (1923)'e göre, yıllık indis formülü De Martonne ve Gottman (1942) göre Kuşadası ve Selçuk Meteoroloji İstasyonu verilerine 20 yıllık periyotlarda (1964-1983 ve 1999-2018) ve genel periyotta (1964-2018) uygulanmış ve sonuçlar Tablo 5-6'da sunulmuştur. Analizler sonucunda her iki istasyonda yıllık sonuçları gerek 20 yıllık periyotlar için gerekse genel periyot için yarıkurak-nemli olarak tespit edilmiştir. Yıllık sonuçlarda yarıkurak-nemli sınıflandırmasında değişiklik olmamakla birlikte Selçuk'ta hesaplanan yıllık indis değerinin 1999-2018 periyodunda 1964-1983 periyoduna göre düşmüş olduğu dikkati çekmektedir (Tablo 5-6).

**Tablo 5:** Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nun De Martonne formülüne (1923) göre hesaplanmış aylık indis değerleri ile De Martonne ve Gottman formülüne (1942) göre hesaplanmış yıllık indis değerleri. ( Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.)

Aylar	1964-1983				1999-2018				1964-2018			
	Yağış	Ort.Sic.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Sic.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Sic.	İndis	Sınıf
O	115.3	8.7	74.0	Nemli	127.3	9.8	77.3	Nemli	112.4	9.8	68.2	Nemli
Ş	99.1	9.6	60.7	Nemli	107.7	10.7	62.3	Nemli	95.4	11.9	52.3	Nemli
M	65.5	11.5	36.5	Nemli	58.5	13.3	30.1	Nemli	69.7	15.2	33.1	Nemli
N	47.1	14.7	22.9	Yarıkurak-Nemli	38.4	16.4	17.5	Yarıkurak	42.6	19.2	17.5	Yarıkurak
M	23.0	18.5	9.7	Kurak	25.1	20.3	9.9	Kurak	24.1	23.5	8.6	Kurak
H	7.7	22.7	2.8	Kurak	7.3	24.7	2.5	Kurak	5.8	25.7	1.9	Kurak
T	1.1	24.7	0.4	Kurak	0.5	27.1	0.2	Kurak	0.6	25.4	0.2	Kurak
A	1.1	24.3	0.4	Kurak	0.1	27.1	0.0	Kurak	0.5	22.2	0.2	Kurak
E	13.9	21.3	5.4	Kurak	20.4	23.6	7.3	Kurak	16.9	18.2	7.2	Kurak
Ek	40.6	17.5	17.7	Yarıkurak	47.7	19.3	19.5	Yarıkurak	37.4	14.2	18.6	Yarıkurak
K	81.6	13.6	41.4	Nemli	103.2	14.9	49.7	Nemli	90.4	10.9	51.9	Nemli
A	139.6	10.9	80.3	Nemli	108.5	11.2	61.5	Nemli	132.1	17.1	58.5	Nemli
Yıllık	635.7	16.5	11.9	Yarıkurak-Nemli	644.6	18.2	11.9	Yarıkurak-Nemli	627.8	17.1	11.7	Yarıkurak-Nemli

**Kaynak:** Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.

Aylık indis değerine baktığımızda Kuşadası'nda kasım, aralık, ocak, şubat, mart ayları 20 yıllık periyotlarda da genel değerlendirmede de nemli sınıfındadır. Nisan ayı ilk periyotta (1964-1983) yarıkurak-nemli sınıfındayken, 1999-2018 periyodunda yarıkurak sınıfına dahil olmuştur. Nisan ayında son yıllık periyotta ilk 20 yıllık periyoda göre gerçekleşen yağış miktarı düşüşü ve ortalama sıcaklık değerlerindeki artış sonucu nisan ayı sınıfı yarıkurak olmuştur. Mayıs, haziran, temmuz, eylül ayları her iki periyotta ve genel değerlendirme de kurak sınıfında, ekim ayı ise yarıkurak sınıfındadır (Tablo 5). Selçuk'ta aylık indis değerine baktığımızda kasım, aralık, ocak, şubat, mart ayları 20 yıllık periyotlarda da genel değerlendirmede de nemli sınıfındadır. Nisan ayı 1964-1983 periyodunda yarıkurak-nemli sınıfındayken, 1999-2018 periyodunda yağış miktarlarındaki azalma ve sıcaklık değerlerindeki artış sonucu yarıkurak sınıfına dahil olmuştur. Genel periyotta ise nisan ayı yarıkurak-nemli sınıfındadır. Selçuk'ta mayıs ayı ilk 20 yıllık periyotta kurak sınıfına dahilken, son 20 yıllık periyotta ve

genel periyotta yağış miktarının nispeten fazla olmasından dolayı yarıkurak sınıfa dahil olmuştur. Haziran, temmuz, ağustos, eylül ayları ise bütün periyotlarda kurak sınıfta olmakla birlikte ilk 20 yıllık periyoda nispeten son 20 yıllık periyottaki ayların indis değerlerinin daha düşük olduğu dikkati çekmektedir. Yağış miktarlarındaki düşüşe karşın sıcaklık değerlerindeki artış sebebiyle gerçekleşen bu durum ilgili aylarda Selçuk'ta kuraklığın daha da derinleştiğini göstermektedir. Ekim ayında ise 20 yıllık periyotlarda bir sınıf değişikliği gerçekleşmemiş ve yarıkurak-nemli sınıfa dahilken, genel periyotta yarıkurak sınıfa dahildir (Tablo 6).

**Tablo 6:** Selçuk Meteoroloji İstasyonu'nun De Martonne formülüne (1923) göre hesaplanmış aylık indis değerleri ile De Martonne ve Gottman formülüne (1942) göre hesaplanmış yıllık indis değerleri. (Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.)

Aylar	1964-1983				1999-2018				1964-2018			
	Yağış	Ort.Sic.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Sic.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Sic.	İndis	Sınıf
O	135.5	7.6	92.6	Nemli	138.3	8.3	90.9	Nemli	124.0	8.0	82.8	Nemli
Ş	121.1	8.8	77.1	Nemli	115.4	9.7	70.4	Nemli	107.4	9.0	67.7	Nemli
M	84.6	10.9	48.5	Nemli	59.8	12.4	32.1	Nemli	79.1	11.3	44.6	Nemli
N	51.3	14.5	25.1	Yarıkurak-Nemli	42.8	15.9	19.9	Yarıkurak	47.2	15.0	22.7	Yarıkurak-Nemli
M	22.9	18.9	9.5	Kurak	26.8	20.3	10.6	Yarıkurak	27.2	19.4	11.1	Yarıkurak
H	9.6	23.2	3.5	Kurak	9.0	25.0	3.1	Kurak	7.7	23.9	2.7	Kurak
T	2.5	25.4	0.8	Kurak	1.0	27.6	0.3	Kurak	1.3	26.4	0.4	Kurak
A	2.8	24.7	1.0	Kurak	0.4	27.4	0.1	Kurak	1.2	25.9	0.4	Kurak
E	17.7	21.2	6.8	Kurak	17.8	23.1	6.5	Kurak	16.2	22.0	6.1	Kurak
Ek	50.4	16.8	22.5	Yarıkurak-Nemli	48.2	18.0	20.6	Yarıkurak-Nemli	42.7	17.3	18.8	Yarıkurak
K	95.2	12.6	50.6	Nemli	101.4	13.1	52.6	Nemli	95.9	12.7	50.7	Nemli
A	163.7	9.7	99.9	Nemli	118.5	9.4	73.2	Nemli	137.0	9.4	84.7	Nemli
Yıllık	757.2	16.2	14.4	Yarıkurak-Nemli	679.6	17.6	12.6	Yarıkurak-Nemli	687.1	16.6	12.9	Yarıkurak-Nemli

**Kaynak:** Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.

Yağışların sıcaklıkla ilişkilerini ortaya koymak için ayrıca Erinç (1965) yağış etkinliği formülü kullanılmıştır. Erinç (1965) formülü gelir kaynağı olarak yağışa ve buharlaşma yoluyla kaybı belirleyen temel faktör olarak sıcaklığı birlikte analiz eden bir yöntemdir. Erinç (1965) yağış etkinliği formülü Selçuk ve Kuşadası'na 1964-1983 ve 1999-2018 periyotları için ve 1964-2018 genel periyodu için uygulanmıştır. Yağış ve maksimum sıcaklık verilerinin analizi ile elde edilen sonuçlar Tablo 7-8'de sunulmuştur. Buna göre Kuşadası 1964-1983 periyodunda 23.0 yıllık indis değeri ile Yarı nemli sınıfındadır. Kuşadası 1999-2018 periyodunda ise 22.6 yıllık indis değeriyle Yarı kurak sınıfa dahil

olmuştur. 20 yıllık periyotlar arasında Kuşadası'nın aylık indis değerlerinde sınıf aralığını değiştirecek kadar değişiklik olmamıştır (Tablo 7).

**Tablo 7:** Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nun Erinç'in yağış etkinlik indisine göre (kurak-nemli aylar) sınıflandırılması (Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.)

Aylar	1964-1983				1999-2018				1964-2018			
	Yağış	Ort.Max. Sic.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Max. Sic.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Max. Sic.	İndis	Sınıf
O	115.3	18.5	74.8	Çok Nemli	127.3	19.3	79.1	Çok Nemli	112.4	18.9	71.3	Çok Nemli
Ş	99.1	19.5	61.0	Çok Nemli	107.7	20.4	63.4	Çok Nemli	95.4	19.9	57.5	Çok Nemli
M	65.5	22.9	34.3	Yarı Nemli	58.5	24.0	29.2	Yarı Nemli	69.7	22.9	36.5	Yarı Nemli
N	47.1	26.9	21.0	Yarı Kurak	38.4	27.2	16.9	Yarı Kurak	42.6	27.1	18.8	Yarı Kurak
M	23.0	30.7	9.0	Kurak	25.1	30.9	9.7	Kurak	24.1	30.7	9.4	Kurak
H	7.7	35.0	2.6	Tam Kurak	7.3	35.3	2.5	Tam Kurak	5.8	35.0	2.0	Tam Kurak
T	1.1	36.2	0.4	Tam Kurak	0.5	37.8	0.2	Tam Kurak	0.6	37.0	0.2	Tam Kurak
A	1.1	35.5	0.4	Tam Kurak	0.1	37.9	0.0	Tam Kurak	0.5	36.4	0.2	Tam Kurak
E	13.9	32.6	5.1	Tam Kurak	20.4	33.9	7.2	Tam Kurak	16.9	33.3	6.1	Tam Kurak
Ek	40.6	28.7	17.0	Yarı Kurak	47.7	29.3	19.5	Yarı Kurak	37.4	29.0	15.5	Yarı Kurak
K	81.6	24.1	40.6	Nemli	103.2	25.2	49.1	Nemli	90.4	24.7	43.9	Nemli
A	139.6	20.7	81.0	Çok Nemli	108.5	20.7	62.9	Çok Nemli	132.1	20.6	77.0	Çok Nemli
Yıllık	635.7	27.6	23.0	Yarı Nemli	644.6	28.5	22.6	Yarı Kurak	627.8	28.0	22.5	Yarı Kurak

**Kaynak:** Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.

Selçuk 1964-1983 periyodunda 26.5 yıllık indis değeri ile Yarı nemli sınıftadır. Selçuk 1999-2018 periyodunda ise 22.8 yıllık indis değeriyle Yarı kurak sınıfına dahil olmuştur. 20 yıllık periyotlar arasında Selçuk'un aylık indis değerlerinde sınıf aralığını değiştirecek kadar değişiklik sadece Mayıs ayında olmuştur. 1964-1983 periyodunda nemli sınıfına dahil olan Mart ayı, 1999-2018 periyodunda yarı nemli sınıfına dahil olmuştur (Tablo 8).



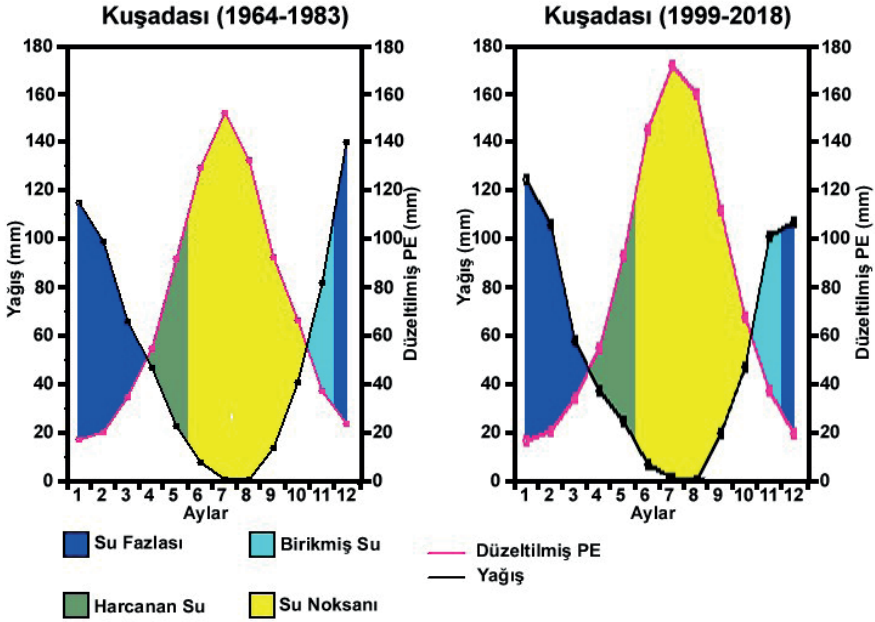
**Tablo 8:** Selçuk Meteoroloji İstasyonu'nun Erinç'in yağış etkinlik indisine göre (kurak-nemli aylar) sınıflandırılması (Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir)

Aylar	1964-1983				1999-2018				1964-2018			
	Yağış	Ort.Max. Sıc.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Max. Sıc.	İndis	Sınıf	Yağış	Ort.Max. Sıc.	İndis	Sınıf
O	135.5	18.6	87.4	Çok Nemli	138.3	19.4	85.6	Çok Nemli	124.0	19.0	78.3	Çok Nemli
Ş	121.1	19.9	73.0	Çok Nemli	115.4	20.9	66.3	Çok Nemli	107.4	20.4	63.2	Çok Nemli
M	84.6	23.8	42.7	Nemli	59.8	24.8	28.9	Yarı Nemli	79.1	23.8	39.9	Yarı Nemli
N	51.3	28.2	21.8	Yarı Kurak	42.8	29.0	17.7	Yarı Kurak	47.2	28.4	19.9	Yarı Kurak
M	22.9	32.6	8.4	Kurak	26.8	33.0	9.7	Kurak	27.2	32.8	10.0	Kurak
H	9.6	36.6	3.1	Tam Kurak	9.0	37.9	2.9	Tam Kurak	7.7	37.0	2.5	Tam Kurak
T	2.5	37.2	0.8	Tam Kurak	1.0	39.6	0.3	Tam Kurak	1.3	38.4	0.4	Tam Kurak
A	2.7	36.9	0.9	Tam Kurak	0.4	39.6	0.1	Tam Kurak	1.2	38.2	0.4	Tam Kurak
E	17.7	34.6	6.1	Tam Kurak	17.8	36.0	5.9	Tam Kurak	16.2	35.3	5.5	Tam Kurak
Ek	50.3	30.4	19.9	Yarı Kurak	48.2	30.6	18.9	Yarı Kurak	42.7	30.7	16.7	Yarı Kurak
K	95.1	24.9	45.8	Nemli	101.4	25.9	47.0	Nemli	95.9	25.4	45.3	Nemli
A	163.7	20.3	84.3	Çok Nemli	118.5	20.6	69.0	Çok Nemli	137.0	20.4	80.6	Çok Nemli
Yıllık	757.2	28.6	26.5	Yarı Nemli	679.6	29.8	22.8	Yarı Kurak	687.1	29.1	23.5	Yarı Nemli

**Kaynak:** Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.

Araştırma alanının iklim özelliklerindeki farklılaşmayı belirlemek için Thornthwaite (1948) iklim sınıflandırma yöntemi uygulanmıştır. Yöntem Kuşadası ve Selçuk Meteoroloji İstasyonu'nun 1964-1983 ve 1999-2018 periyotlarını kapsayan dönemlerinin yağış ve sıcaklık ortalamaları kullanılarak uygulanmış ve su bilançosu grafikleri oluşturulmuştur. Bugüne kadar pek çok çalışmada kullanılan Thornthwaite iklim sınıflandırması yalnızca yağış ve sıcaklık verilerinden ziyade yerel nem ve sıcaklık verileri arasındaki fiziksel etkileşime dayanan hassas bir analiz yöntemidir (Thornthwaite 1948). Thornthwaite (1948) yöntemine göre Kuşadası 1964-1983 periyodunda C1 derecesinde kurak-az nemli, B'2 derecesinde

mezotermal (Orta sıcaklıklardaki iklimler), s derecesinde su fazlası kış mevsiminde ve orta derecede, b'4 derecesinde denizel etkili iklim tipine sahipken; 1999-2018 periyodunda C1 derecesinde kurak-az nemli, B'3 derecesinde mezotermal (Orta sıcaklıklardaki iklimler), s derecesinde su fazlası kış mevsiminde ve orta derecede, b'4 derecesinde denizel etkili iklim tipine dahildir. Dolayısıyla Kuşadası Meteoroloji İstasyonu verilerine göre iklim elemanlarının özelliklerinde 20 yıllık periyotlarda bazı önemli değişiklikler olmasına rağmen, bu değişiklikler Thornthwaite göre iklim tipi sınıflamasına çok yansımamıştır. Nitekim 1964-1983 periyodu ile 1999-2018 periyodu arasında sadece B'2 derecesinde mezotermalden (Orta sıcaklıklardaki iklimler) B'3 derecesinde mezotermale geçiş olmuştur. Her iki periyotta da haziran, temmuz, ağustos, eylül, ekim ayları su noksanı olan aylardır. Nisan'dan Ekim'e kadar 7 aylık dönem süresince yağışlar potansiyel evapotranspirasyondan azdır. Bu karşın nisan ve mayıs ayındaki su yetersizliği kışın bol yağış alan ve zeminde depo edilen birikmiş sudan karşılanabilir. Bu nedenle su noksanı olan ve kuraklığın etkili olduğu ay sayısı 7'den 5'e düşer. Bu noktada yazın su noksanı olan ve kuraklığın etkili olduğu aylar iki periyotta da aynıdır. Fakat 1999-2018 periyodunda potansiyel evapotranspirasyon miktarındaki artış sebebiyle 1964-1983 periyoduna göre son 20 yılda araştırma alanında özellikle yaz mevsimindeki kuraklık daha şiddetlenmiştir. Bunun sebebi yaz sıcaklıklarının artışı ve bunun da potansiyel evapotranspirasyonu arttırmasıdır. Zaten sahanın en kurak mevsimi olan yaz mevsiminde kuraklığın daha da derinleşmesi tarımdan su kaynaklarına pek çok konuda problemdir. Ekim ayıyla birlikte sıcaklıklardaki düşüşler, yağış miktarlarındaki artışlar sonucu yağış ile potansiyel evapotranspirasyon arasındaki fark azalmıştır. Nihayet kasım ayından mart ayının sonuna kadar yağış miktarı potansiyel evapotranspirasyon miktarından fazladır ve bu sebeple zeminde su vardır. Bu aylarda zeminde biriken su sebebiyle aralık, ocak, şubat, mart ayları su fazlasının olduğu aylardır. Dolayısıyla Kuşadası'nda iki periyot arasında en dikkat çekici fark son 20 yılda yaz mevsiminde potansiyel evapotranspirasyon miktarının artmasına bağlı olarak yaz mevsimindeki su noksanlığının ve kuraklığının derinleşmesidir (Şekil 5).

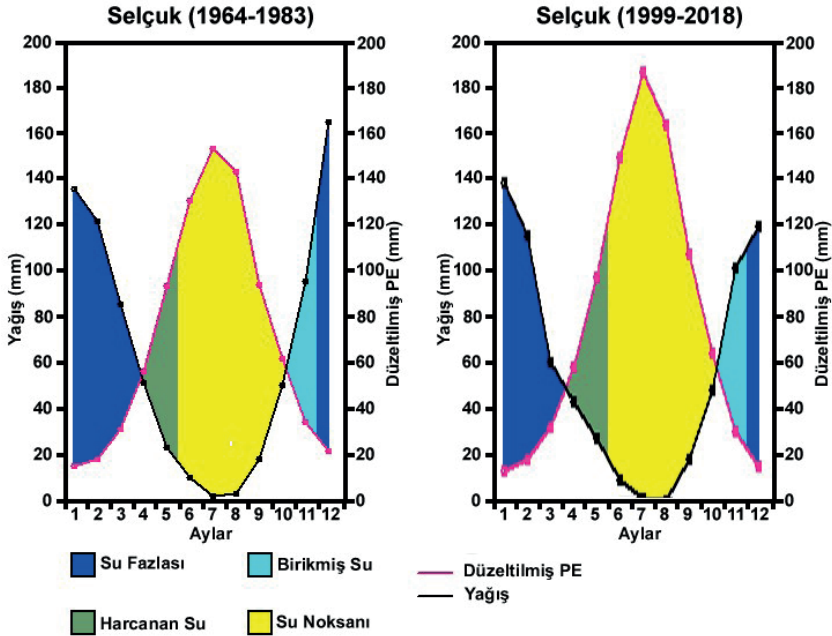


**Şekil 5:** Kuşadası Meteoroloji İstasyonu'nun 1964-1983 ve 1999-2018 periyotlarına ait Thornthwaite formülüne göre su bilançoları (Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.)

Selçuk'ta 20 yıllık periyotlar arasındaki değişim daha fazladır.

Thornthwaite (1948) yöntemine göre Selçuk 1964-1983 periyodunda C2 derecesinde yarı nemli, B'2 derecesinde mezotermal (Orta sıcaklıklardaki iklimler), s2 derecesinde su noksanı yaz mevsiminde ve çok kuvvetli olan, b'4 derecesinde denizel etkili iklim tipine sahipken; 1999-2018 periyodunda C1 derecesinde kurak-az nemli, B'3 derecesinde mezotermal (Orta sıcaklıklardaki iklimler), s2 derecesinde su noksanı yaz mevsiminde ve çok kuvvetli olan, b'3 derecesinde denizel etkili iklim tipine dahil olmuştur. Selçuk'ta 1964-1973 periyodu ile 1999-2018 periyodu arasında iklim elemanlarının özelliklerindeki değişiklikler Thornthwaite iklim tipi sınıflamasına da yansımıştır. Kuşadası istasyonunda iki dönem arasında çok farklı olmayan Thornthwaite iklim tipi sınıflandırmasının Selçuk'ta daha belirgin bir şekilde yansımaları Selçuk istasyonunda iklim elemanlarının özelliklerinde iki dönem arasında daha belirgin değişimler olduğunu gösterir. Bununla birlikte yıl içerisinde su noksanı, su fazlası olan aylar Selçuk'ta da Kuşadası'na benzemektedir. Nitekim Selçuk'ta da her iki periyotta da haziran, temmuz, ağustos, eylül, ekim ayları su noksanı olan aylardır. Nisan'dan Ekim'e kadar 7 aylık dönem süresince yağışlar potansiyel evapotranspirasyondan azdır. Bu karşın nisan ve mayıs ayındaki su yetersizliği kışın bol yağış alan ve zeminde depo edilen birikmiş sudan karşılanabilir. Bu nedenle su noksanı olan ve kuraklığın etkili olduğu

ay sayısı 7'den 5'e düşer. Bu noktada yazın su noksanı olan ve kuraklığın etkili olduğu aylar iki periyotta da aynıdır. Fakat 1999-2018 periyodunda potansiyel evapotranspirasyon miktarındaki artış sebebiyle 1964-1983 periyoduna göre son 20 yılda araştırma alanında özellikle yaz mevsimindeki kuraklık daha şiddetlenmiştir. Bunun sebebi yaz sıcaklıklarının artışı ve bunun da potansiyel evapotranspirasyonu arttırmasıdır. Selçuk'ta 1999-2018 periyodunda özellikle temmuz ayında 180 mm'nin üzerine çıkan potansiyel evapotranspirasyon değerleri zaten sahanın en az yağış alan dönemi olan bu zamanda su açığını büyütmüş, kuraklığı derinleştirmiştir. Ekim ayıyla birlikte sıcaklıklardaki düşüşler, yağış miktarlarındaki artışlar sonucu yağış ile potansiyel evapotranspirasyon arasındaki fark azalmıştır. Kasım ayından mart ayının sonuna kadar ise artık yağış miktarı potansiyel evapotranspirasyon miktarından fazladır ve bu sebeple zeminde su vardır. Bu aylarda zeminde biriken su sebebiyle aralık, ocak, şubat, mart ayları su fazlasının olduğu aylar olarak dikkati çeker. Dolayısıyla Selçuk'ta da iki periyot arasında en dikkat çekici fark son 20 yılda ilk 20 yıllık periyoda göre yaz mevsiminde potansiyel evapotranspirasyon miktarının artmasına bağlı olarak su noksanlığının ve kuraklığının derinleşmesidir (Şekil 6). Zaten sahanın en az yağış alan mevsimi olan yaz mevsiminde su açığının ve kuraklığın son 20 yılda daha da derinleşmesi tarımdan su kaynaklarına pek çok konuda etkileri hissedilecek bir sorundur.



Şekil 6: Selçuk Meteoroloji İstasyonu'nun 1964-1983 ve 1999-2018 periyotlarına ait Thornthwaite fomülüne göre su bilançoları (Yağış ve sıcaklık verileri MGM (2019)'dan temin edilmiştir.)

## SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Kuraklık ve yağış etkinliği indislerine göre yarınemli, yarıkurak bir karakterde olan araştırma alanında yağış rejimi düzensizdir. Yıl içerisinde aylara düşen yağış miktarı son derece düzensiz dağılmıştır. Kasım ayı dahil mart ayına kadar olan dönemde mart ayı da dahil olmak üzere araştırma alanı genel itibarıyla nemlidir. Bu dönemde kuraklık ve su problemi yoktur. Nisan'da yağış miktarında azalma gerçekleşmekle birlikte kurak koşullar mayıs ayından itibaren belirginleşmektedir. Haziran ayıyla birlikte ise araştırma alanı tam anlamıyla kurak koşullar içerisine girer. Temmuz ve ağustos aylarında derinleşen bu kurak koşullar, ekim ayıyla birlikte nemliliğe doğru dönüşmeye başlar. Ekim ayı sonunda kurak koşullar tamamen ortadan kalkarak kasım ayında nemli bir hal alır. Haziran'dan eylül ortalarına kadar su noksanı görülmektedir. Aralık ayından nisan ayına kadar olan periyotta ise toprakta su fazlası bulunmaktadır. Bu düzensiz yağış özellikleri nedeniyle ovanın en büyük sorunu, yağışların yazın buharlaşmayı karşılayabilecek özellikte olmaması ve yaz mevsiminde tarımın sulamaya bağlı olarak yapılması zorunluluğudur.

Araştırma alanı büyük bir su noksanlığı yaşamaktadır. Haziran ve ekim ayları arasındaki 4 aylık dönem su noksanlığının kendisinin ve etkilerinin en çok hissedildiği dönemdir. Aslında araştırma alanının da içinde bulunduğu Akdeniz Havzası özellikle de Doğu Akdeniz'in büyük bir kısmı su kıtlığıyla ünlüdür (Lelieveld vd., 2012). Araştırma alanında görülen su noksanlığının en çok hissedildiği yaz mevsiminde sıcaklıklardaki anlamlı artış eğilimleri potansiyel evapotranspirasyonu da arttırmaktadır. Dolayısıyla yaz mevsimindeki su noksanlığı daha da artmakta kuraklık problemi daha derinleşmektedir. Bunun araştırma alanında tarımdan, su kaynaklarına, toprak tuzlanması probleminden, sağlığa, doğal süreçlerden, ekonomik faaliyetlere kadar pek çok konu üzerinde etkilerinin olması kaçınılmazdır.

Bu çalışma tamamen bölgedeki meteoroloji istasyonlarının rasat verilerinin analiziyle yapılmıştır. Araştırma alanının içinde olduğu bölgeyi de içine alan küresel iklim modellerinin çıktılarını dayanan çalışmalar da vardır. İklim modeli verileriyle yapılan çalışma sonuçları da bölgede sıcaklıkların artacağı, yağış miktarlarının azalacağı şeklinde sonuçlara ulaşmıştır. Araştırma alanının içinde bulunduğu Kıyı Ege Bölümünde ortalama sıcaklıkların 5-6 °C artması beklenirken, yaz mevsiminde 7-8°C'lik artışlar öngörülmektedir. Yağışlarda ise %40'lara varan azalma eğilimleri beklenmektedir. Ayrıca bu süreçte yaz kuraklığının 1 hafta erken başlayıp, 3 hafta kadar geç bitebileceği ve dolayısıyla yaz mevsimindeki kurak koşulların eskisinden 1 ay kadar daha uzun yaşanacağı ile ilgili öngörüler de vardır (Demir vd., 2008; Giannakopoulos vd., 2009; Talu vd., 2010; Serbeş vd., 2019). Selçuk Ovasını da kısmen içine alan, gelecek iklim

senaryolarına dayanan Güney (yayınlanacak)'ın araştırmasında yapılan genel kuraklık değerlendirmesinde bu alanın 2100 yılına kadar gittikçe daha kurak şartlara sahip olacağı öngörülmektedir. Güney (yayınlanacak)'ın çalışması tamamen HadGEM2-ES iklim modellerinin farklı senaryolarına göre yapılan genel kuraklık analizlerine dayandığı için aylık veya mevsimlik özelde değerlendirme yapılamamıştır. Ancak HadGEM2-ES küresel iklim modelinin farklı senaryolarına dayanan genel durum Selçuk Ovası'nın içinde bulunduğu alanın 2016'dan 2100'e kadar gittikçe daha kurak şartlara sahip olacağını göstermiştir. Bu kitap bölümü çalışmasında bölgeyi temsil eden meteoroloji istasyonu verilerinin daha detaylı aylık ve yıllık analizine dayanan sonuçlarda da son 20 yıllık (1999-2018) dönemin geçmiş yıllık dönemden (1964-1983) daha kurak şartlara sahip olduğunu, özellikle yaz kuraklığının şiddetlendiğini, su noksanlığının derinleştiğini, yaz mevsimindeki kurak koşulların bahar mevsimine doğru genişlediğini ortaya koymuştur. Selçuk Ovasını temsil eden meteoroloji istasyonlarının uzun dönem rasat kayıtlarına bu kitap bölümü çalışmasında yaptığımız trend analizleri sıcaklıkların özellikle de yaz mevsimi sıcaklıklarında anlamlı kuvvetli artış eğilimleri olduğunu ortaya koymuştur. Yağışlarda ise çok belirgin ve istatistiksel olarak anlamlı olmasa da negatif yönlü değişimler vardır. Bu şartlar altında sıcaklıkların artışı potansiyel buharlaşmayı zaten arttıracığı için yaz mevsimindeki su açığı da büyüme eğiliminde olacaktır. Dolayısıyla Selçuk Ovası'ndaki meteoroloji istasyonu verilerinden yapılan analizlerle elde edilen bu sonuçlar farklı araştırmacıların yaptığı çeşitli iklim modellerinin senaryolarına dayanan çalışmaların sonuçlarıyla uyum göstermektedir.

Araştırma alanında topraklardan faydalanma ve arazi kullanımı anlamında en önemli problemlerden bir tanesi ova tabanında bulunan topraklarda tuzluluk ve yetersiz drenajdır (Kara 1997). Araştırma alanındaki gerek yeraltı sularındaki tuzlanma gerekse topraklardaki tuzlanma problemi farklı araştırmacılar tarafından belirtilmiştir (Somay, 2006; Sütgibi, 2009; Erdenirsilay ve Tomar, 2011). Kurak ve yarıkurak bölgelerde zaten büyük sorun olan tuzlanma, küresel iklim değişikliği sürecinde değişen iklim koşulları ve kuraklığın artmasıyla daha kötü hale gelecektir. Ayrıca yükselen deniz seviyeleri ve tatlı su kaynaklarının kıyı akiferlerinden sürdürülemez şekilde çıkarılması, kıyı bölgelerinde deniz suyunun neden olduğu toprak tuzlanması sorununu daha da kötüleştirir (Okur ve Örcen, 2020; Hassani vd., 2021). Araştırma alanında su noksanlığı yaşanan yaz döneminde sıcaklık artışları, potansiyel evapotranspirasyonun artması, kuraklığın daha da şiddetlenmesi zaten tuzlanma problemi mevcut olan saha da bu durumu daha kötü hale getirebilir.

Ege Bölgesi'nin verimli topraklarının yer aldığı Selçuk Ovası'nda yaz kuraklığının belirgin olarak görülmesinden dolayı tarım sulamaya bağlı olarak yapılabilmektedir. Havzadaki en önemli sulama kaynağı olarak görülen

Küçük Menderes nehrinin yaz aylarında yetersiz su taşıması, sahadaki sulama faaliyetlerini sınırlamakta ve tarımsal üretimini etkilemektedir. Kurak dönemde tarım ürünlerinin su ihtiyacını karşılamak için ova tabanında tarımsal sulama amaçlı açılmış pek çok su kuyusu Selçuk çevresinde yeraltı suyunun bilinçsizce kullanıldığını göstermektedir. Nitekim Pamucak kıyısı ile Değirmendere boğazına kadar olan kesimde ova tabanında yapılan sondajlardan çıkan yeraltı sularında tuzluluk oranı yüksektir (Erlat, 1997). Pek çok yerde uygulanan sondaj yasakları, yaz mevsiminde su noksanlığının ve kuraklığın daha da derinleşme eğiliminde olduğu araştırma alanında mecburen ürün deseninde değişmeye neden olacaktır. Sahadaki tuzlanma problemini de göz önünde bulundurursak araştırma alanının ekonomisi önemli bir sektör olan tarım sektörü için iklim değişikliği sürecinde önemli tehlikeler mevcuttur.

## KAYNAKÇA

- Akyüz, Y. (2019). *İklim değişikliğine uyum politikalarına yönelik çiftçi algı ve davranışlarının analizi: Küçük Menderes Havzası örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Ens., İzmir.
- Altın, S. (2022). Küçük menderes havzasında tarım ve suyun geleceği Ödemiş'te konuşuldu, Temiz Mekan, <https://www.temizmekan.com/kucuk-menderes-havzasinda-tarim-ve-suyun-gelecegi-odemiste-konusuldu/> (Son erişim: 10.10.2023).
- Ardel, A., Kurter, A. ve Dönmez, Y. (1969). *Klimatoloji tatbikatı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Bizim Torbalı (2018). Selçuk Ovası koruma altına alındı Torbalıya yok. <https://www.bizimtorbali.com/haber/selcuk-ovasi-koruma-altina-alindi-torbaliya-yok-4763>, Son erişim: 15.05.2023).
- Conker, A. (2020) İklim değişikliğinin güvenlikleştirilmesine Suriye iç savaşı bağlamında eleştirel bir bakış. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Der.* 18 (4), 155-170.
- Coscarelli, R., Gaudio, R., ve Caloiero, T. (2004). Climatic trends: An investigation for a Calabrian basin (southern Italy), the basis of civilization – water science? *IAHS Publication* , 286 , 255–266.
- Demir, İ., Kılıç, G., ve Coşkun, M. (2008). PRECIS bölgesel iklim modeli ile Türkiye için iklim öngörülere: HadAMP3 SRES A2 senaryosu. *Atmosfer Bilimleri Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 365-373.
- De Martonne, E. (1923). Aridité et indices d'aridité. *Académie des Sciences. Comptes Rendus*, 182(23), 1935-1938.
- De Martonne, E. (1942). Nouvelle carte mondiale de l'indice d'aridité (Carte hors texte). In *Annales de Géographie* (Vol. 51, No. 288, pp. 241-250). Armand Colin.
- Düşmez, İ., Çatak, D. ve Dere, U. (2019). Thornthwaite yöntemiyle iklim tipinin belirlenmesinde mobil uygulama örneği, II. International Congress on Geographical Education, 3 Ekim 2019, 138, Eskişehir.
- Dyer G. (2013). *İklim savaşları*, Palama Yayınevi, İstanbul.
- Erdenirsilay, A. ve Tomar, A. (2011). Küçük Menderes Havzasında su kaynaklarının geliştirilmesinin kıyı bölgesine olan etkileri, 7. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, 20-23.
- Erlat E. (1997). Selçuk çevresinde ürün desenindeki değişmeler, Geçmişten Günümüze Selçuk Sempozyumu, 4-6 Eylül 1997, 241-247.
- Eriñç, S. (1965). *Yağış müessiriyeti üzerine bir deneme ve yeni bir indis*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları.
- Eriñç, S. (1996). *Klimatoloji ve metodları*. İstanbul: Alfa.
- Giannakopoulos, C., Le Sager, P., Bindi, M., Moriondo, M., Kostopoulou, E., & Goodess, C. M. (2009). Climatic changes and associated impacts in the Mediterranean resulting from a 2 C global warming. *Global and Planetary*



*Change*, 68(3), 209-224.

- Giorgi, F. (2006). Climate change hot-spots. *Geophysical research letters*, 33(8), L08707.
- Güney, Y. ve Turoglu, H. (2020). Selendi Çayı Havzası'nda iklim özelliklerindeki eğilimler ve erozyona etkileri. *Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi*, (4), 15-31.
- Güney, Y. (yayınlanacak). Küçük Menderes Havzasında meteorolojik kuraklık projeksiyonları: havza ölçeğinde zamansal ve mekânsal bir değerlendirme. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*
- Haberler.com (2006). İzmir: Küçük Menderes Ovası'nda erozyon tehdidi. <https://www.haberler.com/izmir-kucuk-menderes-ovasi-nda-erozyon-tehdidi-haberi/> (Son erişim: 10.10.2023).
- Haberler (2006). <https://www.haberler.com/izmir-kucuk-menderes-ovasi-nda-erozyon-tehdidi-haberi/> (Son erişim: 10.10.2023).
- Hassani, A., Azapagic, A. & Shokri, N. (2021). Global predictions of primary soil salinization under changing climate in the 21st century. *Nature communications*, 12(1), 6663.
- Hrnjak, I., Lukić, T., Gavrilov, M. B., Marković, S. B., Unkašević, M. & Tošić, I. (2014). Aridity in Vojvodina, Serbia. *Theoretical and applied climatology*, 115, 323-332.
- Kara, N. (1997). Selçuk ve çevresinin toprak kaynakları, sorunları ve çözüm önerileri, *Geçmişten Günümüze Selçuk Sempozyumu*, 4-6 Eylül 1997, 137-147.
- Küçük Menderes (2022). <https://www.kucukmenderes.com.tr/odemis-iklim-krizi-paneli-yapildi/> (Son erişim: 10.10.2023).
- Lelieveld, J., Hadjinicolaou, P., Kostopoulou, E., Chenoweth, J., El Maayar, M., Giannakopoulos, C., ... & Xoplaki, E. (2012). Climate change and impacts in the Eastern Mediterranean and the Middle East. *Climatic change*, 114, 667-687.
- Maden T.E. (2013). İklim Değişikliğinin Arap Baharında “Tehdit Tetikleyici” Rolü ve Suriye, *Ortadoğu Analiz*, 58 (5), 80-87.
- MGM (2019). Kuşadası ve Selçuk Meteoroloji İstasyonu verileri, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Okur, B., & Örcen, N. (2020). Soil salinization and climate change. *In Climate change and soil interactions* (pp. 331-350). Elsevier.
- Öner, E. (1997). Selçuk ovasının fotojeomorfolojisi, *Geçmişten Günümüze Selçuk Sempozyumu*, 4-6 Eylül 1997, 75-86.
- Özdemir Ç. (2016). Suriye’de iç savaşın nedenleri; otokratik yönetim mi, bölgesel ve küresel güçler mi?, *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 81-102.
- Paltineanu, C., Tanasescu, N., Chitu, E., & Mihailescu, I. F. (2007). Relationships between the De Martonne aridity index and water requirements of some representative crops: A case study from Romania. *International agrophysics*, 21(1).
- Pellicone, G., Caloiero, T., & Guagliardi, I. (2019). The de martonne aridity index in

- Calabria (Southern Italy). *Journal of Maps*, 15(2), 788-796.
- Resmi Gazete (2021). 8 Mayıs 2021 tarihli Resmi Gazete (Sayı: 31478), Karar sayısı: 3977, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/05/20210508-15.pdf> (Son erişim: 07.07.2023).
- Rahmstorf, S., Foster, G., & Cahill, N. (2017). Global temperature evolution: recent trends and some pitfalls. *Environmental Research Letters*, 12(5), 054001.
- Salmi, T., Maatta, A., Anttila, P., Ruoho-Airola, T. & Amnell, T. (2002). *Detecting trends of annual values of atmospheric pollutants by the Mann-Kendall test and Sen's slope estimates—the excel template application MAKESENS*. Helsinki: Finnish Meteorological Institute, Publications on Air Quality No. 31.
- Serbeş, Z. A., Yıldırım, T., Mengü, G. P., Akkuzu, E., Aşık, Ş., & Okkan, U. (2019). Temperature and precipitation projections under AR4 scenarios: The case of küçük menderes basin, Turkey. *Journal of Environmental Protection and Ecology* 20 (1), 44-51.
- Somay, M. (2006). *Hydrogeology of lower Küçük Menderes River coastal wetland*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Ens., İzmir.
- Sütgibi, S. (2009). Küçük menderes nehri delta ovası ve degredasyonel etkiler. *Ege Coğrafya Dergisi*, 18 (1-2), 59-72.
- Talu, N., Özden, M. S., Özgün, S., Dougherty, W., & Fencl, A. (2010). Turkey's National Climate Change Adaptation Strategy and Action Plan (Draft). TR Ministry of Environment and urbanization, General Directorate of Environmental Management, Department of Climate Change, Ankara.
- Thorntwaite, C.W. (1948) An Approach toward a Rational Classification of Climate. *Geographical Review*, 38, 55-94.
- IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf) (Son erişim: 13.09.2022).
- IPCC (2007). Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Solomon S et al. (eds), Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Tabari, H., Talaee, P. H., Nadoushani, S. M., Willems, P., & Marchetto, A. (2014). A survey of temperature and precipitation based aridity indices in Iran. *Quaternary International*, 345, 158-166.
- Turoğlu, H. (2014a). Detection of changes on temperature and precipitation features in Istanbul (Turkey). *Atmospheric and Climate Sciences*, 4, 549-562.
- Turoğlu, H. (2014b). İklim değişikliği ve Bartın Çayı havza yönetimi muhtemel sorunları. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 12(1), 1-22.



# Bölüm 17

## **TARİHİ BİR ROMAN OLAN DEVİR'E YAPISAL VE TEMATİK AÇIDAN BİR BAKIŞ**

*Afet DOĞAN<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Ardahan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türk Dili ve Edebiyat Anabilim Dalı, Ardahan,  
doganafet@outlook.com ORCID: 0000-0002-9885-4690

## GİRİŞ:

Tarih ile edebi eser arasındaki bağ, ilk olarak destan ve şiirlerde kendini göstermiştir. Birçok olguyu içinde bulunduran roman türünün örnekleri verilmeye başlayınca roman, tarihi de kendine malzeme olarak seçmiştir. Bir bilim dalı olan tarih, 19. yy.'a kadar disiplinli bir şekilde romanda yer almamış, tarihi romanın ilk örneği Walter Scott'ın *Waverley* romanıyla verilmiştir. Türk edebiyatında ise Ahmet Mithat Efendi'nin *Yeniçeriler* adlı eseri, ilk tarihi roman denemesi olarak karşımıza çıkar. Namık Kemal'in *Cezmi* romanı ise tarihi romanın ilk örneği kabul edilir.

Tarihi romanın ortaya çıkışındaki en büyük etmenin milli şuuru uyandırmak ve millet olma bilincine ermek olduğu düşünüldüğünde, Osmanlı Devleti'nin gerilemeye ve toprak kaybetmeye başlamasıyla türün hız kazandığı sonucu çıkmaktadır. Serveti Fünun edebiyatındaki durgunluktan sonra, Milli edebiyatta, tarihi roman örnekleri verilmeye devam etmiş, Türk milletinin şanlı geçmişi anlatılarak, okuyucularda milli benlik duygusunun diriltilmesi hedeflenmiştir. Cumhuriyet'in ilanı ile tarihi roman yazımında hız kesilmemiş, Osmanlı öncesi Türk tarihi, Milli Mücadele, Atatürk devrimleri ve sonrasında Türkiye Cumhuriyeti'nin yaşadığı değişiklikler ile çok partili hayata geçiş sancuları romana konu edilmiştir.

Edebiyatımızda genel olarak nesnel bir tarih anlayışının romanlara yansımaları görülürken, Kemal Tahir'in *Devlet Ana* romanı, tarihi romana bakışı değiştirir ve tartışmalı hale getirir. Tarihi gerçeklerin belli bir dünya görüşüyle verilebilmesi ve esnetilmesi fikri, sonrasında eser veren yazarlara da öncülük etmiştir.

Modernizmle birlikte, tarihi olaylardan ziyade, tarihi devirlerin birey üzerindeki tesirleri, bilinç akımı, iç monolog gibi tekniklerle verilmiş, klasik zaman ve tarih algısı kırılmıştır. Modernizmle birlikte gelişen ve 1980 sonrası Türk edebiyatında baskın konuma geçen postmodernizm ise tarihin yeniden kurgulanabilmesi, tarih yazımının nesnel olmadığı, kabul görmüş tarihi gerçeklerin de sorgulanabilir olması fikirleri üzerine tarihi romanı inşa eder. Bu tarzın ilk temsilcisi Orhan Pamuk'tur ve *Beyaz Kale* romanıyla tarihi roman türüne farklı bakış açılarının geliştirilmesine katkı sağlamıştır.

Postmodern tarih anlayışı, Yeni Tarihselcilik kuramının da ortaya çıkmasını sağlamış, tarihi romanların farklı bakış açılarıyla okunmasını, tarihi ve edebi metnin aynı düzlemde ele alınması gerektiği, tarih yazımındaki boşluk ve kopuklukların, edebi eserlerle yeniden nasıl dizayn edildiği gibi fikirleri ortaya koymuştur.

## DEVİR

Gazeteci kimliğiyle tanınan Ece Temelkuran, 1990'ların sonunda edebi yazılara ağırlık vermiş üretken bir yazardır. İlk romanı olan *Bütün Kadınların Kafası Karışık*, 2015 yılında tiyatroya uyarlanmış, 2013 tarihli *Düğümlere Üfleyen Kadınlar* romanı, Edinburg Kitap Festivali tarafından verilen İlk Roman Ödülü'ne layık görülmüştür. Ermeni meselesine odaklandığı *Ağrının Derinliği*, Venezuela devrimini anlattığı *Biz Burada Devrim Yapıyoruz Sinyorita* ve Ortadoğu gerçeğini ele aldığı *Muz Sesleri* romanlarıyla da büyük yankı uyandırmıştır.

Yazarın 2015'te yayımladığı *Devir* (Temelkuran, 2015) adlı romanı, 12 Eylül Darbesi'ne giden süreci iki küçük çocuğun gözünden anlatmaktadır. Türk romanında en çok işlenen devirler arasında yer alan 12 Eylül'ün, sekiz yaşlarındaki Ali ve Ayşe'nin gördüklerinden yola çıkılarak kaleme alınmış olması, kitabın darbe romanları arasından sıyrılmasını sağlamış; kitapta dramatik ve mizahi öğeler ile hüznün ve umutun bir arada ele alınmıştır.

### Yapısal Unsurlar:

#### Kurgu

*Devir* romanında 12 Eylül Darbesi'nin öncesindeki olaylar, iki farklı aile ve iki farklı çocuk tarafından anlatılmıştır. Ayşe, orta sınıftan, apartman dairesinde yaşayan bir çocuktur. Ebeveynleri Sevgi ile Aydın, devlet kurumlarında çalışan, sol görüşe mensup kişilerdir. Ali ise gecekondu bölgesinden bir çocuktur. Anne ve babası, sol görüşe mensup Alevi bir aile olmakla birlikte, bu görüşteki örgütlere yardım da etmektedir. Ali'nin annesi Aliye Hanım'ın Ayşelerde gündelikçi olarak çalışmaya başlamasıyla iki çocuğun yolları kesişir. Ülkenin içinde bulunduğu çalkantılı bir dönemde iki çocuk, büyüklerinin konuşmalarından, davranışlardan ve televizyondan edindiği bilgilerle dönemi kendi bakış açılarıyla yansıtır. Ölen gençlerin kuğu olarak tekrar dünyaya geleceklerini düşündüklerinden Kuğulu Park'taki kuğuları kurtarmak için plan yaparlar ve darbe gecesi bir kuğuyu özgürlüğüne kavuştururlar.

Yazar, verdiği röportajda romanın çıkış noktasının Gezi Eylemlerinde kuğuları gazdan kurtarmaya çalışan çocuklar olduğunu ifade etmiştir. Ali ile Ayşe de o çocukların selefleridir (Temelkuran, 2015). Roman, devredenlerin hikâyesini anlatmaktadır. Said'in kanlı parkası yeğeni Ali'ye, Hüseyin'in çakmağı Samim'e, ondan da Aydın'a devredilmiştir. Yazar, romanın sonunda, "devrettikleri" için anne ve babasına teşekkürlerini sunmuş (Temelkuran, 2015, s. 49) edindiklerini okuyucularına devretmiştir.

493 sayfadan oluşan romanda bölüm yerine üniteler konmuş, bir ders kitabı formunda “Ailemizi Tanıyalım”, “Mahallemizi Tanıyalım”, “Erken Yatalım Erken Kalkalım”, “Şehrimizi Tanıyalım”, “Hayvan Dostlarımız”, “Şehrimizdeki Müzeler ve Doğal Güzellikler”, “Ahlak Bilgisi”, “Müzik Ruhun Gıdasıdır”, “Türkiye Cumhuriyeti Demokrasiyle Yönetilir”, “Yurdumuz Düşmanlardan Nasıl Kurtuldu?”, “Büyük Türk Milleti”, “Yalancının Mumu Yatsıya Kadar Yanar”, “Marşlarımız”, “Komşuluk İlişkileri”, “Yurttaşlık Bilgisi”, “Temizlik İmandan Gelir”, “Doğal Zenginliklerimiz”, “Köylü Milletin Efendisidir!”, “Yaz Tatilinde Neler Yaptınız?” başlıklı 19 üniteden meydana gelmiştir. Her ünite, ülke sorunlarının ve toplumun içinde bulunduğu durumun, başlıkla bağlantılı olarak çocuk gözüyle yansıtılmasını hedeflemiştir.

Romadaki bir diğer yapısal farklılık da yazı stilidir. Ali'nin hayatının anlatıldığı bölümler ve konuşmaları vurgulu, Ayşe'ninkiler ise normal yazı stiliyle okuyucuya sunulmuştur. Bu durum, okuyucunun karşılaştırma yapmasını ve iki hayatın analizini kolaylaştırmıştır.

Tam anlamıyla bir modern roman örneği olan *Devir*'de, kişilerin iç dünyasını yansıtmak adına bilinç akımına ve özellikle iç çözümlemelere büyük yer verilmiş, bu sayede kahramanların yaptıkları her davranışın alt yapısı okuyucuya aktarılmıştır. Ali'nin Hüseyin ağabeyine “Ankara'nın dibinde ne var?” sorusu üzerine Hüseyin'in iki sayfalık cevabı bilinç akımının en iyi örneklerindedir. İç çözümleme şeklinde değil, diyalog olarak kaleme alınmıştır:

*“Bence Ankara'nın dibinden çok şey çıkacak Ali. Binlerce yıl önce bu bozkıra varan ilk adam ve kadının, kırkikinci yağmuru öncesindeki rüzgârı işaret sanıp diktiği ilk çadır direği. “Azıcık aşım kaygısız başım” diyen o adamın çömleri çıkacak mesela (...) Sümerbank basmasından biçilmiş donlarla nükleer fizikçi olmayı hayal eden, yıldızlarla köyündeki yanağı sinekli çocuklar arasında sıkışıp kalmış gençlerin üniversite yolunda delinen ayakkabıları da (...) Büyük muharebelerde kırılmış T cetvelleri, Romalı beylere karşı, anayasa ve idare hukuku kitaplarından kurulmuş barikatların kalıntıları, İstanbul'da Boğaz'a dalıp “Bu insanlarla olmaz,” diye kederlenen aydınlara bir ümit taşradan yazılıp gönderilememiş mektuplar, binlerce resmi geçitte hep aynı yolu yürüten bandocu kızlarım trampet bagetleri, Köy Enstitülü çocukları “Avare mu” çalarken düşen mandolin penaları”* (Temelkuran, 2015, s. 87-88).

İç düşünceler de aynı şekilde başarıyla verilerek kahramanların karakter analizleri yapılmıştır. Sevgi'nin eski sevgilisi Önder'le buluşmaya gitmeden önce yaptığı iç muhasebe karakter hakkında yoğun bilgiler barındırır:

“71 Muhtırası’nda hapishanede geçen aylarını düşünme. Nazlı’nın şimdi giydiği pantolonun bir benzerini o hapishanede bıraktığını (...) düşünme. Alelacele Aydın’la evlenerek, daha tahliye olmadan Önder’i terk ettiğini düşünme. Ayşe doğduğunda bir daha hiç ardıma bakmama yeminini – “Artık bebek var, macera bitti,” demişti annem ben ağlaya ağlaya Ayşe’yi emzirirken – düşünme” (Temelkuran, 2015, s. 33).

Romanda devre ait birçok eser, şarkı ve figürden yararlanıldığı gibi, farklı zamanlara ait tanınmış öğelere de yer verilmiştir. Samet Behrengi’nin *Bir Şeftali Bin Şeftali* ile *Küçük Kara Balık* hikâyelerine romanın birçok yerinde değinilmiş, çocukların başucu kitabı olmuştur. Ali, öğrenmek istediği her şeyi *Hayat Ansiklopedisi*’nden araştırmakta, adeta hayatını anlamlandırmaktadır. Necip Fazıl Kısakürek’in *Ülkücüye Kaside* şiirinden Carlos Marighella’nın *Şehir Gerillası* kitabına kadar birçok farklı eser, romanda yer almıştır. Jale Hanımların evindeki radyodan, her tarz müzik dinlenebilmektedir. Zeki Müren ve Bülent Ersoy ise roman boyunca belli bir kitlenin ilgilerini yansıtmak adına kullanılmıştır. İki sanatçının da gazete, dergi haberlerine detaylıca yer verilmiş, ülkenin içine düştüğü çıkmazda bir kısım insanın sadece sanatçıların cinsel tercihleriyle meşgul olmaları eleştirilmiştir. Sekiz yaşındaki Ali dahi duvarlarda “Aranıyor” afişlerine bakarken, Jale Hanımlar vitrinlere bakıp Bülent Ersoy’un cinsel tercihlerini konuşmaktadır.

*Devir* romanında farklı anlatım biçimlerine de yer verilmiş, özellikle gecekondu mahallesinde duygular, türküler ve ağıtlarla dile getirilmiştir: “Maraş’ın üstünde uçan turnalar/ Kanadı kırılmış öter dolaşır/ Yiğitleri kurşunlanmış ağlamaz/ Koyun gibi kuzusuna meleşir” (Temelkuran, 2015, s. 286). “Dertliye tükenmez nice dert verdin/ Ne çekmeye sabır ne gayret verdin/ Ne saltanat verdin ne devlet verdin/ Ya niçin getirdin dünyaya beni” (Temelkuran, 2015, s. 287).

Romanda kurguyu oluşturan bir diğer öge mizahtır. Ülkenin içinde bulunduğu durum korkunç olsa da çocukların gözünden anlatıldığı için özellikle üslupsal olarak güldüren unsurlar eklenmiştir. Ayşe’nin “korkunçlu oldu” ve saygı duruşu yerine “saygılı duruş” ifadelerini kullanması anı zamanda leitmotive de örnektir. Anneanneninin diyaloglarında da güldürücü öğeler yer almaktadır.

Aydın ve Samim’in ciddi konuşmalarında dahi araya mizahi öğeler serpiştirilmiştir: “*Gırgır’da yazmışlar bu hafta: Japonlar Çorum Katliamı’ndan çok rahatsız diye. Bizim rezilliklerimiz adamlara harakiri yaptıracak olsa gezegende Japon kalmaz Samim*” (Temelkuran, 2015, s. 212). Genel anlamda kahramanlar bir sinir krizinin eşiğindedir ve ağlanacak hallerine gülmektedir. Mizah ve eleştiri iç içe verilmiştir. Roman boyunca duyarsız kitleyi meşgul eden Bülent Ersoy ve Zeki Müren haberleri de güldürü öğeleri

barındırmaktadır.

Romanda, dördüncü üniteden sonra anlatıcılar Ali ve Ayşe'dir. Olayların ve karakterlerin analizi çocuk gözünden yapılmış, böylece ortaya hem dramatik hem de mizahi, düşünceler ve diyaloglar çıkmıştır. Ali'nin gözünden Ayşeler ve oturdukları mahalle şu şekilde ifade edilmiştir:

*“Biz karşı mıydık Genelkurmay Başkanı'na? Karşıydık galiba. (...) Hüseyin Abi'ye sormam lazım benim onu. Anneanne bilmiyor öyle şeyleri. Çünkü yolda ben Ayşe'ye demiştim, “Dittatörlüğe bakmam lazım benim ansiklopediden,” diye. Anneanne, “Çocuklara göre şeyler değil onlar,” dedi. Kurtuluş'ta çocuklara öyle şeyler öğretmiyorlar. Çünkü orada şokella yeniyor. Kimse Sana yağı yemiyor”* (Temelkuran, 2015, s. 176).

Ali ile Ayşe'nin konuşmalarındaki çocuksu safi inanç ve mizahi öğelere ise şu diyalog örnek olarak verilebilir:

*“Ama kelebekler nasıl uçtular bir görsen! Böyle karnım, böyle sanki göğsüm kocaman oldu gibi...”*

*“Dev-Genç olmuşsun işte!”*

*“De mi?!”* (Temelkuran, 2015, s. 305)

Kurguyu oluşturan en önemli öğelerden biri de kullanılan metaforlardır. Kuğu ve kelebeğe sembolik anlamlar yüklenmiş, umudun simgesi olmuşlardır. Ayşe, annesinin işyeri olan Meclis'e gittiğinde bir kelebek fırtınası olur. Ayşe Meclis'e girmek istediklerini düşünür ve kelebeklere acır. Annesi ise kelebekler çok heyecanlı olduğu için, kalpleri büyük fakat kendileri küçük olduğu için, bu ülkede güzel hiçbir şeyin yaşamasına izin verilmediği için Meclis'in kelebekleri içeri alamayacağını söyler (Temelkuran, 2015, s. 134). Ali ve Ayşe bunun üzerine ipekböceklerini, tutuklulara işkence yapılan karakoldaki dut ağacının yaprağıyla besleyerek Meclis'teki arşive götürür. Birkaç gün sonra Meclis, turuncu kelebeklerle dolmuştur.

Kuğu ise romanın olay örgüsünü de oluşturan sembollerdendir. Kuğulu Park'taki kuğulardan biri Sıkıyönetim Komutanı'nın bahçesine konur, kuğu oradan kaçarken yüksek binalara çarparak ölür. Bunun üzerine komutan, kuğular uçmasın diye kanatlarının kırılması emrini vermiştir. Ali de devrimci gençlerin ölünce kuğu, kuş olarak tekrar dünyaya geleceğini büyüklerinden duyunca dilsiz kuğuların sesi olmak istemiştir. Bunun üzerine iki çocuk kuğuları kurtarmak için bir plan yaparlar. Uzun uğraşlar sonucu el arabası, ip, çuval ve eczaneden bir bayılıcı edinip darbe gecesi Kuğulu Park'taki bir kuğuyu kurtarıp eve getirirler. Ayşe'nin ailesi dedesini ziyaret etmek için Fatsa'ya yola çıktıklarında, yanlarında Ali ve kuğu da vardır. Gazete haberine





haberler ve gazete manşetleri gerçek olmasına rağmen, karakter oluşturma ve olayları yansıtma bağlamında yazar, kendi bakış açısını yansıtmıştır. Kurgu ile gerçeklik belli bir dengededir. Tarihi bir dönem, özgün bir fikirle anlatılmış, edebi zevkten taviz verilmemiştir. 1973 doğumlu yazar, darbe sırasında Ali ve Ayşe yaşındadır. Bir gazeteye verdiği röportajda romanın çıkış serüvenini ve yaşamıyla bağlantısını ifade etmiştir: “İlk önce aklımda 8 yaşında bir kız çocuğu vardı. Koşan bir çocuk. Kim? Nereye koşuyor? Bilmiyorum (...) Sonra niye 8 yaşında olduğunu anladım. 12 Eylül ben 8 yaşındayken oldu. Ülkemize de ailemize de bana da bir şey yaptı.” <https://www.hurriyet.com.tr/kelebek/keyif/ece-temelkuran-bu-ulkeyi-seviyor-musunuz-sorusunu-duyunca-icimden-aglamak-geliyor-28090275>. Kahramanlarını ferdi tecrübelerine ve gözlemlerine dayandırarak şekillendiren Ece Temelkuran, kendisi için çok uzak olmayan bir tarihi dönemi ele almıştır. Bu nedenle *Devir*, tam anlamıyla bir “tarihsel roman”dır.

### Zaman

Roman, 12 Eylül Darbesi'nin birkaç ay öncesinden başlar, darbeden birkaç gün sonra sona erer. Romanın başında yaz mevsimi olduğu söylenmiş; fakat net bir tarih verilmemiştir. İlerleyen sayfalarda 10 Temmuz 1980 tarihinin notu düşülür. Anneannenin çocukları Anıtkabir'e götürmesi ve caddelerin bayraklarla donatılmış olmasından ise 30 Ağustos Zafer Bayramı'nın kutlandığı anlaşılır. “Eylül'ün 10'u oldu, hala kavrulmuş Ankara sıcağı” (Temelkuran, 2015, s. 396) gibi kitapta nadir bulunan net tarih verilerek darbenin yaklaştığı vurgulanmak istenmiştir. 11 Eylül gecesi Ali ve Ayşe kuşuyu kaçırmış, ertesi günün sabahında 12 Eylül'de asker yönetime el koymuştur.

Romanda zamandizimsel bir anlatım söz konusudur. Adım adım yaklaşan darbe, kronolojik bir sıra ile kaleme alınmıştır. Birkaç yerde geriye dönüşlere de yer verilerek kahramanların geçmiş yaşantılarına dair ayrıntılar gözler önüne serilmiştir. Sevgi'nin 71 Muhtırası'nda işkence görmesi, Önder'le yaşadığı ilişki, Aydın'la evlenme kararı, geçmişe dönüşlerle anlatılmıştır. Aynı zamanda siyasi düşünceler ve eleştiriler de bu teknikle dile getirilmiştir; nitekim roman 12 Eylül'ü anlatsa da darbeyi hazırlayan sürece de geniş yer verilmiş, zaman genişletilmiştir.

Tarih, anlatılanlar için bir fondur. Modern romanların geneline hâkim olan bu anlayış, *Devir* romanında da karşımıza çıkar. Romanda zaman kavramına, olayların geçtiği bir devir olarak bakılmamış; zamanın, bireyler ve toplum üzerindeki etkileri ele alınmıştır.

### Mekân

Romanda ana mekân Ankara'dır. Şehrin Kurtuluş ve Seyranbağları Mahalleleri, farklı yaşam tarzlarını mukayese etmek açısından detaylandı-

rılmıştır. Aşelerin evinin bulunduğu Kurtuluş, orta ve üst sınıfın yaşadığı bir mahalledir. Alilerin yaşadığı Seyranbağları ise yoksulluğun hüküm sürdüğü, yolları çamurlu bir gecekondu mahallesidir. Mahalle solcuların denetimindedir ve örgüt elemanları da bu mahallede halkı korumak için nöbet tutmaktadır. Buradaki çocuklar hayatın gerçekliğiyle yüzleşip erken olgunlaşmışlardır, Kurtuluş'takiler ise aileleri tarafından her türlü acı gerçeklikten korunmuşlardır. Çocuklar için iki mahallenin en büyük farkı; Aşeler şokella yiyebiliyorken Alilerin Sana yağı yemesidir.

Kurtuluş'taki Aşelerin evi, romanın en önemli kapalı mekânını oluşturmaktadır. Apartman kritik bir noktada bulunmaktadır. Bir taraflarında ülkücü gençlerin hâkimiyetinde olan Niğde Öğrenci Yurdu, diğer taraflarında solcu gençlerin hâkim olduğu Mülkiye, karşılarında ise sorgulamaların yapıldığı karakol vardır. Aile Aş'e'yi korumak adına, karakolda olanların bir oyun olduğunu anlatan hikâyeler uydurmuşlardır. Aş'e'nin gözüyle ev hep hüznüldür.

*“Hep hüznümlü kokuyor salon. Sessiz gibi. Jale’anım Teyzelerin evi gibi kokmuyor. Onların teyplerinde müzik çaldığı için, hem de Jale’anım Teyze kırmızı oje sürdüğü için – bir de topuklu terlikleri var onun – onların evi, kokulu silgi kokar. Onlar esas tabii haberlere hiç üzülmelikleri için. Jale’anım Teyze’nin kocasının bıyığı yok bir de, ondan da üzülmüyor onlar haberlere (...) Biz haberlere üzüldüğümüz için başka türlüüz. Babamın bıyığı hep televizyonda ölenlere benzediği için üzülmürüz biz haberlere”* (Temelkuran, 2015, s. 21).

Genel mekân tasvirinden ziyade, objelere odaklanılmış; televizyon, radyo ve kitaplar, evin anlatımında ön plana çıkarılmıştır. 12 Eylül Darbesi'yle evdeki sakıncalı kitaplar ve belgeler yakılmış, evin, ailenin karakterini yansıtan görüntüsü değiştirilmiştir:

*“Biz uyurken her şeyi değiştirmiş annemle babam. Kitaplar gitmiş. Kitapların yerinde anneannemin dantel örtüleri var. Dantellerin üzerine fincanlar koymuşlar. Dolapta duran fincanları çıkarmışlar. Bir tane vazomuz var bizim, kırmızı renkli. Hiç çiçek koymuyorlar onun içine. O vazoyu kütüphaneye koymuşlar (...) Biz uyurken evimiz Jale’anım Teyzelerin evi gibi olmuş”* (Temelkuran, 2015, s. 456).

Gecekondu mahallesinde yaşayan Alilerin evleri ise karşıt görüşlü kişiler tarafından yakılmıştır. ODTÜ'lü gençler, birkaç gün içinde yeni bir ev yapıp aileyi içine yerleştirmiştir. Onlar için ev, başlarını sokacak bir sığınaktır, büyük beklentileri yoktur. Tüm mahalle birbirlerine destek olmaktadır ve samimi bir ortam vardır. Bu evlerde genellikle un çorbası pişmektedir.

Sevgi'nin çalıştığı Meclis ve Kuğulu Park, sembolik anlam taşıdıklarından roman kurgusu için önemlidir. Ayşe, kelebeklerin içeriye giremediği Meclis'e ipekböceklerini bırakarak kelebek olmalarını beklemiştir. Benzer olarak çocuklar, kanatları kırılmasın diye Kuğulu Park'taki kuğuları kurtarmaya çalışmışlar ve darbe gecesi amaçlarına ulaşmışlardır.

Kapısında “Önce kendine gel sonra meyhaneye / Kalender ol da gir kalenderhaneye / Bu yol kendini yenmişlerin yoludur / Çiğsen başka yere git eğlenmeye” (Temelkuran, 2015, s. 279) yazan, her daim duman altı olan Tavukçu Meyhanesi de önemli mekânlar arasındadır. Aydın, arkadaşlarıyla siyasi konuları burada konuşmaktadır.

Ayşelerin komşusu Samim ve Ayla'nın evi de olay örgüsü açısından önemlidir; nitekim Ayşe'nin anne ve babası, Samimlerde ülke sorunlarını tartışmakta, roman kurgusunu oluşturan tarihi olaylar okuyucuya sunulmaktadır. Çift, ev sahibinin anahtarı vermediğini gerekçe göstererek evin bir odasının hep kilitli olduğunu söyler. Gerçek, kitabın sonuna doğru ortaya çıkar. Samim, kardeşi Hüseyin'i bu odada saklamaktadır. 12 Eylül Darbesi'yle eve baskın yapıldığında, silahı tutukluk yaptığı için kendilerini savunamamışlar, Aydınların balkonuna atlamak isterlerken eşi Birgül ile birlikte aşağı düşüp can vermişlerdir.

Sevgi'nin yıllar sonra eski sevgilisi Önder'le görüştüğü Hülya Lokantası, Sakarya Caddesi, Anıtkabir, sağ görüşlü gençlerin kontrolündeki Bademlidere, Selahattin'in kuş dükkânı, Kızılay, tren garı, Nejla ve Jale Hanımların gittiği hamam, Çorum'daki otel, Fatsa ve Fatsa'da kuğunun özgürlüğe bırakıldığı restoran, romanda yer alan diğer önemli mekânlardır.

### **Bakış Açısı-Anlatıcı**

Romanın genelinde kahraman anlatıcı esastır. Devir, Ali ve Ayşe adlı iki çocuğun bakışıyla aktarılmış, diyaloglar ön plana çıkarılmıştır. Yazar, neden başkahraman olarak çocukları tercih ettiğini, bir röportajında şöyle ifade etmiştir: “Bu kadar kutuplaşmış bir toplumda ancak bir çocuğun berrak bakışı bu karmaşayı anlatabilir diye düşündüğüm için de Ayşe ile Ali'yi seçtim” (Temelkuran, 2016).

Çocukların ebeveynlerinden duydukları ve gördükleri, yer yer mizahi öğelerle naif bir şekilde yansıtılmıştır. Çocukların birbirlerini nasıl gördükleri önemlidir; bu anlatımlarda, farklı alt yapılar ve toplumsal özellikler gözler önüne serilmiştir:

*“Bana bir sürü defter alırsın. Ben sayfaların sol tarafına kırmızı çizgiler çizerim cetvelle. Çünkü oradan başlanır yazmaya. Kırmızı çizgiden. Ama en güzel tarafı sağ yaprak olur. Orası hep temiz*

*olur. Bir de kolunu dayayınca serin serin olur sağ sayfa. Sol sayfa ısınmış olur, kirli olur. Ben Ali'den sıkıldım galiba biraz. Sol sayfa gibi o. Üzgün gibi. Hep acıklı gibi. Okul başlayınca biz beslenme çantalarımızı alırız ki! (...) Ali'nin beslenme çantası yoktur kesin. Zaten o defterlerin kenarına, kırmızı çizginin iç tarafına kenar süsü yapmayı da bilmiyordur” (Temelkuran, 2015, s. 404-405).*

Yazar, olayları kahramanlarına anlattırılmış olsa da görüşlerini ve eğilimlerini hiç çekinmeden kurguya dâhil etmiştir. Belli bir hayat görüşüne sahip olan Ece Temelkuran, 12 Eylül 1980 Darbesi'ni sol görüşlü kişiler aracılığıyla sunmayı tercih etmiştir. Karşıt görüşlü gençlere romanda yer verilmemiştir. Ülkücü gençler, “faşist” olarak; inançlı, namaz kılan kesim ise “takunyali” olarak adlandırılmıştır. Ali'nin arkadaşlarıyla birlikte otobüs devirme olayı sonrasında, Hüseyin ona öğütlerde bulunmuş, yazar da devrimle ilgili fikirlerini ortaya koymuştur: “*Devrimcilik, vurma kırma meselesi değildir. Devrimcilik yaşatmak, güzelleştirmek, iyileştirmek meselesidir (...) Şimdi böyle, biz elimizde böyle aletlerle dolaşıyoruz diye siz de tabi sanıyorsunuz ki... Öyle değil yani. Devrim önce sabırla, sevgiyle umutla, inançla yazılır*” (Temelkuran, 2015, s. 206-207).

Toplumsal sorunlara duyarsız kalan kesimi anlatmak için Jale Hanım figürü kullanılarak gün boyu müzik dinleyen, magazin haberlerini dinleyen, Ramazan'da orucunu tutan, bayramda namazını kılan, ılımlı sayılabilecek bir kitleyi aktarma amaçlanmıştır.

Ülkedeki tüm sorunların askeri müdahaleyle çözüleceğini amaçlayan bir diğer kesim ise romanda oldukça eleştirilmiş, sığ bir görüntü çizilmiştir. Operada, Kenan Evren için: “*Bu başımızdaki köylülere bir bak, bir de paşanın çağdaşlığına bak. Paşa bir kere konsere, operaya gidiyor. Hiç kaçırmaz*” (Temelkuran, 2015, s. 175) cümleleri kurulmuş, tüm sorunlardan bağımsız olarak görülmüştür. Zengin kesim askerin çağdaş imajına sempati duyarken halk, insanların hizaya çekilmesi ve kendine getirilmesi açısından darbeye olumlu bakmaktadırlar.

### **Kişiler**

Romanda şahıs kadrosu oldukça kalabalıktır. Radyodan, televizyondan duyulan ve gazetede yer alan kişiler gerçek olmasına rağmen, ana kadro kurgudur. Karakter oluşumları oldukça başarılı, gerçekçi; şahısların gelişim ve dönüşümleri ise tutarlıdır. Karakterler, derinlemesine ele alınmış, davranışlarının altında yatan nedenler, iç düşünce ve konuşmalarla okuyucuya sunulmuştur. Romanın ana karakterleri sekiz yaşlarındaki Ali ve Ayşe'dir. Ebeveynleri ve Hüseyin, çocukların tamamlayıcı unsurları olarak konumlandırılmıştır.

Romanın ana karakterlerinden biri olan **Ali**, yoksulluğun ve şiddetin hüküm sürdüğü Seyranbağları adı verilen bir gecekondu mahallesinde oturmaktadır. Sol görüşlü Alevi bir aileye mensup olan Ali, çevresinde yaşananları tüm çıplaklığıyla gören, anlamlandırabilen ve yaşından çok önce olgunlaşmak mecburiyetinde kalan bir çocuktur. Mahalledeki kuyuya düştükten sonra çok az konuşan Ali; içe kapanık, zeki, okumaya meraklıdır ve hiçbir şeyi unutmamaktadır.

Evleri, karşıt görüşlü insanlar tarafından yakılınca, ODTÜ'lü gençler ve mahallede nöbet tutan, aynı zamanda Ali'nin en yakınındakilerden biri konumunda olan Hüseyin, kısa sürede yeni bir ev yapmışlardır. Ailenin maddi zorluk yaşamalarıyla annesi Aliye Hanım, Ayşelerin evinde temizlikçi olarak çalışmaya başlar ve Ali ile Ayşe'nin yolu kesişir. Ali şokellayı ilk kez Ayşelerde yer; nitekim kendileri Sana yağı yemektedir. Farklı hayat tarzları ve karakterlere sahip çocuklar, siyasi atmosferi kendi bakış açılarıyla anlamlandırmaya çalışırlar. Ayşe'nin ailesi gerçekleri olduğu gibi vermeyip bir oyunun parçası gibi yansıtırsa da Ali, çıplak gerçekliğin farkındadır. Karakolda yapılan sorgulamaları, Ayşe bir oyun sanırken Ali, gençlere neler yapıldığını biliyordur.

Ali, devrim uğruna kendince her şeyi yapabilecek bir çocuktur. Parktaki kuğuları kurtarmak ve ipek böceği kozalarını Meclis'e sokmak, birincil görevidir; çünkü çevresinden öğrendiğine göre devrimci gençler ölünce kuğu veya kuş olarak tekrar canlanacaklardır. Ali bu görevleri yerine getirmek adına Ayşe'den yardım ister ve amaçlarına ulaşırlar. Ali, kuğuyu öldürülen dayısının kanlı parkasına sararak kurtarır. Bu çaba, romanın ana olay örgüsünü oluştururken sembolik anlamlar taşıması bakımından da önemlidir. Büyüklerin pasif konumda olmalarına rağmen, çocukların uğraş vermeleri romanın mesajlarından biridir. Kurtardıkları kuğuyu özgürlüğe kavuşturacakları an, Aydın ve Sevgi'ye "*Bari bunu yapın*" (Temelkuran, 2015, s. 490) cümlesini sarf etmesi, ülke adına somut hiçbir şey yapılmadığının eleştirisini ortaya koyar.

Ali'nin çok zeki ve duyarlı bir çocuk olduğu özellikle vurgulanmış, yaşadığı çevre dolayısıyla yaşından büyük fikirler ve çözüm yolları ortaya koyduğunun altı çizilmiştir. Darbenin ertesindeki günlerde bir erkek ve kadının telaşlı hallerini ve polislerin arkadan geldiğini görünce, koşarak yanlarına gitmiş ve televizyondan duyduğu cümlelerle "*Annecim! Annecim! Benim her gün kibrit kutusu kadar beyaz peynir yemem lazım*" (Temelkuran, 2015, s. 475) diye bağırınca, polisler gençlerin bir aile olduğunu düşünmüş ve peşlerini bırakmıştır.

Çok trajik olaylar, çocuk bakış açısıyla yansıtılmış, davranışlarında masumiyet ve naiflik hâkim olmuştur. Örneğin Meclis arşivindeki fotoğrafları

yakmalarının nedenini, Ali kendi bakış açısıyla şu şekilde anlatmıştır: *Çakmağın sesini bir tek Ayşe duyabiliyor. Fotoğrafları yakmamız gerektiğini de o anladı bir tek. Çünkü o çocuklar bana benziyor. Eğer görürlerse onları “Aranıyor” yaparlar, sonra bulurlar* (Temelkuran, 2015, s. 333).

Bu cümleler, bir çocuğun çevresiyle ne denli bağlantılı olduğunu, nasıl şekillendirilmesi gerektiğini anlatması açısından da önemlidir. Ali, ailesine ve Hüseyin ağabeye sorgusuz bir şekilde inanmaktadır ve sekiz yaşında olmasına rağmen kendini devrimin bir neferi olarak görmektedir. Annesinin işkence görmesi üzerine *“Annemin ayakları kocaman çünkü falaka yapmışlar. Ben biliyorum önceden onu. Yürüyemiyor annem”* (Temelkuran, 2015, s. 362) cümleleri, nasıl bir bilince ve hayat tarzına sahip olduğunun bir göstergesidir.

Romanın diğer ana karakteri **Ayşe**, Kurtuluş Mahallesi’nde apartman dairesinde oturan, orta sınıfa mensup bir ailenin çocuğudur. Ebeveynleri sol görüşü benimsemiş, annesi Sevgi, 71 Muhtırası sonrası işkence görmüştür. Ayşe, siyasi konuların yoğun olarak konuşulup tartışıldığı bir ortamda büyümesine rağmen, ailesi tarafından korunaklı bir dünya oluşturulmuştur. Ali gibi acı gerçekleri tüm çıplaklığıyla göremez. Genel anlamda neşeli bir çocuktur.

Ali ile tanışmasından sonra, siyasi düşüncelere adım atar; fakat onu da çocuksu bir bakışla anlamlandırır. Meclis’e kelebeklerin girebilmesi için yoğun bir çaba sarf eder, kuğuları kurtarmak için Ali ile planlar yapar. Pasif konumdaki büyüklerinin aksine, somut bir şeyler yaptığının farkındadır.

Ayşe’nin kişilik oluşumundaki en büyük etken ebeveynleridir. Kendileriyle yaşayan anneannesi, saf sevginin karşılığıdır. Ayşe’yi dış uyaranlardan koruyarak, çocukluğunu yaşamasını arzu eder. Ayşe’nin hayatındaki eksik parça, anneannesi Nejla Hanım tarafından tamamlanmıştır. Annesi Sevgi ve babası Aydın ise Ayşe’nin uzağındadır. Annesinden yeterli sevgiyi görmemesi, Ayşe’nin en büyük travmasıdır. Sevgi, kötü hatıralarını zihninden silemediği ve âşık olmadığı bir adamla evlendiği için hayattan zevk alamamaktadır, eski aktif günlerini özlemektedir. Kocasını ve kızını, yeni hayatının sorumluları konumundadır. Ayşe bu durumu *“Günseli Teyze hep gelse keşke çünkü o zaman annem neşeli oluyor, babamla ben yokkenki gibi.”* (Temelkuran, 2015, s. 238) cümleleriyle ifade etmiştir.

Anne-kız arasındaki mesafe, roman boyunca ele alınmış, Sevgi, çocuğunu çok sevse de onu bir ayak bağı olarak görmüş, eski sevgilisi Önder’le birlikte yurtdışına, Ayşe yüzünden gidememiştir. Romanda Ayşe’nin bakış açısıyla bu durum, şu cümlelerle ifade edilmiştir:

*“Beni görünce kızgın olur annem; çünkü beni çok sevmediği için. O bizi çok sevmediği için yüzünü böyle yapar hep. Ben onun*

*başına dert' oluyorum, öyle demişti bir kere. Aslında o gitmek istiyor ama ben olduğum için gidemiyor. O yüzden sevmiyor beni. Ben onu çok sevdiğim için söyleyemiyorum bunları bildiğimi ama aslında”* (Temelkuran, 2015, s. 294).

Meclis arşivinde memur olarak görev yapan **Sevgi Hanım**, 1970'lerde siyasi faaliyetlere katılmış, örgüt içerisinde aktif rol oynamış, 71 Muhtırası'nda işkence görmüş, tüm bunlara son vermek adına âşık olduğu Önder'i terk ederek pasif konumdaki Aydın'la alelacele evlenmiş ve kızı Ayşe'yi dünyaya getirmiştir. Geçmişin izini silemeyen Sevgi, yeni sakin hayatına alışamayarak kızı ve Aydın'a yeterli sevgiyi verememiştir. Aralarında aşılması zor mesafeler vardır. Eşinin hiç işkence görmemiş olmasını, korkaklığına bağlamış, kıyamet günlerinde pasif durumda olmasını kabullenememiştir. İç konuşmaları hep bu konu ile ilgilidir: *“Aydın işkencede konuşur muydu acaba? Dokuz yıldır evliyim adamla, hiç düşünmedim işkencede konuşur mu konuşmaz mı? Önder konuşmaz, ben konuşmam biliyorum da, Aydın?... Kov bunları kafandan kov”* (Temelkuran, 2015, s. 30). Yıllar sonra Önder çıkıp geldiğinde, duygu karmaşası yaşasa da kızını bırakıp yurt dışına gidememiştir. Aydın ve gitmekle ilgili düşüncelerini sadece yakın arkadaşı Günseli ile paylaşmaktadır. Günseli'nin bu paradoksla ilgili paylaşımı önemlidir: *“Bütün bunlar senin başına gelmiş gibi davranıyorsun bazen Sevgi. Unutma, sen Aydın'ı varla yok arası olduğu için seçtin zaten. O, hep bir hava boşluğuydu. Soru sormadığı için seçtin, merak etmeyeceği için”* (Temelkuran, 2015, s. 241).

Çiftin günlük hayat içerisindeki davranışlarında da uyumsuzluk vardır. Aydın'ın eve getirdiği avize veya müşkül durumdaki aileye para desteği sağlamak adına gündelikçi tutması, karısı tarafından basit burjuva adetleri olarak değerlendirilmekte ve aşağılanmaktadır.

Romanın sonunda Aydın'ın dönüşümüyle beraber, Sevgi'nin duyguları da değişim göstermiş, bu durum Ali'nin gözünden kaçmamıştır: *“Ayşe'nin babası Hüseyin Abi gibi küfretti. Sigarasını Hüseyin Abi'nin çakmağıyla yaktı. Ayşe'nin annesi vitesin üzerinde Ayşe'nin babasının elini tuttu. Yüzünü pencereye döndü. Güldü galiba”* (Temelkuran, 2015, s. 476).

Devlet Planlama Teşkilatı'nda çalışan **Aydın Bey**, sol görüşü benimseyen; fakat mücadelede aktif olarak görev almayan silik bir karakterdir. Sevgi de bu nedenle onunla evlenmiştir. Tavukçu Meyhanesi'nde arkadaşlarıyla siyasi konuları tartışıp komşuları Samim ve eşi Ayla ile gündemi analiz etmesine rağmen, herhangi bir harekete katılmamıştır. Hatta korsan bir gösteri sırasında kızıyla bir dükkâna sığınmış, camdan onu gören Ali'nin babası Hasan Efendi tarafından dahi yargılanmıştır. Aslında Aydın, babalık içgüdüleriyle hareket ederek kızını olaylardan uzak tutmayı amaçlasa da yanlış anlaşılaktan kurtulamamıştır.



Dil Tarih’te okurken sempatican olmakla yetinip sadece edebiyatla meşgul olmayı tercih eden Aydın, Sevgi tarafından hep sorgulanmıştır. Bu rahatsızlığını arkadaşları Samim’le içtenlikli bir biçimde paylaşmıştır:

*“Ayşe doğduğunda, emzirirken, ağlıyor bir yandan, dönüp bana dedi ki, “Sen nasıl oldu da hiç cezaevine girmedin Aydın?” O öyle bir soru ki... Hükmü kesmiş zaten. Kadının senden ne tür bir hayal ürettiğini bilemiyorsun Samim; ama öfkesinden hayalin büyüklüğünü tahmin ediyorsun. Sevgi o gün bana o hayalin ne büyük, benim ne küçük olduğumu hissettirdi”* (Temelkuran, 2015, s. 214-215).

Karakteri dolayısıyla her açıdan eleştirilen Aydın, zamanında işkence görmediği ve elini taşın altına koyamadığı için yargısız infaz yapılmasını kabullenememekte, aslında kendi durumunun daha korkunç ve geri dönüşsüz olduğunu anlatmaya çalışmaktadır:

*“Zamanın tozunu yutmuyorsan bedelini ödersin. Zamanın tozunu yutunca da bedel ödersin de... Ne bileyim, işkence görürsün, cezaevine girersin, aklını oynatırsın, işsiz kalırsın da onların hep çaresi var. Ama bir kere zamanın tozunu yutmazsan ve etrafındakiler yutmuşsa iş bitmiştir, geri dönüşü yok (...) O yutmadığım toz, ödemediğin bedel, her ne ise işte burnundan fitil fitil gelir”* (Temelkuran, 2015, s. 213).

Darbeden birkaç gün sonra ailece babasını görmek için yola çıksalar da kuğuları görmek için yollarını değiştirip Fatsa’ya gitmişlerdir. Bu yolculuk, aile ve Aydın için bir dönüşümün simgesidir. Çocukların dahi kuğu kaçırarak somut bir eylem yaptığının farkına vararak bu hareketin içinde bulunmak ister. Sevgi içtenlikli bir şekilde ilk defa o gün Aydın’a gülümsemiştir.

**Nejla İzmirli**, Ayşe’nin anneannesidir. Anne ve babası işe gittiğinde kızlarını anneannesinin yanına bırakmaktadırlar. Nejla Hanım, Cumhuriyet değerlerine bağlıdır, kızına ve damadına destek verse de sosyalizmi tam anlamlandıramayan, sevecen bir kadındır. Ülkenin içinde bulunduğu durumu anlayamamaktadır. *“Biz de ciddiye, biz de kıt kanaat geçinirdik ama hiç değilse bayramda bir fener alayına bakılırdı, Gar Gazinosu’nda oturulurdu, ne bileyim bir piyese gidilirdi Halkevi’ne. Bu çocuklar hiç teneffüs almıyor. Sosyalizmde hiç mi milli bayram yok Sevgi?”* (Temelkuran, 2015, s. 37) cümleleriyle savunulan siyasi görüşü eleştirmiş, toplumsal zevklerden uzaklaştırdığını düşünmüş, *“bu sosyalizmde oynaşma da yok”* (Temelkuran, 2015, s. 39) diyerek duygusal ilişkilerin en aza indirildiğini vurgulamıştır. Kızı, 71 Muhtırası’nda içeri alındığı zaman da askerin tutuklulara işkence yapacağını düşünmemiş, hatta Sevgi’nin bozuk ortamdaki uzaklaştığını düşünerek teselli bulmuştur.

Milli bayramlara, Cumhuriyet'in kazanımlarına hassasiyetle yaklaşan, torununu Anıtkabir'e ve Batı müziği konserlerine götürten Nejla Hanım, bu davranışlarıyla toplum dışına itildiğini düşünmekte ve yalnızlaşmaktadır. Duygularını aynı jenerasyondan Cavit Bey'e açmıştır:

*“Biz fikirler için değil çalışmak için yetiştirildik beyefendi (...) Biz görgü kurallarına uyanlar hayatta yalnız kalmaz zannederdik. Hayat, görgü kurallarının intizamını kabul etmeyen büyük bir muammaymış meğer Cavit Bey. Fakat bakıyorum da biz hep genç kaldık, bizden sonra doğanlar sanki biraz ihtiyar doğdular. Biz hep sınıfının en çalışkanı, en muntazamı olmaya çalışan cumhuriyet çocuklarıydık; nasıl ihtiyarlanır bilemedik”* (Temelkuran, 2015, s. 319).

Kızı ve damadının soğuk ilişkilerinin aksine Nejla Hanım, hayat enerjisini ve duygularını yitirmemiştir. Genç sayılabilecek yaşta eşini kaybeden Nejla Hanım, eczacı Cavit Bey'e yakınlık duymaktadır. Eşinden boşandığını duyması üzerine tüm samimiyetiyle duygularını açmış; fakat Cavit Bey'in, boşanma olayının gerçeği yansıtmadığını söylemesiyle büyük bir hüsrana uğramıştır.

Hayat enerjisi tükenmeyen Nejla Hanım, arka planda sağlık sorunları da yaşamakta, yavaş yavaş bazı şeyleri unutmaktadır. Sevgi ve Aydın, kimi günler kızlarını onun yanında bırakmayıp işyerlerine götürmüşlerdir. Sorunlar sadece unutmaya ilgili değildir; Nejla Hanım, ülkenin içinde bulunduğu durumdan da etkilenerek panik yaşamakta, her an kötü bir olayın olacağını düşünerek korkularına gömülmektedir. Rahatsızlığını komşusu Jale Hanım'a şu cümlelerle ifade etmiştir: *“Her gün harp çıkacakmış gibi, ne bileyim aç kalacakmışız gibi, hepimiz ölecekmişiz gibi yaşamak... Boğazıma bir kara ip dolandı kaldı sanki”* (Temelkuran, 2015, s. 261).

Gecekondü mahallesinde yaşayan, bin bir zorlukla evini geçindirmeye çalışan, evleri yakılınca Sevgi Hanımlarda gündelikçiye başlayan **Aliye Hanım**, Ali'nin annesidir. Çocuğuna şefkatle yaklaşan Aliye, Sevgi'nin aksine annelik duyguları gelişmiş bir kadındır.

Mahalle solcu bir grubun denetimi altındadır ve halk ile örgüt üyeleri, iç içe bir yaşam sürmektedir. Sevgi ve Aydın çiftinin aksine, aktif olarak mücadelenin içinde yer almaktadırlar. Mahalleyi idare eden Hüseyin'in gitmesi üzerine, yerini öğrenmek isteyen polisler evlerine girip Ali'nin yanında Aliye'ye işkence yapmışlardır. Ertesi sabah polisler, Aliye'yi götürmüş ve sorguya devam etmişlerdir. Birkaç gün sonra bırakılan Aliye, sağlık sorunları yaşamaktadır. Öleceğini düşünen Aliye, çocuğunu Sevgi'ye emanet etmiştir. 12 Eylül Darbesi'nden sonra ailenin akıbeti hakkında bilgi verilmemiştir. Ali Aşşelerin yanında güvendedir; Aliye amacına ulaşmıştır; fakat olay akışından sezdirildiği kadar aile, Sevgiler kadar şanslı olmayacaklardır.

Ali'nin babası **Hasan Efendi**, Aydın'ın çalıştığı dairede hizmetli olarak görev yapmaktadır. Mahalle halkı ve sosyalist gençlerle mücadeleye tam destek vermekte, pasif kalan kişileri de eleştirmektedir. Aydın Bey'e de korsan gösteriye katılmamasından dolayı küçümser gözlerle bakmıştır. Ali ile pek ilgili değildir. Ali'nin rol modeli Hasan Efendi değil, Hüseyin'dir.

ODTÜ'de inşaat mühendisliği okuyan **Hüseyin**, Seyranbağları Mahallesi'nde aktif rol oynamaktadır. Hüseyin karakteri, o dönemin heyecanlı gençliğini aktarmak için oluşturulmuştur. Haksızlığa karşı direnen, daha iyi bir dünya hayaliyle elinden gelen her şeyi yapan Hüseyin, darbe romanlarının çoğunda görülen tipik devrimci gence hayat vermiştir. Kanlı olayların yaşandığı Çorum ve Fatsa'ya gitmiş, orada şahit olduğu görüntüler hafızasından silinmemiştir. Eşi Birgül'e "*Midem bulandı Birgül, Kan kokusu var burnumda. Sürekli midem bulanıyor.*" (Temelkuran, 2015, s. 192) cümlelerini kurarak psikolojisi hakkında bilgi verir. Bu olaylar Hüseyin'in devrimciliğini daha da körüklemiştir.

Hüseyin karakteri ile ilgili önemli detaylar romanın sonlarında okuyucuya sunulmuştur. Hüseyin'in asıl ismi Sinan'dır. Anne ve babası mühendis olan Hüseyin, İstanbul Bebek'te rahat bir hayat sürdüğü halde, halkın sorunlarını yakından hissetmiş ve bu mücadeleye katılmıştır. Hüseyin arandığı dönem, ağabeyi Samim'in evinde kalmış, darbe sonrası baskın yapılırken eşi Birgül ile birlikte balkondan atlanmışlardır. Hüseyin'in Aydınların komşusu olan Samim'in kardeşi olduğu bilgisi de olay örgüsünün çözümünde açıklığa kavuşmuştur.

Hüseyin'in romandaki bir diğer rolü, Ali'nin gelişimine katkı sağlamasıdır. Hüseyin, mahallede yaşananları ve siyasi ortamı, tüm çıplaklığıyla Ali ile paylaşmış, çocuğun zekâsına ve duyarlılığına güvenmiştir. Ali'nin mahalleli çocuklarla otobüs devirme eylemine katılmasına karşı çıkmış, uygun bir dille uyarılmış, devrimciliğin şiddetle yan yana gelemeyeceğini vurgulamıştır.

Sosyalist düşüncelere sahip, duyarlı bir çift olarak kurgulanan **Samim** ve **Ayla**, Aydınların komşusudur. Sık sık bir araya gelerek siyasi meseleler üzerine kafa yormakta ve çözüm yolları üretmektedirler. TRT'de çalışan çift, haberlerin sansürlendiğinin ve gerçekleri yansıtmadığının altını çizmişlerdir. Romanın sonunda Hüseyin'in ağabeyi olduğu ortaya çıkan Samim, eşiyle 12 Eylül'de kaçmış ve silahları Aydınlarla emanet etmiştir.

**Jale Hanım** ise derinliksiz, sığ, ciddi meselelere kafa yormayan, Ramazan'da orucunu tutup, bayramda namazını kılan bir karakterdir. Bakımlı olduğu defalarca vurgulanan Jale Hanım, gün boyu magazin dergileri okumakta ve radyodan şarkı dinlemektedir. Farklı karakterlerde olsalar da Nejla Hanım'la arada görüşmektedirler. Jale Hanım ve ailesi, siyasi mücadeleden uzak, orta yolu tuturmaya çalışan yazara göre duyarsız kesimin anlatılması için romanda yer almıştır.

**Önder**, roman kurgusunda aktif rol oynamasa da Sevgi'nin iç dünyasını, geçmişini, özlemlerini ve bilinçaltını yansıtmaya amacıyla tamamlayıcı karakter olarak karşımıza çıkar. Yıllar sonra gelen Önder, “*Sevgi, sen bu çılgınlıktan öncesiydin. Anlamın olduğu bir zamandın. Belki onun peşindeyimdir.*” (Temelkuran, 2015, s. 156) diyerek beraber yurtdışına gitmeyi amaçlasa da Sevgi buna cesaret edemez. Ayrıca Sevgi'den, kaybolup gitmelerini önlemek için, ölen arkadaşlarının çocukluk fotoğraflarını Meclis arşivine koymasını rica etmiştir.

Bülent Ersoy ve Zeki Müren, kurguya dâhil olmasa dahi roman boyunca her yaptıkları takip edilen sanatçılardır. Bülent Ersoy ve Zeki Müren üzerinden ülkenin içinde bulunduğu duruma kayıtsız kalarak iki sanatçının cinsel tercihlerini ve operasyonlarını konuşan, derinliksiz insan kitlelerinin eleştirisi yapılmıştır.

MHP Genel Başkan Yardımcılığı yapmış, Gümrük ve Tekel Bakanı olan Gün Sazak cinayeti ile ülkücü harekette yer alıp darbenin ardından asılacak olan Mustafa Pehlivanoglu'na da yer verilmiştir. Kişiler, romanda karşıt görüşe mensup nadir isimlerdir ve bu isimler eleştiriden uzak tutulmuştur.

Bülent Ecevit, Süleyman Demirel, Turgut Özal, Kenan Evren ve Dev-Sol tarafından öldürülen Nihat Erim de romanda adı geçen siyasi kişilerdendir. Bu isimlerle olayların gerçekliği ve etkileyciliği artırılmaya çalışılmıştır.

Edebiyat dünyasından Sabahattin Ali, Sevgi Soysal ve Nazım Hikmet de romanda bahsi geçen gerçek kişilerdir.

Olay örgüsünde aktif bir şekilde yer almayan veya sadece bahsi geçen diğer kişiler ise şu şekilde sıralanabilir: Sevgi'nin iş arkadaşları Abdullah Bey, Muzaffer Bey, Ali Rıza Bey; Aydın ve Sevgi'nin arkadaşları Dedektif Nahit, Timur, Süheyla, kuşçu Selahattin, Günseli, Cihan, Turgay, Bahri; eczacı Cavit Bey; Ali'nin arkadaşları Gökhan ve Hamit; Seyranbağları Mahallesi'nden Seher, Nuran, Said, Teslim, Şeref, Bakkal Mustafa ve hapishaneden kaçtıktan sonra işkenceyle öldürülen Cem Tokmakçı.

### **Tematik Unsurlar:**

#### **Darbe, İhtilal, Muhtıra:**

Darbe, ihtilal ve muhtıra kavramları birbirine karıştırılıp hatta çoğu zaman aynı zannedilse de farklı kavramlardır. Darbe ve ihtilal, zaman zaman birbirleri yerine kullanılsa da darbe “*daha ziyade kuvvet kullanılması yoluyla iktidarın değiştirilmesi, hükümetin devrilmesidir*” (Tunç, 1998, s. 127). İhtilal ise “*politik, ekonomik ve sosyal durumu köklü bir biçimde değiştirmek amacıyla, az veya çok ölçüde kuvvet kullanılması neticesi, iktidarın ve düzenin değiştirilmesi*” (Tunç, 1998, s. 128) olarak tanımlanabilir. Muhtıra ise belli

konularda uyarı niteliği taşıyan yazılı belgedir (Tunç, 1998, s. 129). Bu tanımlamalar dikkate alındığında, 27 Mayıs ve 12 Eylül’de yönetici kadrolarda değişiklik yapıldığı için darbe; 12 Mart ise muhtıra olarak adlandırılmalıdır.

Türk siyasi tarihinde önemli önemli yer tutan ve etkileri günümüze değin uzanan darbeler, edebiyatta da büyük yer tutmuş, özellikle 2000 sonrası tarihi romanlarda adeta 12 Eylül patlaması olmuştur. Aralarında 9 yıl olmasına rağmen 12 Mart 1971 Muhtırası, kısa sürede yazılmış ve tüketilmiştir.

*Devir* romanı, Türk siyasi tarihinde önemli bir dönüm noktası olan 12 Eylül Darbesi’ni ele alırken darbeyi hazırlayan nedenler ve toplumsal yapıyı da ortaya koymuştur. Darbe öncesinde sokaklarda çatışmalar olağan görülmeye başlanmış, toplum ayrıışmış, kimi mahalleler ülkücü gençlerin kimi mahalleler solcu gençlerin denetimi altına girmiştir. 1971’den sonra değışen pek bir şey olmamıştır. Sevgi. “71’den bugüne kadar, dokuz yılda yana yana büyüyen içsavaş boyunca yürüdüm...” (Temelkuran, 2015, s. 35) diyerek bunu desteklemiştir. Gün Sazak, Nihat Erim ve DİSK Başkanı Kemal Türkler’in öldürülmesiyle ipler daha da gerilmiş, sokaklar adeta kan gölüne dönmüştür. Eğitimde de ciddi sıkıntılar vardır; o yıl, 395 öğrenci ve öğretmen öldürülmüştür.

Romanda, Balgat Katliamı’na özellikle yer verilmiş, sanıklardan Mustafa Pehlivanoğlu’nun, “*Abi galiba garibanın tekini yakaladık biz. Bu Balgat Katliamı sanıkları vardı ya iki ülkücü, Abi onların bir tanesi gariban bir çocuk.*” (Temelkuran, 2015, s. 280) ifadeleriyle Mustafa Pehlivanoğlu’nun inandığı ülkülerle yola çıkmış, masum bir genç olduğunun altı çizilmiştir. “*Yakalamaya o kadar taktım ki kafayı. Hepimiz taktık yani.*” (Temelkuran, 2015, s. 280) cümleleriyle öz eleştiri yapılmıştır.

Sadece İstanbul ve Ankara değil, Anadolu’nun diğer kentlerinde de karışıklık hâkimdir. Çorum’da insanlar öldürülmekte, Hüseyin’in gözlemlerinden hareketle çocukların gözleri oyulmaktadır. Fatsa’da da aynı olayların yaşanmaması için, gençler şehre destek vermek amacıyla gitmeye başlamışlardır. Hüseyin, Fatsa’ya gitme gerekliliğini ve silahlı mücadelenin elzem olduğunu Birgül’e şu cümlelerle anlatmıştır: “*Ben bu sefer de Fatsa’ya gidiyorum Birgül... Bütün şehri toplamışlar, işkenceden geçiriyorlar. Bizimkiler dağ köylerine çıkmış. Artık başka çare yok. Hayat kurmamıza izin vermediler, vuruşmaktan başka çare bırakmadılar*” (Temelkuran, 2015, s. 194).

Toplumsal yapının kutuplaşmasıyla beraber siyaset dünyasında da uzlaşma söz konusu değildir. 112. turda dahi Cumhurbaşkanı seçilememiş, Meclis tıkanmış, partiler görüş birliğine varamamış, ayrıca ekonomik sıkıntılar baş göstermiştir. Başbakanlık Müsteşarı Turgut Özal’ın Paris’te IMF görüşmelerine katılması da eleştirilen durumlar arsındadır. Roman, sol cenahın bakış açısıyla yazılmasına rağmen CHP eleştiri oklarının hedefi olmuş, kahraman-

lar, Bülent Ecevit'in mücadeledeki öğrencileri, eylemci sol olarak dışlaması ve pasif konumda olmasından şikâyet etmişlerdir: “*Yahu bu CHP adam olmaz. Ecevit, ‘Türkiye adeta bir Nazi yönetimi altındadır,’ demiş. E sen ne yaptın Paşam? Millet kendini paraladı. ‘Al demokrasi güçlerini arkana, çık sokağa.’ Ama yook*” (Temelkuran, 2015, s. 61).

Ülke genelinde bir çılgınlık hali yaşanmaktadır. Asker bu gidişata son vermek amacıyla 12 Eylül 1980’de yönetime el koymuştur. Roman, darbenin ertesindeki günlerde sonlandırıldığı için, sıkıyönetimde yaşananlara yer verilmemiştir.

### **İşkence:**

Bir 12 Eylül romanı olan *Devir*’de ise kahramanların neredeyse tümü işkence görmüştür. Sevgi, 71 Muhtırası’nda sorgu esnasında işkenceye maruz kalmış, yüzünde sigara söndürülmüştür. Aliye’nin kardeşi Said, işkencede hayatını kaybetmiştir. Hüseyin defalarca falakaya yatırılmış, kolu kırılmıştır. Turgay, Özel Tim tarafından gözaltına alınmış, üç gün sonra bırakıldığında intihar etmiştir. Arkadaşları, gözaltındayken işkence gördüğünü ve kabullenemeyeceği bir tavra maruz kaldığını düşünmektedir. Cem Tokmakçı da yine işkencede hayatını kaybetmiştir. Süheyla’nın nişanlısı ise sorgu sırasında ölmüştür. Süheyla, bu olaydan sonra zihinsel olarak toparlanamamış, psikolojisi bozulmuş, dengesiz hareketler sergiler olmuştur. Aliye’ye yapılanlar ise oğlu Ali’nin gözünden şu şekilde aktarılmıştır: “*Annemin ayakları kocaman çünkü falaka yapmışlar. Ben biliyorum önceden onu*” (Temelkuran, 2015, s. 362).

Romanda işkence, sol cenah tarafından adeta doğal bir süreç olarak kabul edilmekte, sorguda konuşmayanlar bir kahraman olarak algılanmaktadır. Sevgi, Aydın’ın pasif tutumunu eleştirerek, neden işkence görmediğini merak eder. Ona göre sorgulamaya alınmayan bir devrimci, korkak ve acizdir. Temkinli davranışlarda bulunduğu için kocasına bir türlü ısınamamış ve hayata aynı gözle bakamamıştır.

### **Toplumsal Hafıza:**

*Devir* romanı, yaşananların bir şekilde hatırlanacağı; fakat ayrıntıların ve öykülerin yok olacağı tedirginliğinin bir ürünüdür, denilebilir. Kahramanları da bunun mücadelesini verir. Meclis arşivinde çalışan Sevgi, sonraki nesillerin hatırlaması için birtakım belge ve dokümanları saklamaya çalışmaktadır. Sevgi’den, 71 Muhtırası’nda ölen arkadaşlarının çocukluk fotoğraflarını arşive bırakmasını rica eden Önder’in de tedirginliği bu yöndedir: “*Yaşadıklarımız değil de, onların kaydı bir yerde tutuluyordur nasılsa, ama hatırlamayacaklarımızın kaydı... Unutulmayacak olanlar kalacak da bir de hatırlamayacaklarımız var*” (Temelkuran, 2015, s. 30).

Aynı kaygıları, kardeşi öldürülen Selahattin de taşımaktadır. Toplumun hatırlama biçimlerini ve hafıza kaybını şu sözlerle eleştirir: “*Bak Kuşulu’da üç ağaç var, üzerine yazmışlar Deniz, Yusuf, Hüseyin diye. Düşünmüyorlar; ağaç büyüyünce yukarı çıkacak o yazıyı, kimse görmeyecek. ‘Unutmadık, unutmuyacağız,’ diye iç serinletiyor insanlar. Bu çocuklar başka şeyler hatırlayacak, unutturmamaya çalıştıklarımızı değil*” (Temelkuran, 2015, s. 114).

### Aşk:

*Devir* romanında, 1971 Muhtırası’ndan önce Önder ile Sevgi’nin yaşadığı aşk, geçmişte kalsa dahi romanın merkezine oturtulmuştur. Aralarında sadece duygusal bir yakınlık yoktur; aynı ideallerle yola çıkıp aynı mücadeleyi vermişler ve hapiste aynı şartlarda kalmışlardır. Yaşadıklarının tesirinden kurtulamayan Sevgi, sükün bulabilmek adına ani bir kararla Aydın’la evlenmeye karar vererek geçmişe bir çizgi çekmiştir. Zaman geçtikçe hayatında bir boşluk olduğunu iyiden iyiye hissetmeye başlamış, dokuz yıl aradan sonra Önder’in gelmesiyle duygu karmaşası yaşamış; fakat Ayşe’nin düzenini bozmamak adına Önder’le yurtdışına gidememiştir. Kocası Aydın, Sevgi’ye derin duygular hissetmesine karşın, Sevgi aynı duyguları Önder’e karşı duymaktadır.

Romandaki bir diğer ilişki, Hüseyin ile Birgül’ün aşkıdır. ODTÜ’de okuyan çift, iyi bir gelecek için beraber mücadele etmekte, Seyranbağları Mahallesi’nin örgütlenmesini sağlamaktadırlar. Mahallede bu yakın arkadaşlığın uygun görülmeceği düşünüldüğünden hemen evlendirilmişlerdir. Hüseyin’in Çorum’a, Fatsa’ya gidişleri ve sonrasında arananlar listesine girmesiyle birlikte çok fazla vakit geçirememişlerdir. Darbe sırasındaki baskında da silahları tutukluk yapınca kendilerini savunamamış, beraber balkondan atlayıp can vermişlerdir.

Romanın genelinde, aşk, ülküdaşlık ile özdeşleştirilmiş, düşünce boyutunda bir beraberliğin altı çizilmiş, olaylar çocuk bakışıyla aktarıldığı için cinselliğe yer verilmemiştir.

### Rüya:

*Devir* romanında rüya, Ali ile özdeşleştirilmiş, çocuğun bilinçaltını yansıtan bir ayna olarak kullanılmıştır. Ali, çoğunlukla hastadır ve uykuyla uyanıklık arasında gidip gelmekte; hatta bazen neyin gerçek neyin hayal olduğunu ayırt edememektedir. Ali rüyalarında hep çamurlu yollar, ayak izleri, uçurtma ve Hüseyin’i görmektedir. “*Hep Hüseyin Abi’nin yaptığı uçurtmayı gördüm rüyamda. Uçurtma Bademlidere’nin oradaymış, Ta tepedeymiş. Hüseyin Abi, ‘Bekle ben getireceğim,’ diyor ama hep çamura saplanıyor, geri gidiyor ayakları*” (Temelkuran, 2015, s. 254). Uçurtma, umudu ve özgürlüğü simgelemektedir. Rüyası çok anlamlıdır; nitekim Hüseyin gitmiştir. Rüya

gördüğü gibi, Ali'nin hayalleri çamura saplanmış ve 12 Eylül'le birlikte Hüseyin geri dönmemiştir.

### **İslam'a Bakış:**

İslami değerlerin en menfi ele alındığı roman *Devir*'dir. Romanda, körü körüne inanma anlayışı ve yobazlık eleştirilmiştir. Romanda toplum yapısının değiştirileceği ve siyasal İslam'ın ayak seslerinin duyulduğu bilgisi verilir. Ana karakterler, namaz kılanlara "takunyalılar" lakabını takmıştır. Sevgi, işyerindeki bir arkadaşının, çok sevilen bir hocanın soru sormayı haram addeden vaazlarını deşifre etmesine denk gelince, "*Biz memleket yangın yeri, ne yapacağız, diye düşünürken bazıları da böyle işte soru sormadan, sordurmadan, olandan bitenden elini eteğini çekip hayatta kalmaya bakıyor, değil mi? Akıllılar! Çok akıllılar! Tam taşralı pusuculuğu!*" (Temelkuran, 2015, s. 202) diyerek İslami değerleri kullanıp halkı yanlış yönlendirenlere karşı çıktığını ifade etmiştir.

1980 yılını konu eden romanda, dini filmlerde bir patlama olduğu, genç kızların Mevlit okuduktan sonra sohbet adı altında dini bilgiler verdiğinin ve para almadıklarının altı özellikle çizilmiştir. Burada, kutuplaşmış insan kitlelerinin arasında kalan vatandaşların, din adı altında sömürülmesi eleştirilmiştir.

### **Alevilik:**

Hz. Ali'nin soyundan gelen ve yolundan giden kişiler için kullanılan Alevi tabiri (TDV, 1989, s. 368), Türkmenlik gibi ırki özelliklerden bağımsız olarak kullanılmıştır. Bu nedenle yakın tarihi romanlarda Kızılbaşlık yerine Alevilik kavramı ön plana çıkmış, Alevilerin ayrıştırıldığı ve baskı gördüğü vurgulanmıştır. *Devir* romanında olay örgüsünü oluşturan iki aileden birinin Alevi olması nedeniyle Alevilikten birçok yerde bahsedilmiş; samimiyet, yoksulluk, mağduriyet üzerinden ele alınmıştır. Romanın kurgusuna göre ülkücü cenah, Alevileri eleştirmekte, hakaret etmekte ve aşağılamakta, mum-söndü gibi yakıştırmalarla tahrik etmekte, Çorum'da Aleviler katledilmektedir. Bunun yanı sıra romanda Alevilerin mücadelenin en aktif üyeleri olduklarının altı çizilmiştir. Aliye: "*Bizim Alevilerin çocukları bebekken yetişiyor ya, en çok bizim çocuklar var önde. En çok onlar vuruluyor kurban olduğum.*" (Temelkuran, 2015, s. 57) cümlelerini kurmakta, Ali'yi de bu amaçla yetiştirmektedir.

Alevilerin giyim, kuşam ve hayat tarzlarına dair ayrıntılar da romanda yer almıştır. Aliye: "*Başım açık ya, etekliğin altına pantol da giymişim ya; anladı (...) Hiçbir şeyi anlamazlar, Kızılbaşı gördüler mi hemen anlarlar.*" cümleleriyle toplumsal açıdan ayrıştırıldıklarını ifade etmiştir (Temelkuran, 2015, s. 54). Cenaze törenlerine dair detaylar da verilmiş, ruh göçü olarak



bilinen Reenkarnasyonla bağlantı kurulmuştur. Bu detay, romanın ana olay örgüsünü oluşturan kuğu kaçırma eyleminin altyapısını oluşturmuştur: “*Bismişah bismişah! Canımız bu dünyaya kondu, yedi, içti, güldü, ağladı, göçtü. Mazlumun yanında, zalimin karşısındaki canımız hakka yürüdü. Don değişirdi. Bir daha hangi donda gelir, güvercin mi olur, aslan mı olur, kuğu mu olur*” (Temelkuran, 2015, s. 129). Sekiz yaşındaki Ali, bu sözleri duyduktan sonra, devrimci ağabeylerinin ve Hüseyin’in kuğu olarak dünyaya geleceğine inanmış, kuğuyu parktan kurtararak kanadının kırılmasını engelleyerek özgürlüğüne kavuşturmuştur.

### SONUÇ:

Gazeteci kimliği ile tanınan Ece Temelkuran’ın *Devir* adlı romanı, 12 Eylül 1980 Darbesi’ni iki küçük çocuğun gözünden anlatması bakımından diğer tarihi romanlar arasından öne çıkmayı başarmıştır. Romanda ülkenin içinden geçtiği en yıkıcı ve karanlık dönemlerinden birini, toplumsal yapı, iç hesaplaşma, umut ekseninde kaleme almıştır. Tarihi olaylar gerçek olmasına rağmen, karakterler yazarın bakış açısıyla kurgulanmıştır. Gerçeklik ile kurgu arasındaki denge başarılı bir şekilde oluşturulmuştur. Modernizm ön plandadır, güçlü karakter analizleri dikkat çeker. 1973 doğumlu yazar, 12 Eylül döneminde kahramanları Ali ve Ayşe gibi 7-8 yaşlarındadır. Bu nedenle ferdi tecrübe ve gözlemler ön plana çıkmıştır. Roman, tam anlamıyla bir “tarihsel roman” olarak değerlendirilmelidir.

### **Kaynakça**

- TDV. (1989). *İslam Ansiklopedisi CİLT 2*. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı .
- Temelkuran, E. (2015, Şubat 13). Biz Yapmadık, Siz Uçmak İstemiyorsunuz. (A. Maro, Röportaj Yapan)
- Temelkuran, E. (2015). *Devir*. İstanbul: Can Yayınları.
- Temelkuran, E. (2016, Kasım 13). Devir: Bir Ece Temelkuran Sohbeti. (C. Tülüş, Röportaj Yapan)
- Tunç, H. (1998). Türkiye’de Askeri Darbeler, Muhtıralar ve Sivil Toplum Kuruluşlarının Tepkileri.



# Bölüm 18

## **EĞİTİMDE İLETİŞİM**

*GÖNÜL ŞENER<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Doç. Dr.; Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü. gonulsener@munzur.edu.tr ORCID No: 0000-0003-3212-7703

## GİRİŞ

İnsanoğlu, yüzyıllardır dili bir iletişim aracı olarak kullanmaktadır. İletişim, genel olarak bir yerden, kişiden veya gruptan diğerine bilgi veya mesaj alışverişi anlamına gelir. İletişim, günlük hayatımızın ayrılmaz bir parçasıdır ve üstlendiğimiz hemen hemen tüm faaliyetlerle iç içedir. Eğitim süreci de aynı zamanda iletişimi içerir. Bu nedenle, kişisel yaşamınızda ve öğretme-öğrenme sürecinde etkili iletişim kurabilmeniz için iletişim kavramını etkin bir şekilde anlamanız gerekmektedir.

İletişim, tüm canlılar için temel bir kavramdır ve varlık sürdürme çabalarında hayati bir rol oynar. Canlılar, varlıklarını devam ettirebilmek için iletişim kurma gerekliliğiyle karşı karşıyadırlar. Ancak insan, diğer canlılardan farklı olarak zihinsel yetenekleri, yaratıcılığı ve konuşma kabiliyeti sayesinde iletişimi geliştirmiştir. İletişim, insan doğasının ayrılmaz bir parçasıdır ve insan yaşamında önemli bir yer tutar. İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özellik, diğer canlıların kendi aralarında anlamlı bir iletişim kurabilmesine rağmen, yalnızca insanların empati kurma ve karşılıklı anlaşma yeteneğine sahip olmasıdır (Dökmen, 2008). İnsanlar isteseler bile birbirlerini her zaman doğru anlayamayabilirler. Kişilerarası ilişkilerde iletişim doğru ve etkili kullanılmazsa başarısızlık, empati kaybı, çatışma ve engeller ortaya çıkar. Bu olumsuzluk bireyin yaşamının aile, okul, iş, sokak ve daha geniş çevre gibi her boyutunda gerçekleşebilmektedir (Erdoğan, 2011). İletişim, genellikle iletişimin gerçekleştiği bağlamlar arasında ortak anlayışı içeren bir mesajın iletilmesi olarak tanımlanır (Saunders & Mills, 1999). Hem bilgilendirici hem de öğretici özellikleriyle iletişim, insanların entelektüel



tepkilerini ve tutumlarını belirlemede son derece etkili ve önemlidir (Gönenç, 2007). Çünkü iletişim olmadan, insanlar düşünemez, karar veremez ve herhangi bir faaliyette bulunamaz (Erdoğan, 2011).



İletişim, fikir, düşünce, duygu ve görüşlerin iki veya daha fazla kişi arasında ortak bir anlayış oluşturmak amacıyla iletilen iki yönlü bir süreçtir. Basitçe söylemek gerekirse, iletişim, bir kişinin diğerine amaçlanan bilgi ve anlayışı aktarmak amacıyla gerçekleştirdiği eylemdir.

İletişim terimi, Latince ‘paylaşmak’ anlamına gelen “Communes” kelimesinden türetilmiştir. Etkili iletişim, gönderenin ilettiği mesajın alıcı tarafından tam olarak amaçlandığı şekilde anlaşılmasını içerir. İletişim, gönderenin fikirlerini kavramsallaştırmasıyla başlar, ardından alıcı mesajı bir kanal aracılığıyla alır ve son olarak alıcı belirli bir zaman dilimi içinde bir geri bildirim verir.



Sosyal bir varlık olan insan, doğduğu andan itibaren çeşitli araçları kullanarak birbirleriyle iletişim kurmaya çalışır. Sesler, jestler, ifadeler, semboller ve kelimeler gibi çeşitli araçlar, insanların ortak bir anlam anlayışıyla mesaj gönderip almayı gerektiren sosyal bir olay olan iletişimde rol oynar. Birey büyüdükçe ve öğrendikçe, iletişim için kullanılabilen

araçlar genişler (Gooden & Kearns, 2013).

İletişim, yaşamımızın ayrılmaz bir parçasıdır. Düşüncelerimizi ve duygularımızı ifade etmek için farklı iletişim yöntemlerini kullanırız. Genellikle sözlü iletişime vurgu yapılırken, iletişim aslında birbirinden ayrılmayan sözlü ve sözsüz bileşenleri içerir (Visser, D. & Matthews, 2005). Sözsüz iletişim, göz teması, dokunma, yüz ifadeleri ve bireyler arasındaki mesafe gibi davranışları içerir. Ayrıca kişilerarası ilişkilerde konuşmalarımız dışında, bakışma, iç çekme, el ve kol hareketlerini içeren jestler, öfke, kırgınlık, hatta sessizlik gibi kasıtlı ve istemsiz davranışlar ve diğer sözsüz ifadeler de gizlenmiş iletişim biçimleridir. Bu nedenle, sadece söylenenleri değil, söylenmeyenleri de duyabilmek önemlidir. Kelimelerin aralarını etkili bir şekilde okuyabilmek ve duyabilmek, fikirlerin içeriğinden ziyade, fikirlere eşlik eden duyguları hissedebilmek ve net olmayan mesajları doğru yorumlayabilmek gerekmektedir (Aytekin, 2018). İletişim sorunlarını en aza indirmenin önemli bir yolu, insanların söyledikleriyle beden dilleri arasında uyum sağlamaktır ve bu, insanlar arasında güven duygusu yaratabilir (Thompson, 1994).



İletişim, tarihsel bir süreç boyunca insanoğlunun varlığıyla ortaya çıkmış, gelişmiş ve kişilerarası ile

toplumsal düzeyde daima ilgi çekmiştir. İnsanoğlunun zaman içindeki bilimsel, teknolojik, bilgi, arzu ve değer anlayışındaki değişimlerin etkisiyle, iletişimin tarihi kültürel, politik, ekonomik ve toplumsal bir güce dönüşmüştür. İletişim süreçleri ve beraberindeki teknolojiler, ilkel toplumlardan tarım toplumlarına, sanayi toplumlarından tüketim toplumlarına kadar çeşitlenmiş, sürekli bir gelişim ve dönüşüm göstermiştir. İletişim yöntemleri, el işaretlerinden sözlü iletişime, yazıdan matbaaya, telgraftan televizyona ve akıllı araçlara kadar evrim geçirmiştir. Aynı şekilde yönetim gücü, kabile ve klandan imparatorluklara, ulus devletlerden küresel organizasyonlara doğru evrimleşmiştir (Taşçıoğlu, 2020).

Çoğu kişi, sözlü iletişim yeteneğinin akademik, kişisel ve mesleki başarının ön koşulu olduğunu kabul eder. Ancak insanlar, konuşma yeteneğiyle doğarlar, ancak iletişim yeterliliğini oluşturan bilgi, tutum ve becerilere tam olarak donatılmış olarak değillerdir. Etkili ve uygun iletişim kurma yeteneği öğrenebilir ve öğretebilirler (Morreale & Pearson, 2008). Mangal ve Mangal (2009), etkili bir iletişim sürecini sağlamak için aşağıdaki prensiplere vurgu yapmışlardır:

- Hazır Olma ve Motivasyon Prensibi: İletişimde bulunan her iki taraf da fikirleri, duyguları ve bilgileri iletmeye hazır ve motive olmalıdır.
- Yetkin İletişim Becerilerine Sahip Olma İlkesi: Gönderen ve alıcı, iletişim aracı olarak dilin kullanımında yeterince yetkin olmalıdır. Bu, dinleme, konuşma ve anlama becerilerini içerir.
- Paylaşım ve Etkileşim Prensibi: İletişim, tek yönlü bir ticaret değil, hem gönderenin hem de alıcının eşit derecede önemli olduğu iki yönlü bir süreçtir.
- İletişim İçeriğinin Uygunluğu İlkesi: İletilecek içerik, duruma, zamana, yere ve kişiye göre uygun, kesin ve uygun olmalıdır.
- Uygun Medya ve Kanal Prensibi: İletişim kanalının seçimi, bilginin etkili bir şekilde iletilmesi için önemlidir.
- Uygun Geribildirim İlkesi: İletişimde uygun ve zamanında geri bildirim, etkili iletişimi sağlamak için gereklidir. Anlamak ve anlaşılacak önemlidir.
- İletişimi Kolaylaştırıcılar ve Engeller Prensibi: İletişim sırasında kolaylaştırıcı ve engel unsurları dikkate almak, etkili iletişime katkıda bulunacaktır.

Eğitimde etkili iletişim, öğrencilerle olan etkileşimleri geliştirmenin ve öğrencilerin öğrenme deneyimini zenginleştirmenin temelini oluşturur.

İletişim, öğretmenlerin öğrencilere bilgi aktarmasının ötesinde, karşılıklı anlayış, güven ve motive edici bir ortam oluşturmanın kilit bir unsurudur.

1. Empatik İletişim: Eğitimde etkili iletişimin bir yolu, empatik iletişimi benimsemektir. Öğretmenlerin öğrencilerin hissettiklerini anlamaları ve bu duygulara duyarlı bir şekilde yanıt vermeleri, öğrencilerle güçlü bir bağ kurmalarına yardımcı olabilir.

2. Açık ve Net İfade: Açık ve net iletişim, öğretmenlerin beklentilerini ve talimatlarını öğrencilere iletmelerini sağlar. Dilin anlaşılır ve basit olması, öğrencilerin konuları daha iyi anlamalarına ve öğrenme hedeflerine odaklanmalarına yardımcı olabilir.

3. Geri Bildirim ve Değerlendirme: Eğitimde iletişim, öğrencilere yönelik geri bildirim ve değerlendirmeyi içermelidir. Öğretmenlerin öğrencilere düzenli olarak bilgi vermesi, öğrencilerin güçlü yönlerini geliştirmelerine ve zayıf noktalarını güçlendirmelerine olanak tanır.

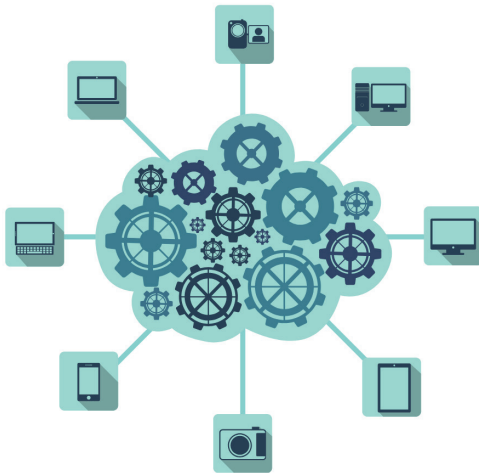
4. İki Taraflı İletişim: Etkili iletişim, öğrencilerle etkileşimde iki taraflı bir süreci içerir. Öğrencilerin düşüncelerini paylaşma, sorular sorma ve öğrenme sürecine katılma şansına sahip olmaları, sınıf içinde etkileşimi artırabilir.

5. Çeşitli İletişim Araçları: Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, çeşitli iletişim araçları eğitimde daha fazla kullanılmaktadır. Çevrimiçi platformlar, dijital iletişim araçları ve interaktif medya, öğrencilerle iletişimi zenginleştirebilir ve öğrenme deneyimini çeşitlendirebilir.

Eğitimde iletişiminin tüm biçimleri, eğitsel iletişiminin kapsamına girer. Hem eğitim hem de öğretim, öğrencilere yeni bilgiler edinmeleri

ve mevcut yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlar. Eğitim ve öğretim süreçlerinin bir parçası olarak iletişim kurmanın çok çeşitli yolları vardır. Eğitim ve öğretimde iletişim her zaman planlı bir eylemdir.

Öğrencilerin başarılı bir şekilde öğrenmesi için öğretmenin iyi iletişim becerilerine sahip olması gerekmektedir. Öğretmenler, öğrencilere yardımcı olmak



ve iyi mesleki hedeflere ulaşmak için etkili iletişim becerilerine ihtiyaç duyarlar. Öğretimin etkililiği, teknik özelliklere değil, öğretmenin öğrencilere öğretirken benimsediği yöntemle bağlıdır. Öğretmenlerin öğrencilerini iyi anlayabilme ve ders anlatırken öğrencilerin sorun yaşamaması için açık iletişime ihtiyaçları vardır. Ayrıca, öğretmenlerin öğrencilere öğretmeden önce kendilerini anlaması da gerekmektedir (Loss, 2000).



Öğrencinin karakter gelişimi ve akademik geçmişi, büyük ölçüde öğretmenlerin mesleki tutumlarına bağlıdır. Eğer öğretmenler, öğrencilere karşı olumlu bir mesleki tutum benimserse, öğrenciler hem akademik hem de sosyal başarılarını kolaylıkla artırabilirler. Öğretmenin sorumluluğu, öğrencileri her türlü

durumla baş edebilecekleri bir amaca yönelik olarak öğretmek ve uygulamalı olarak hazırlamaktır. Ayrıca, öğretmenin rol model olarak davranması da önemli bir sorumluluktur (Hornby, 2006).

Öğretme söz konusu olduğunda, akla gelen ilk araç iletişimdir. Eğitim ve öğretimde gerçekleşen iletişimin belirli bir amacı vardır. Örneğin, eğitimde “veri analizi” üzerine ders veren bir öğretmen, öğrencilere veri analizi, veri analizi prosedürleri vb. kavramlarını aşılama isteyebilir. Benzer şekilde, bir kimya eğitmeni öğrencilerin ölçüm yapma, test tüplerini kullanma ve benzeri becerileri öğrenmelerine yardımcı olmanın yollarını düşünebilir. Örneğin, eğitim sırasında eğitmen, pilot stajyerinin pilot olmak için gerekli becerileri geliştirmesine yardımcı olabilir. Sonuç olarak iletişim her zaman belirli bir amaç göz önünde bulundurularak yapılır. İkincisi, iletişimin faydalı yönleri. İletişimin olumlu karakterinden dolayı, kaynak (gönderen) iletilen şeye olumlu bir değer verebilir. Bu, öğrencilerin/stajyerlerin iyi idealler geliştirmelerine ve kendilerini toplumun değerli üyelerine dönüştürmelerine yardımcı olur. Aynı zamanda insanların topluma barışçıl bir şekilde dahil olmasına da yardımcı olur. İnsanların yeni hedefler üzerinde anlaşmaya varmalarına, bir sorunu daha iyi anlamalarına veya yapıcı eylemde bulunmalarına yardımcı olmak için kullanılabilir.

Üçüncüsü, iletişimin pragmatik yönü, iletişimin amacının pratik olduğunu gösterir. Bu, öğrencinin davranışında belirli becerilerin ve yöntemlerin geliştirilmesine yol açan belirli değişikliklerle bağlantılı olabilir veya onlara belirli bir görevin nasıl tamamlanacağını göstermeyle bağlantılı olabilir. Tartışmalar, konuyu büyütme ve topluluk önünde konuşma, karar

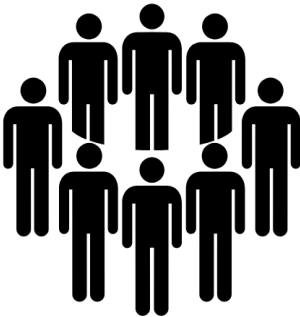


almayı etkilemesi veya yardımcı olması bakımından pragmatik iletişimin önemini ortaya çıkarmaktadır (Ghos, 2022).

İletişimin eğitim kurumlarına etkin sağlanması bir dizi önemli nedeni vardır bunlardan birkaçı aşağıda detaylandırılmıştır (Ghos, 2022):

1. Toplulukların ve sivil toplumun okul düzeyindeki eğitim sorunlarıyla ilgilenmesini sağlamak, sorunları eğitim sağlayıcılarla paylaşmak ve hizmet sunumunda hesap verebilirliği teşvik etmek; ayrıca, eğitim reformu programlarına halkın katılımını teşvik etmek.
2. Eğitim haklarına ilişkin kamu bilincini artırmak ve hem çocuklar hem de yetişkinler için eğitim hizmetlerinin alınmasını daha olası hale getirmek.
3. Karar verme süreçlerini destekleyecek kanıtlar sağlamak ve politika oluşturmanın kalitesini artırmak.
4. Sosyal değişime yol açabilecek ortak anlayışlar oluşturmak ve eğitim hizmeti sunumunun ve politika uygulamasının iyileştirilmesine katkıda bulunmak.
5. Eğitim hizmetlerinin ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi için dışlanmış grupların seslerini dahil etmek.
6. İnsanları karar verme konusunda güçlendirmek ve eğitim süreçlerini sahiplenmeyi geliştirmek.
7. Öğrenmenin kalitesini ve eğitim sonuçlarını iyileştirmek.

Eğitim süreci iletişime dayalıdır ve bilgi alışverişini içeren her türlü nesne arasında bir tür aktif etkileşimdir. Eğitim süreci, tüm taraflar arasında geri bildirim olduğunda etkili olabilir (Albekov, 2017; Baranov vd., 2019; Ezhov vd., 2019; Kosyrev & Streltsov, 2015; Savchuk, 2008).

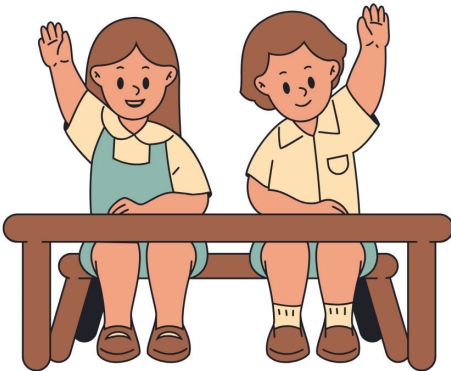


İletişim, öğretme sürecinde, fikir ve bilgileri başkalarına etkili bir şekilde aktarma sanatı olarak tanımlanabilir. Öğretim ve iletişim birbirinden ayrılamaz. Öğretmenin öğrencisiyle olan başarısı, büyük ölçüde onun yeterliliği ve etkili iletişim becerileriyle ilgilidir. Bir kişinin sınıfta öğrenip öğrenmemesini birçok değişken ve faktör etkileyebilir, ancak öğretmenin iletişim etkililiği, en

önemli faktörlerden biri olarak kabul edilir. Etkili öğrenme, iletişim olmadan gerçekleşemez (Geddes, 1993).

Eğitimin öğrencilere ulaştırılmasında öğretmenin iletişim becerileri oldukça önemlidir (McCarthy ve Carter, 2001). İletişim becerileri, okuma ve yazmanın yanı sıra dinleme ve konuşmayı da içerir. Etkili bir öğretim için öğretmenin tüm bu alanlarda oldukça yetenekli olması gerekir. İletişimi iyi olan öğretmen, her zaman işleri daha kolay ve anlaşılır hale getirir. Öğretmenlerin sınıftaki performansı, büyük ölçüde iletişim becerilerine bağlıdır. Eğer bir öğretmen iyi bir iletişim becerisine sahipse, mesajını kolaylıkla iletebilir ve dersi anlaşılır bir şekilde aktarabilir (Maes, Weldy ve Icenogle, 1997). Etkili iletişim, öğretim sürecinde olumsuz duyguların potansiyelini en aza indirir. Öğrencilerin ders sırasında öğrenmeye odaklanabilmeleri için etkili iletişim önemlidir (Loss, 2000). Öğrencinin karakter gelişimi ve akademik başarısı, büyük ölçüde öğretmenlerin mesleki tutumlarına bağlıdır. Öğretmenler, öğrencilere karşı olumlu bir mesleki tutum benimseyerek, sadece sosyal başarılarını değil, aynı zamanda akademik başarılarını da artırabilirler (Hornby, 2006). Öğretmenin iyi iletişim becerileri, öğrencilerin akademik başarısının ve yaşamdaki mesleki başarısının temel ihtiyacıdır. Öğretmen sınıfta öğrencilere daha fazla talimatı sözlü olarak iletir. İletişim becerisi zayıf olan bir öğretmen, öğrencilerinin öğrenmede ve kendilerini geliştirmede başarısız olmalarına neden olabilir. Öğrencinin neyin doğru neyin yanlış olduğunu anlaması gerekir ve bu tamamen öğretmenlerinin sınıfta benimsediği iletişim becerilerine bağlıdır (Morreale, vd., 2000). Bir öğretmenin yeterliliğini, niteliğini ve deneyimini değerlendirmek yeterli iletişim becerileri dikkate alınması gereken çeşitli faktörlerden biridir. İletişim becerileri olmadan bilgiyi aktarma yeteneği imkansızdır. Yetenekli bir öğretmen ararken, iyi iletişim becerileri öncelik listesinde yer almalıdır.

Etkili iletişim becerileri, bir öğretmen için bilgi aktarımında, sınıf yönetiminde ve sınıftaki öğrencilerle etkileşimde önemlidir. Öğretmen,



farklı düşünme yaklaşımlarına sahip öğrencilere öğretme görevini üstlenir. Öğrencilerin yetenek ve yeteneklerine uygun bir şekilde öğretebilmek için bir öğretmenin, öğrencileri öğrenme süreçlerine motive edecek iletişim becerilerini benimsemesi gerekir (Sng, 2012). İletişim becerisi zayıf olan bir öğretmen ise, öğrencilerinin öğrenme ve

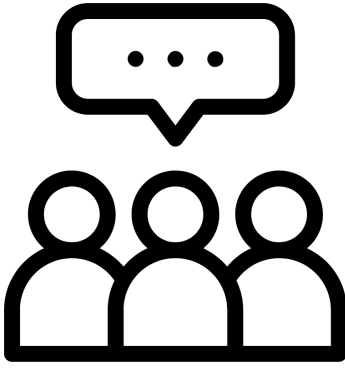
gelişim süreçlerinde başarısız olmalarına neden olabilir. Öğrencilerin doğru ve yanlış anlamalarını kavramaları, büyük ölçüde öğretmenlerin iletişim becerilerine bağlıdır (Morreale vd., 2000).

Eğitim sürekli değişmektedir ve etkili iletişim, değişimi uygulamak için gereken olumlu okul kültürünü oluşturur (Hollingworth vd., 2017). Çoğu okulda öğretmen-öğrenci bağlantısı dışında temel ilişkiler personel, yöneticiler ve veliler arasındadır (Wieczorek ve Manard, 2018). Yeni programlar veya girişimler uygulanırken, bu paydaşların sesleri, kurulan ilişkiler ve etkili iletişim olmadan ortadan kaybolmaktadır (Safir, 2017). Personelin değişimi memnuniyetle karşılayabilmesi için duyulduğunu ve değer verildiğini hissetmesi gerekir ve istişarede bulunulmadan yapılan değişim deneyimli öğretmenleri yabancılaştırır. Etkili iletişim motivasyonu artırır ve personel kültürünü oluşturur, zayıf iletişim ise memnuniyetsizlik yaratır (Tyler, 2016). Kurum kültüründe ise organizasyonun değişime nasıl tepki vereceğini etkiler ve değişimi kabul etme isteksizliği, moral bozukluğuna eşlik eder (Hollingworth vd., 2017). Personelin endişe duygularını görmezden gelmeyi seçen liderler, istenmeyen davranışlarla uğraşmaya daha fazla zaman harcayacaklardır (Brown, 2018). Etkili iletişim ve dinlemeyi kullanarak zorlu konuşmalara katılmak, okulun gelişimini sağlayacak değişiklikleri uygulamak için gereklidir. Ayrıca paydaşlarla iletişim ve ilişki, okulun iyileştirilmesinde yeni politika veya programlardan daha etkili yöntemlerdir (Safir, 2017).

Araştırmacılar her zaman eğitim sisteminde sorgulanan ve eleştirilen, öğrenme sürecine ilişkin kendi dönemlerine göre yeni görüşler sunan sorunlarla karşılaşmışlardır. Geleneksel eğitim sistemine yönelik eleştiriler, klasik öğretmenlerin, psikologların ve sosyologların eserlerinde ortaya

çıkmıştır. Bu düşünürler, eğitimin toplumsal bir olgu olarak özünü, kamusal yaşamdaki yerini ve toplumsal düzene bağımlılığını tanımlamaya çalıştılar. Bu çalışmalar, eğitim sosyolojisi gibi bir sosyoloji dalının başlangıcını işaret etmiştir. Ayrıca, geleneksel eğitim modelinin dönüştürülmesinin gerekliliği üzerine de çalışmalar bulunmaktadır (Bayanova vd., 2019; McLuhan, 2003; Zimmel, 1996).





21. yüzyıl, birçok eğitim uzmanı ve araştırmacının dikkatini çekmiştir. Bu yüzyılın özel doğası ve getirdiği gereklilikler, öğrenenlerin bilişsel ve kişisel becerilerini gözden geçirme ve geliştirme ihtiyacını vurgulamaktadır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin iletişimsel ve teknolojik boyutlara ilişkin yeni rolleri benimsemelerine yardımcı olacak yenilikçi eğitim stratejilerinin seçilmesinin önemini artırmaktadır (Carvalho ve Santos, 2020). Ancak, geleneksel, öğretmen

merkezli etkinlikler öğrencilerin becerilerinde çeşitli eksikliklere yol açmaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin ve öğrencilerin gelişimine katkıda bulunacak becerilerin geliştirilmesi gerekmektedir. İletişim becerileri ve uygun eğitim teknolojisi kullanma yeteneği, bu önemli beceriler arasında öne çıkmaktadır (Ahuja, 2009).

Dijital iletişim, dijital ortamda iletişim katılımcıları arasında bilgi alışverişini içerir. İletişim araçları, insanların iletişimini kolaylaştıran çeşitli teknolojiler olarak anlaşılabilir (McLuhan, 2003). Dünya genelinde, üniversiteler dijital bilgi alanını iletişim ve deneyim alışverişi, dünya bilgi ve eğitim alanına entegrasyon için tek bir platformda birleştirme eğilimindedir (Danilchuk, 2002). Bilgi toplumunda eğitim süreci, her modern bireyin ayrılmaz yaşam arkadaşı olarak elektronik cihazların ekranlarına giderek daha fazla taşınmaktadır. Bu açıdan bakıldığında eğitim sürecinde dijital iletişimin geliştirilmesi, eğitimin amaç ve yöntemlerinin bilgi toplumunda değiştirilmesiyle ilgili bir dizi önkoşulu içerir. Sürekli eğitim, yalnızca modern gençleri değil, aynı zamanda gelecekte yeni teknolojilerden etkilenecek olan yaşlı nesilleri de ilgilendiren bir konudur. Örneğin, üniversite ortamında öğretmenlerin dijital eğitim dünyasında rekabet güçlerini sürdürebilmeleri için sürekli eğitim programlarının tanıtılması gerekmektedir (Chernyavskaya, 2011; Fedyunin & Goncharova, 2012; Kargapoltseva et al., 2019).

Eğitim süreçlerinde dijital iletişimin kullanımı, günümüzde teknolojinin eğitimdeki rolünün artmasıyla önemli bir konu haline gelmiştir. Dijital iletişim araçları, öğrencilerle etkileşimi artırmanın yanı sıra öğrencilere daha çeşitli ve etkili öğrenme deneyimleri sunma potansiyeli taşır.

1. Çevrimiçi Eğitim Platformları: Dijital iletişim, çevrimiçi eğitim platformları aracılığıyla öğrenci-öğretmen etkileşimini destekler. Bu platformlar, öğretmenlerin öğrencilere canlı dersler vermesi, öğrenme materyallerini paylaşması ve etkileşimli öğrenme aktiviteleri düzenlemesi

için kullanılır.

2. Sosyal Medya ve Eğitim: Sosyal medya, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişimini güçlendiren bir platform olarak hizmet eder. Öğrenciler, dersle ilgili güncellemeleri takip edebilir, sorular sorabilir ve diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışabilirler.

3. Dijital İletişim Aracı Kullanımı: Eğitimciler, e-posta, mesajlaşma uygulamaları ve sanal sınıflar gibi dijital iletişim araçlarını etkili bir şekilde kullanarak öğrencilerle bağlantı kurabilirler. Bu araçlar, hızlı iletişim ve öğrencilere anında geri bildirim sağlama imkanı tanır.

4. Dijital İletişimin Öğrenci Katılımına Etkisi: Dijital iletişimin etkili kullanımı, öğrenci katılımını artırabilir. Öğrenciler, dijital platformlar aracılığıyla ders materyallerine erişim sağlayabilir, çevrimiçi tartışmalara katılabilir ve öğrenme kaynaklarına daha kolay ulaşabilirler.

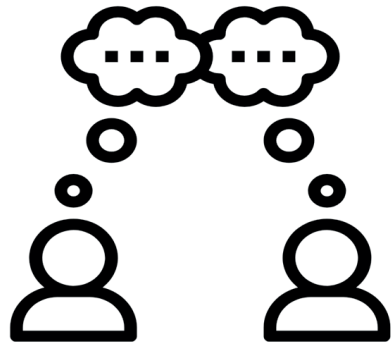
5. Dijital Etik ve Güvenlik: Dijital iletişimin kullanımı, öğrenci verilerinin korunması ve dijital etik kurallarının gözetilmesi açısından önemlidir. Eğitimciler, dijital etik konularında öğrencilere rehberlik ederek güvenli dijital iletişim alışkanlıklarını desteklemelidir.

Dijital iletişim, günümüz eğitim ortamlarında giderek artan bir öneme sahiptir. Teknolojik gelişmeler, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğretmen-öğretmen etkileşimlerini dönüştürmüş ve eğitimde yeni bir iletişim paradigmasını ortaya çıkarmıştır.

*Sanal Sınıflar ve Çevrimiçi Eğitim:* Dijital iletişimin önemli bir yönü, sanal sınıflar ve çevrimiçi eğitim ortamlarında gerçekleşir. Öğrenciler ve öğretmenler, çeşitli dijital platformlar aracılığıyla etkileşime geçerler.

*E-Posta ve İletişim Uygulamaları:* Öğretmenlerle öğrenciler arasındaki iletişim, e-posta ve çeşitli iletişim uygulamaları üzerinden hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleşebilir. Bu, öğrencilere sorular sorma, öğrenme materyallerini paylaşma ve geri bildirim alabilme imkanı tanır.

*Çevrimiçi İşbirliği Araçları:* Dijital iletişim, öğrencilerin grup projeleri ve işbirliği üzerinde çalışmalarını kolaylaştırabilir. Çeşitli çevrimiçi işbirliği araçları, öğrencilere birlikte çalışma ve fikir alışverişi yapma fırsatı sunar.



*Sosyal Medya ve Eğitim:* Sosyal medya, öğrencilerin ve öğretmenlerin bilgi paylaşımı ve profesyonel gelişim için bir araya gelmelerini sağlar. Bu platformlar, eğitimle ilgili güncellemeleri takip etme, öğrenci etkileşimini artırma ve öğrenci topluluklarını oluşturma amacına hizmet eder.

*Dijital Etik ve Güvenlik:* Dijital iletişimde etik ve güvenlik önemlidir. Öğrenci verilerinin korunması, çevrimiçi etik davranış kuralları ve dijital güvenlik konuları, eğitimde dijital iletişimin sağlıklı bir şekilde yönetilmesi için kritik unsurlardır.

Dijital iletişim, okullar ile evler arasındaki iletişimde kullanılan çeşitli yöntemleri içerir. Bu yöntemler arasında veli toplantıları, yüz yüze görüşmeler, telefon görüşmeleri, basılı mektuplar, e-postalar, kısa mesajlar ve okul web sayfaları bulunmaktadır. Finlandiya'da, günümüzde en yaygın olarak kullanılan iletişim kanalı dijital platformlardır. Bu platformlar aracılığıyla öğretmenler, velilere okuldaki etkinlikler ve zaman çizelgeleri hakkında bilgi verebilir, öğrencilerin gelişimi hakkında kısa veya uzun geri bildirimler sağlayabilir ve çeşitli konularda velilerle iletişim kurabilir (Kuusimäki vd., 2019). Genel olarak, dijital platformlar devam eden konuların yanı sıra öğrencinin ilerlemesi, potansiyel çatışmalar veya öğrenme zorlukları gibi daha kişisel konular hakkında bilgi alışverişine olanak tanır (Carr vd., 2015; Palts & Kalmus, 2015). Ebeveyn-öğretmen ortaklığı, en iyi durumda, sık ve güvenilir etkileşimle birlikte saygılı iki yönlü iletişimle inşa edilir ve ortak hedeflere yönelik çabalama fikrini güçlendirir (Epstein vd., 2009). Dijital iletişim hızlı bir iletişim sağlar, ancak bazı zorlukları da beraberinde getirir. Epstein ve arkadaşları (2009), verimli ebeveyn-öğretmen iletişiminin açıklık, okunabilirlik, sıklık, kalite, etkililik ve bilgilendiricilik gibi temel unsurlara dayandığını bulmuştur (Kuusimäki vd., 2019). Juniu (2009), optimal bir veli-öğretmen işbirliğinde dikkate alınması gereken dört hususu ekler: (a) öğretmenlerden velilere olumlu teşvik mesajları içeren iletişim, (b) kişiselleştirilmiş iletişim, mektuplar veya öğrencilerin çalışmaları hakkında geri bildirim, (c) proaktif iletişim ve (d) ebeveyn-öğretmen ortaklığı ve işbirliği (Juniu, 2009).

Eğitim sürecinde dijital iletişimin kullanılması, bir dizi avantaj sunsada, bazı önemli dezavantajlara da yol açabilir. Bu dezavantajlar, öğrenci-öğretmen etkileşimi, öğrenci sağlığı ve öğrenme deneyimleri gibi alanlarda ortaya çıkabilir.

*Yüz Yüze Etkileşimin Azalması:* Dijital iletişim araçları, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci arasındaki yüz yüze etkileşimi azaltabilir. Bu durum, kişisel bağlantıların zayıflamasına ve öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanmalarına neden olabilir.

*Dijital Yorgunluk:* Sürekli çevrimiçi olma zorunluluğu, öğrencilerde dijital yorgunluğa yol açabilir. Bu durum, öğrencilerin dikkatlerini sürdürmelerini zorlaştırabilir ve öğrenme motivasyonlarını azaltabilir.

*Erişim Sorunları:* Dijital iletişim araçlarının kullanımı, bazı öğrencilerin teknolojik erişim zorluklarıyla karşılaşmasına neden olabilir. İnternet bağlantı sorunları veya uygun cihaz eksikliği, öğrenciler arasında eşitsizlik yaratabilir.

*Dijital Güvenlik Riskleri:* Çevrimiçi iletişimde, öğrenci verilerinin güvenliği önemli bir endişe kaynağıdır. Güvenlik ihlalleri, öğrenci gizliliğini tehlikeye atabilir ve eğitim sürecinin sağlıklı yürütülmesini etkileyebilir.

*Teknolojik Bağımlılık:* Sürekli dijital iletişim, öğrenciler arasında teknolojik bağımlılığa neden olabilir. Bu durum, öğrencilerin çevrimiçi etkileşimleri, gerçek dünya etkileşimleri yerine tercih etmelerine yol açabilir.

## SONUÇ

Eğitimde iletişim, öğrenci başarısını etkileyen kilit bir faktördür. Öğretmenlerin empati, açıklık, geri bildirim ve çeşitli iletişim araçlarını kullanma becerileri, sınıf içinde etkili bir öğrenme ortamı oluşturarak öğrencilerin potansiyellerini maksimize etmeye yardımcı olabilir. Bu bağlamda, eğitimde iletişim sadece bilgi aktarımını değil, aynı zamanda öğrenci motivasyonunu artırmayı, öğrenci-öğretmen ilişkilerini güçlendirmeyi ve öğrenci katılımını teşvik etmeyi içermelidir. Sonuç olarak, eğitimde iletişim, öğrenci merkezli bir öğrenme ortamının oluşturulmasına katkı sağlayarak, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına daha iyi yanıt verilmesini ve sürdürülebilir öğrenme başarıları elde edilmesini destekler. İletişim becerileri, eğitimcilerin öğrencilerle daha etkili bir bağ kurmalarına ve öğrenme sürecini daha anlamlı hale getirmelerine olanak tanır, bu da geleceğin bilgi toplumunda daha donanımlı bireylerin yetişmesine katkıda bulunur.

Eğitimde etkili iletişim, öğrenci başarısı ve öğretmen öğrenci etkileşimi açısından temel bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Empatik iletişim, açık ve net ifade, geri bildirim mekanizmaları ve çeşitli iletişim araçlarının doğru kullanımı, öğrenci öğrenme deneyimlerini zenginleştirebilir ve eğitim ortamlarını daha etkili hale getirebilir. Dijital iletişim araçlarının entegrasyonu, öğrencilerin ve öğretmenlerin çevrimiçi ortamlarda daha etkili bir şekilde etkileşime girmelerini sağlamaktadır.

Eğitimde dijital iletişim ise, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmenin yanı sıra, öğretmenlerin etkileşimde bulunma ve profesyonel gelişimlerini sürdürme fırsatları sunar. Ancak, bu iletişim biçiminin etik ve güvenlik ilkelerine uygun olarak yönetilmesi önemlidir. Dijital iletişimin etkili kullanımı, öğrenci-öğretmen etkileşimini artırabilir,

öğrenci katılımını teşvik edebilir ve öğrencilere daha çeşitli öğrenme deneyimleri sunabilir. Ancak, bu iletişim biçiminin etik ve güvenlik standartlarına uygun bir şekilde yönetilmesi, sağlıklı bir dijital iletişim ortamının sürdürülebilirliği için kritiktir.

Eğitimde dijital iletişimin kullanılması, dezavantajlarıyla birlikte değerlendirilmelidir. Bu bağlamda, eğitimcilerin dijital iletişim araçlarını dengeli ve etkili bir şekilde kullanmaları, öğrenci ihtiyaçlarını karşılamaları ve dezavantajları en aza indirmeleri önemlidir. Bu, çeşitli öğrenme biçimlerini destekleyerek, eşitlik ilkesine ve öğrenci refahına öncelik verilmesine katkıda bulunabilir.



## REFERANSLAR

- Ahuja, S. (2009). *Impact of non-verbal communicator of B.ED. student-teachers on their classroom transaction*. Doctoral Dissertation, The Maharaja Sayajirao University of Baroda. <http://hdl.handle.net/10603/58170>.
- Albekov, A. U. (2017). University educational media environment designing. *Media Education*, 2, 86-95.
- Aytekin, H. (2018). *İnsan ilişkileri ve iletişim*. Ankara: Pegem
- Baranov, V. V., Cherdymova, E. I., Novikov, S. B., Lukina, E. V., Kazurov, O. A., Korzhanova, A. A., & Gurbanov, R. A. (2019). Student attitude to ethical consumption as new ecological practice. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(4), 1173-1179. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.74160>
- Bayanova A. R., Vodenko K. V., Sizova Zh. M., Chistyakov A. A., Prokopiev A. I., & Vasbieva D. G. (2019). A Philosophical view of organizational culture policy in contemporary universities. *European Journal of Science and Theology*, 15(3), 121-131.
- Brown, B. (2018). *Dare to lead: Brave work, tough conversations, whole hearts*. Random House.
- Carr, N., Heath, D., & Maghrabi, R. (2015). Implications of information and communication technologies (ICT) for school-home communication. *Journal of Information Technology Education Research*, 14, 363-396. doi: 10.2894/2285.
- Carvalho, A. R., & Santos, C. (2020). *Teachers and peer teacher students' perceptions on ICT tools usage in peer learning projects: Findings from a multiple case study*. 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 24-27 June, Seville, 10.23919/CISTI49556.2020.9140912.
- Chernyavskaya, A. L. (2011). Learning theory in information society. *Problems of Modern Education*, 4, 87-91
- Danilchuk, E. V. (2002). Modernization of education in information society and teacher information culture. *News of Russian State Pedagogical University*, 4, 153-161.
- Dökmen, Ü. (2008). *İletişim çatışmaları ve empati*. İstanbul: Sistem Yayınları.
- Epstein, J. L., Sanders, M. G., Simon, B. S., Salinas, K. C., Rodriguez Jansorn, N., & Van Voorhis, F. L. (2009). *School, family, and community partnerships: Your handbook for action*. 3rd Edn. Thousand Oaks, CA: Corwin press.
- Erdoğan, İ. (2011). *İletişimi anlamak*. Ankara: Pozitif Matbaacılık.
- Ezhov, K. S., Cherdymova, E. I., Prokopyev, A. I., Fabrikov, M. S., Dorokhov, N. I., Serebrennikova, Yu. V., Belousov, A. L., & Efimova, O. S. (2019). Conflict features depending on stay duration at workplace. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, VI, Special Edition, 38.
- Fedyunin, D. V., & Goncharova, N. Yu. (2012). *Modern features of digital*

- communications building and their effectiveness.* <https://www.cfm.ru/press/practical/2012-11/05.shtml>
- Geddes, D. (1993). Examining the dimensionality of performance feedback messages: Source and recipient perceptions of these attempts to influence. *Communication Studies*, 44, 200-215.
- Ghosh, U. (2022). Role of communication in education. *International Journal of Science & Engineering Development Research*, 7(6), 326–329.
- Gooden, C., & Kearns, J. (2013). *The importance of communication skills in young children*. Lexington, KY: University of Kentucky Human Development Institute.
- Gönenç, E. Ö. (2007). İletişimin tarihsel süreci. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 28, 87-102.
- Hollingworth, L., Olsen, D., Asikin-Garmager, A., & Winn, K. M. (2017). Initiating conversations and opening doors: How principals establish a positive building culture to sustain school improvement efforts. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(6), 1014- 1034. <https://doi.org/10.1177/1741143217710461>
- Hornby, A. S. (2006). *Oxford advanced learner's dictionary of current English*. Oxford University Press, UK, 1435 pp.
- Juniu, S. (2009). Computer mediated parent-teacher communication. *Review of Electronic Actual Investigations in Education*, 9, 1–19.
- Kargapoltseva, N. A., Rakhimova, O. N., Shabalina, L. G., Guryanova, T. Y., Mashkin, N. A., Mirzalimov, R. M., & Popova, N. F. (2019). Student identity and various procedures of its development. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 2(1), 519-526.
- Kosyrev, V. P., & Streltsov, V. V. (2015). Formation of information educational environment of University. *Bulletin of Moscow State University of Culture and Arts*, 2, 214-218.
- Kuusimäki, A.-M., Uusitalo-Malmivaara, L., & Tirri, K. (2019). Parents' and teachers' views on digital communication in Finland. *Educational Research International*, 7, 8236786. doi: 10.1155/2019/8236786.
- Loss, J. (2000). The communications contract. *The Internal Auditor*, 57(6), 88.
- Maes, J. D., Weldy, T. G., & Icenogle, M. L. (1997). A managerial perspective: Oral communication competency is most important for business students in the workplace. *Journal of Business Communication*, 34(1), 67-80.
- Mangal, S. K., & Mangal, U. (2009). *Essentials of educational technology*. New Delhi: PHI Learning Private Ltd.
- McCarthy, M. R., & Carter, R. (2001). *Ten criteria for a spoken grammar*. In E. Hinkel & S. Fotos (Eds.), *New perspectives on grammar teaching in second language classrooms*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- McLuhan, M. (2003). *Gutenberg's Galaxy: Creation of human being of print culture*. Moscow: Nika-Center publishing house.
- Morreale, S. P., Osborn, M. M., & Pearson, J. C. (2000). Why communication is important: A rationale for the centrality of the study of communication. *Journal of the Association for Communication Administration*, 1-15.
- Morreale, S.P., & Pearson, J.C. (2008). Why communication education is important: The centrality of the discipline in the 21st century. *Communication Education*, 57, 224 - 240.
- Palts, K., & Kalmus, V. (2015). Digital channels in teacher-parent communication: the case of Estonia. *International Journal of Education, Development, Informatics and Communication*, 11, 65–81.
- Safir, S. (2017). *The listening leader: Creating the conditions for equitable school transformation*. John Wiley & Sons.
- Saunders, S., & Mill, M. A. (1999). *The knowledge of communication skills of secondary graduate student teachers and their understanding of the relationship between communication skills and teaching*. NZARE / AARE Conference Paper – Melbourne, Conference Paper Number MIL99660.
- Savchuk, S. (2008). *Media philosophy: Formation of discipline*. St. Petersburg: St. Petersburg philosophical society.
- Sng, B. B. (2012). The Impact of teachers' communication skills on teaching: reflections of pre-service teachers on their communication strengths and weaknesses. *Humanising Language Teaching*.
- Taşcıoğlu, R. (2020). *İletişim tarihinin kapsamı*. Fatih Değirmenci (Ed.). İletişim Tarihi ve Sosyolojisi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 4-23.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3), 25–52, 250–283. <https://doi.org/10.2307/1166137>
- Tyler, D. E. (2016). Communication behaviors of principals at high performing Title I elementary schools in Virginia: School leaders, communication, and transformative efforts. *Creighton Journal of Interdisciplinary Leadership*, 2(2), 2-16. <https://doi.org/10.17062/cjil.v2i2.51>
- Visser, D., & Matthews, J. D. L. (2005). The power of non-verbal communication: predicting job performance by means of thin slices of non-verbal behavior. *South African Journal of Psychology*, 35(2), 362-383. doi: 10.1177/008124630503500212.
- Wieczorek, D., & Manard, C. (2018). Instructional leadership challenges and practices of novice principals in rural schools. *Journal of Research in Rural Education*, 34(2), 1-21. [https://jrre.psu.edu/sites/default/files/2019-06/34-2\\_0.pdf](https://jrre.psu.edu/sites/default/files/2019-06/34-2_0.pdf)
- Zimmel, G. (1996). *Selected*. Moscow: Yurist publishing house.





# Bölüm 19

## **BULANIK MANTIK VE BULANIK AHP<sup>1</sup>**

*Yusuf ERSOY<sup>2</sup>*

*Nuri Özgür DOĞAN<sup>3</sup>*

---

1 Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında “Bulanık AHP/Bulanık VZA Yöntemleri Kullanılarak Tedarikçi Performansının Ölçülmesi: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

2 Doç. Dr. Yusuf Ersoy, Muş Alparslan Üniversitesi, y.ersoy@alparslan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0106-1695

3 Prof. Dr. Nuri Özgür Doğan, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, nodogan@medeniyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7892-1550

## 1. BULANIK MANTIK KAVRAMI

Bulanık mantık kavramı ilk olarak Zadeh (1965) tarafından ortaya konulmuştur. Zadeh tarafından ortaya atılan bu çalışmada insan düşüncesinin bulanıklığından söz edilmiş, 0 ve 1 ile temsil edilen iki değerli mantık sisteminin bu düşünceleri açıklamakta yetersiz kaldığı ifade edilmiştir ( Öztürk, 2011: 7).

Bulanık mantığın ilk uygulaması, Londra'daki Queen Mary College'de profesör olan H.Mamdani tarafından 1974 yılında bir buhar makinesinin denetiminin gerçekleştirilmesidir. Ticari olarak ise ilk defa, 1980 yılında Danimarka'daki bir çimento firmasının fırınlarının denetiminde uygulanmıştır. Bir başka önemli çalışma ise Hitachi firması tarafından 1987 yılında Japon Sendai Metro'sunda gerçekleştirilmiştir. Yamaichi Securities tarafından geliştirilen bulanık mantık temelli uzman sistem, 1988 yılında Tokyo Borsası'nda yaşanan kriz sinyallerini on sekiz gün önceden haber vermiştir (Abduljabar, 2011: 3). Günümüzde bulanık mantık, birçok alanda uygulanmaya devam etmektedir.

Klasik mantıkta ikili bir mantık vardır, yani olaylar doğru veya yanlış olarak değerlendirilmektedir. Bulanık mantıkta ise doğru ve yanlış arasında birçok durum bulunmaktadır. Bulanık mantığın amacı; insanların belirsizlik durumları karşısında doğru kararlar vermelerine yardımcı olan düşünce mekanizmalarının oluşturulmasıdır ( Güler ve Yücedağ, 2017: 112).

Bulanık mantık, insan davranışlarına benzer biçimde mantıksal uygulamalar ile bilgisayarlara yardımcı olan bir bilgisayar mantık devrimidir ve bir insanın çözüme ulaştırabileceği şekilde sistemlerin çalışmasına izin vermektedir. Bulanık mantığın en önemli özelliklerinden birisi nesnel olmayıp kişisel olmasıdır (Kıyak ve Kahvecioğlu, 2003: 63).

Bulanık mantık matematiksel bir disiplin olup, temelini doğru ve yanlış değerlerin belirlediği Bulanık Küme Kuramı (Fuzzy Set Theory) oluşturmaktadır. Bulanık mantık optimizasyon, bilgi sistemleri, otomasyon ve denetim sistemleri gibi birçok uygulama alanına sahiptir. Bulanık mantığın sağladığı en büyük fayda ise, insana has tecrübe ve öğrenme unsurlarının kolayca modellenebilmesi ve belirsiz kavramların dahi matematiksel olarak ifade edilmesine imkan vermesidir (Yıldız, 2013: 42).

Bulanık mantık karmaşık ve bilgilerin kesin olmadığı durumlarda süreçlerin kontrolü için kullanılan bir metottur. Ayrıca bulanık mantık insan mantığını taklit ederek belirsiz ve yaklaşık durumlarda işlem yapabilme özelliğine sahiptir (Tiryaki ve Kazan, 2007: 3-4). Kesinlik

durumunun söz konusu olduğu yerlerde problemlerin çözümünde kesin algoritmalar bulanık sistemlere göre daha etkilidir. Ancak belirsiz bilgilerden oluşan problemlerin çözümünde bulanık sistemler daha etkili ve başarılıdır (Shiraz, 2014: 27). Bundan dolayı bulanık mantığın belirsizlik durumlarında ve kesin olmayan verilere dayalı problemlerde kullanılmasının daha uygun olduğu gözükmektedir. Ayrıca bulanık mantığın uygulamaya geçirilişi hızlı ve ekonomiktir.

Bulanık mantık günümüzde yapay zeka sistemlerinde, elektronik sistemlerde, mühendislik, tıp, üretim, meteoroloji ve daha bir çok farklı alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bulanık mantık sayesinde değişkenler bilgisayarlara doğru bir modelleme ile aktarılmakta ve böylelikle uzman kişiler arasındaki denetim farkı ortadan kaldırılmaktadır (Çakır, 2015: 39).

Bulanık mantığın genel özellikleri Zadeh (1965) tarafından şu şekilde ifade edilmiştir (Elmas, 2011: 186):

- Bulanık mantıkta kesin değerler bulunmamaktadır, yaklaşık değerlere dayalı düşünme kullanılır,
- Bulanık mantıkta her şey  $[0, 1]$  aralığında belirli bir derece ile gösterilir,
- Bulanık mantıkta bilgi, büyük, küçük, çok az gibi dilsel ifadeler şeklindedir,
- Bulanık çıkarım işlemi dilsel ifadeler arasında tanımlanan kurallar ile yapılır,
- Her mantıksal sistem bulanık olarak ifade edilebilir.
- Bulanık matematiksel modeli çok zor elde edilen sistemler için çok uygundur.
- Bulanık mantığın avantajları aşağıda sıralanmıştır (Kıyak ve Kahvecioğlu, 2003: 64):
- İnsan düşünce sistemine ve tarzına yakındır.
- Uygulamasında mutlaka matematiksel bir modele gereksinim duymaz.
- Yazılımın basit olması nedeniyle, sistem daha ekonomik olarak kurulabilir.
- Bulanık mantık kavramını anlamak kolaydır.
- Üyelik değerlerinin kullanımı sayesinde, diğer kontrol tekniklerine göre daha esnektir.
- Kesinlik arz etmeyen bilgilerin kullanılması söz konusudur.
- Doğrusal olmayan fonksiyonların modellenmesine izin verebilir.
- Sadece uzman kişilerin tecrübelerinden faydalanılarak, kolaylıkla bulanık mantığa dayalı bir modelleme ya da sistem tasarlanabilir.

- Geleneksel kontrol teknikleriyle uyum halindedir.
- İnsanların iletişimde kullandıkları sözel ifadelerin bulanık mantıkta kullanımı ile daha olumlu sonuçlar çıkmaktadır.

Bulanık mantığın dezavantajları aşağıda sıralanmıştır (Oğuz ve Dayık, 2014: 16):

- Bulanık denetimde kullanılan kurallar deneyime çok bağlıdır.
- Üyelik fonksiyonlarının seçiminde belirli bir yöntem yoktur. En uygun fonksiyon deneme ile bulunur. Bu da oldukça uzun bir zaman alabilir.
- Denetlenen sistemin bir kararlılık analizi yapılamaz ve sistemin nasıl cevap vereceği önceden kestirilemez. Yapılacak tek şey benzetim çalışmasıdır.

## 2. BULANIK KÜME TEORİSİ, BULANIK SAYILAR VE BULANIK AHP

### 2.1. Bulanık Küme Teorisi

Bulanık sistemlerin en temel elamanı olan bulanık küme, üyelik dereceleri kesin olarak bilinmeyen ancak aday elemanların kümeye ait olma üyelik derecelerinin bulunduğu bir kümedir. Bir bulanık küme, çalışma yapılan alanla ilgili her bir bireye matematiksek olarak kümedeki üyelik derecesini temsil eden bir değer atayarak tanımlanır. Bulanık kümelerde üyelik derecesi 0'dan 1'e kadar herhangi bir değer alabilir. Klasik kümelerde, kümenin bir elamanının üyelik derecesi 1 ise o birim kümenin elamanıdır, 0 ise, kümenin elamanı değildir (Aktaş ve Çağman, 2005: 15; Çevik ve Yıldırım, 2010: 17).

Klasik küme teorisinin bir genelleştirmesi olan bulanık küme teorisinde kullanılan mantıksal işleyiş bulanık mantıktır. Bir bulanık kümede en az bir elaman 1 üyelik değerine sahipse bu bulanık kümeye "normal bulanık küme", hiçbir elamanı 1 değerine eşit değilse bu bulanık kümeye "normal olmayan bulanık küme" denir (Yakupoğlu, Özdemir ve Ekberli, 2008: 122).

Bir elemanın kümenin elamanı olma veya olmaması temel kavramı üzerine kurulan klasik küme teorisi ile gerçek hayattan birçok uygulama problemi açıklanıp ele alınamaz. Bu durumun aksine, bulanık küme teorisi kısmi üyeliği kabul etmektedir ve klasik küme gibi kesin sınırlara sahip değildir. Klasik kümeler, matematik ve bilgisayar bilimi için önemli bir araç ve farklı uygulamalar için uygun olmalarına karşın, insani düşünce tarzı ve kavramlarını yansıtamamaktadır. Bulanık kümeler ise,



insan bilgisini ya da insan anlayışını ve dünya ile ilgili kavramları modellemek için kullanılan önemli bir araçtır (Karakaşoğlu, 2008: 64-65).

Bulanık kümelerin işlevlerinde genel olarak gerçek sayılar kullanılır ve üyelik işlevlerinin tanımlanmasında sayısal ve işlevsel olmak üzere iki yol bulunmaktadır. Sayısal tanımlama, bulanık kümenin üyelik işlevini ve üyelik derecesini belirten sayılardan oluşmuş vektör olarak tanımlanır. Bu vektörün boyutu ayrıklaştırma seviyesine bağlıdır ya da bir başka ifadeyle uzaydaki süreksiz elemanların sayısına bağlıdır. İşlevsel tanımlama ise bulanık kümenin üyelik işlevini, tanım uzayındaki her bir eleman için üyelik derecesini hesaplayabilen analitik deyimlerle tanımlanır. Bu işlevler  $[0,1]$  aralığında bir üyelik derecesine sahiptirler (Elmas, 2011: 195).

Bulanık kümeleme yöntemi, kümelerin birbirlerinden belirgin bir biçimde ayıramadığı durumlarda ve bir takım objelerin kümelere aitliğini gösteren üyelik derecelerinde belirsizlikler ortaya çıktığı durumlarda kullanılmaktadır. Bulanık kümeleme analizi, desen tanıma, görüntü işleme, denetleyici sistemler, uzman sistemler, veri madenciliği, veri tabanları ve bulanık modelleme gibi uygulamalar için kullanılmaktadır (Güneş ve İncekırık, 2016: 315).

Sonuç olarak bir bulanık küme, o kümenin elemanları ve elemanların üyelik dereceleri ile meydana getirilebilir. A bir bulanık küme olmak üzere (2.1) nolu eşitlikteki gibi tanımlanabilir (Elmas, 2011: 196):

$$A = \{u / \mu_A(u) | u \in U\} \quad (2.1)$$

Burada u, A kümesinin bir elemanı  $i = 1, 2, \dots, m$  üyelik işlevini, U ise A kümesinin tanımlandığı evrendir.

Üyelik işlevi bir kümenin elemanlarının o kümeye hangi üyelik derecesi ile ait olduğunu belirten ve  $[0,1]$  arasında değer alabilen bir işlev olduğuna göre (2.2) nolu eşitlikteki gibi tanımlanabilir (Elmas, 2011: 197):

$$\mu_A(u) : U \rightarrow [0,1]; \mu_A(u) \in [0,1] \quad (2.2)$$

Burada A bir bulanık küme, U ise A kümesinin üzerinde tanımlandığı evren,  $\mu_A(u)$  ise üyelik işlevidir.

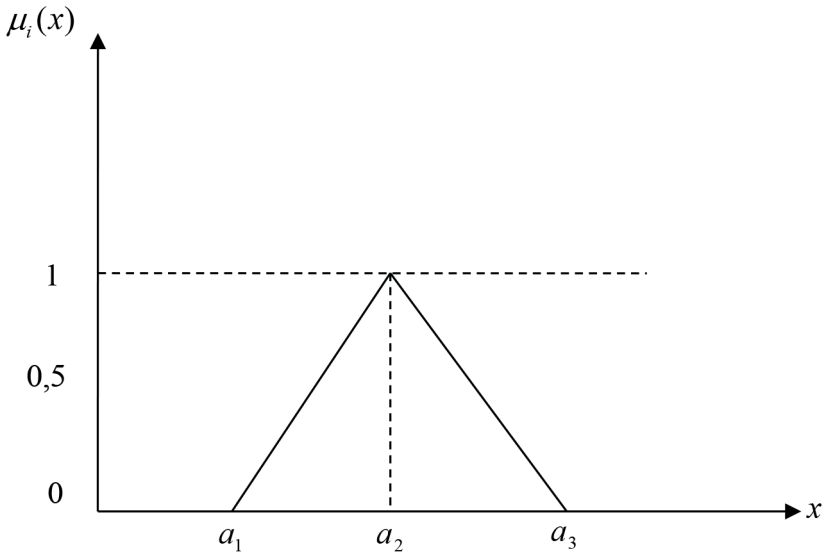
## 2.2. Bulanık Sayılar

Normal ve konveks olan bulanık kümeye bulanık sayı denir (Ecer, 2007: 164). Bulanık sayılar dışbükey, normalleştirilmiş, sınırlı sürekli

üyelik fonksiyonu olan ve gerçel sayılarda tanımlanmış bir bulanık küme olarak ifade edilir (Baykal ve Beyan, 2004: 59).

Bulanık sayılar üyelik fonksiyonlarıyla tanımlandıklarından dolayı bulanık sayılarda kendi üyelik fonksiyonları ile aynı kavramlardır. Bundan dolayı üyelik fonksiyonu çeşidi kadar bulanık sayı çeşidi vardır. Bulanık sayılar, bulanık kümelerin özel bir alt kümesidir. Yaygın olarak uygulamalarda kullanılan üçgensel ve yamuk olmak üzere iki tane bulanık sayı vardır (Karakaşoğlu, 2008: 85).

Bir üçgen üyelik fonksiyonu  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$  olarak üç parametre ile tanımlanmaktadır. Üçgen üyelik fonksiyonu Şekil 1'de gösterilmiştir.

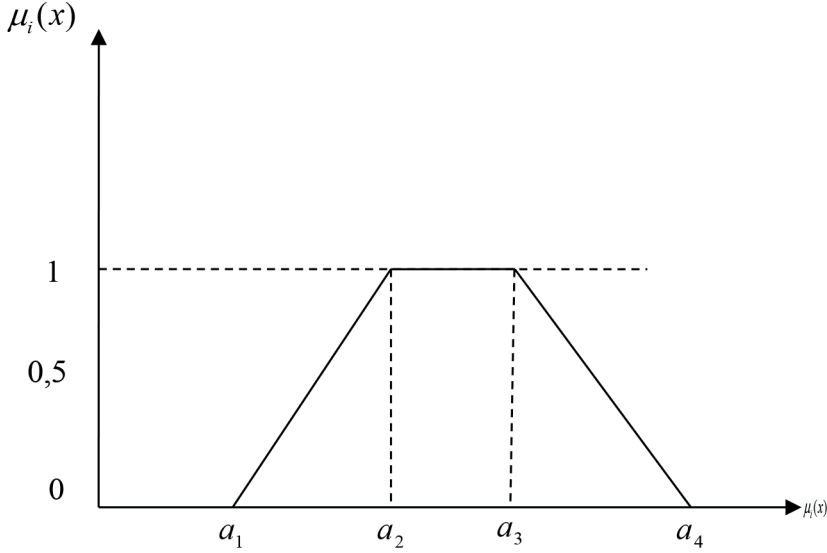


Şekil 1. Üçgen Üyelik Fonksiyonu  
Kaynak: Karakaşoğlu, 2008: 71.

Üçgen üyelik fonksiyonun matematiksel ifadesi (2.3) nolu eşitlikteki gibidir (Karakaşoğlu, 2008: 71):

$$\mu_A(x; a_1, a_2, a_3) = \begin{cases} a_1 \leq x \leq a_2 & \text{ise, } (x - a_1)/(a_2 - a_1) \\ a_2 \leq x \leq a_3 & \text{ise, } (a_3 - x)/(a_3 - a_2) \\ x > a_3 \text{ veya, } x < a_1 & \text{ise, } 0 \end{cases} \quad (2.3)$$

Bir yamuk üyelik fonksiyonu  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$ ,  $a_4$  olmak üzere dört parametre ile tanımlanmaktadır. Yamuk üyelik fonksiyonu Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Yamuk Üyelik Fonksiyonu  
Kaynak: Karakaşoğlu, 2008: 72.

Yamuk üyelik fonksiyonun matematiksel ifadesi (2.4) nolu eşitlikteki gibidir (Karakaşoğlu, 2008: 72):

$$\mu_A(x; a_1, a_2, a_3, a_4) = \begin{cases} a_1 \leq x \leq a_2 & \text{ise, } (x - a_1)/(a_2 - a_1) \\ a_2 \leq x \leq a_3 & \text{ise, } 1 \\ a_3 \leq x \leq a_4 & \text{ise, } (a_4 - x)/(a_4 - a_3) \\ x > a_4 \text{ veya, } x < a_1 & \text{ise, } 0 \end{cases} \quad (2.4)$$

## 2.1. Bulanık AHP

İlk olarak Zadeh tarafından 1965 yılında ortaya konan bulanık mantık, karmaşık ve bilgilerin belirsiz olduğu durumlarda süreçlerin kontrolü için kullanılmaktadır. AHP belirsizlik durumunda karar vermeye tam uygun olmadığından dolayı, bulanık mantık ve AHP birleştirilerek bulanık AHP ortaya konmuştur. Bulanık AHP karar vericilerin değerlendirme yapmalarını kolaylaştırıcı bir yöntemdir (Yacan, 2016: 14).

Bulanık AHP'nin klasik AHP'ye göre üstünlükleri şu şekilde sıralanabilir (Güner, 2005: 47):

Bulanık sayılar gerçek değerler esas alınarak insanların belirli kriterlere göre değerlendirilmelerini daha iyi yansıtabilmektedir.

Bulanık sayılar, karar vericilere ana amaca ulaşmak için değerlendirme yaparken kolaylık sağlamaktadır.

Bulanık AHP yönteminde tüm alternatiflerin öznel ve nesnel kriterlere göre değerlendirme değerlerini göstermek için genellikle bulanık sayılar ile karakterize edilen sözlü ifadeler kullanılmaktadır. Bulanık AHP'nin en önemli avantajı çoklu kriterler ele alınırken sağladığı kolaylıktır. AHP'deki tercihler karar vericilerin algıya dayalı yargıları olduğundan dolayı bulanık yaklaşım daha doğru bir karar verme süreci tanımlayabilmektedir ( Dursun, 2009: 42).

Bulanık AHP problemi ilk olarak 1980 yılında Graan tarafından geliştirilmiştir. İki aşamadan oluşan bu yöntemde, AHP probleminden bulanık oranlar kullanılarak öncelik vektörü çıkarılır. Yöntemin birinci aşamasında her  $C_i (i = 1, 2, \dots, m)$  kriterine  $\alpha_i$  bulanık ağırlıkları atanır. İkinci aşamada ise,  $B_{ij} (j = 1, 2, \dots, n)$  kriterinden bağımsız olarak  $A_j$  bulanık ağırlıkları  $Q$  alternatiflerine atanır. Nihai öncelik vektörü olan  $W$ , (2.5) nolu eşitlikten elde edilir ( Dursun, 2009: 43).

$$W = (w_1, w_2, \dots, w_n);$$

$$\sum_{i=1} \alpha_i B_{ij}, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2.5)$$

Bulanık AHP kullanılarak yapılan çalışmalarda, araştırmacılar hiyerarşi yapıyı ve bulanık küme teorisini kullanarak çok kriterli ortamda en uygun alternatifi belirlemek ya da alternatifleri sıralamak için çeşitli yöntemler sunmuşlardır (Şengül vd., 2012: 150). Literatürde çeşitli araştırmacılar tarafından ortaya atılmış birçok bulanık AHP modeli bulunmaktadır.

İlk bulanık AHP çalışması Van Laarhoven ve Pedrycz (1983) tarafından üçgen üyelik fonksiyonlarıyla tanımlanmış bulanık oranların karşılaştırıldığı çalışmayla görülmüştür. Buckley (1985) trapezoidal üyelik fonksiyonu ile karşılaştırma oranlarının bulanık önceliklerini belirlemiştir. Chang (1996) karşılaştırmalarda üçgen bulanık sayıları kullanarak bulanık AHP için yeni bir yaklaşım ortaya koymuştur. Weck vd. (1997) bulanık mantık matematiğini klasik AHP'ye ekleyerek farklı

üretim döngüsü alternatiflerini değerlendirecek bir yöntem sunmuşlardır. Cheng vd (1999) dilsel değişken ağırlığa dayalı AHP yöntemini kullanarak silah sistemlerini değerlendirmek için yeni bir yöntem önermişlerdir (Kahraman, Cebeci ve Ruan, 2004: 175).

Bulanık AHP çalışmalarında üçgen bulanık sayılar kullanılmaktadır. Bulanık üçgen sayılar,  $(l/m, m/u)$  ya da  $(l, m, u)$  şeklinde gösterilir. Bir bulanık olay için,  $l$ ; mümkün en küçük değeri,  $m$ ; alınabilecek en büyük değeri,  $u$ ; mümkün en geniş değeri temsil eder (Başlıgil, 2005: 25).

Her üçgen sayının lineer gösterimleri sol ve sağ taraf şeklinde (2.6) nolu eşitlikteki üyelik fonksiyonu ile tanımlanabilir (Kahraman, Cebeci ve Ruan, 2004: 174; Ayağ, 2005: 833):

$$\mu(x/\tilde{M}) = \begin{cases} 0, & x < l, \\ (x-l)/(m-l), & l \leq x \leq m, \\ (u-x)/(u-m), & m \leq x \leq u, \\ 0, & x > u, \end{cases} \quad (2.6)$$

Bulanık AHP ile ilgili modellere aşağıdaki bölümlerde yer verilmiştir.

### 2.3.1. Van Laarhoven ve Pedrycz Bulanık AHP Yöntemi

Van Laarhoven ve Pedrycz (1983) tarafından geliştirilen bu yöntemde bulanık ağırlıkların ve bulanık skorların üretilmesinde Lootsma'nın en küçük kareler yöntemi kullanılmaktadır. Doğrusal denklem sistemlerinin çözüm sonuçları her zaman bulanık sayı karşılığı vermediğinden dolayı bu yöntem eleştirilmiştir (Turgut, 2015: 77). Van Laarhoven ve Pedrycz yönteminin adımları aşağıda verildiği gibidir (Van Laarhoven ve Pedrycz, 1983: 229-241; Kahraman, 2008: 56; Turgut, 2015: 78-80):

Adım 1: Bulanık ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması.  $P_{ij}$  karar verici tahmini yoksa 0, bir karar verici tahmini var ise 1 ve diğer durumlarda karar verici sayısına bağlı olarak artmaktadır.

$$\begin{array}{cccc}
 & a_{121} & \cdots & a_{1n1} \\
 & \vdots & \cdots & a_{1n2} \\
 1,1,1 & \vdots & \cdots & \vdots \\
 & a_{12p_{12}} & \cdots & a_{1np_{1n}} \\
 a_{211} & \cdots & \cdots & a_{2n1} \\
 a_{212} & \cdots & \cdots & a_{2n2} \\
 \vdots & 1,1,1 & \cdots & \vdots \\
 a_{21p_{21}} & \cdots & \cdots & a_{2np_{2n}} \\
 \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
 a_{n11} & a_{n21} & & \\
 a_{n12} & a_{n22} & & \\
 \vdots & \vdots & \cdots & 1,1,1 \\
 a_{n1p_{n1}} & a_{n2p_{n2}} & & 
 \end{array}$$

Adım 2:  $z_i = (l_i, m_i, u_i)$  olarak kabul edildiğinde;

$$\sum_{j=1}^n p_{ij} - \sum_{j=1}^n p_{ij} u_{ij} = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^{p_{ij}} \ln l_{ijk} \quad \forall i \\
 j \neq 1 \quad j \neq i \quad j \neq i$$

$$\sum_{j=1}^n p_{ij} - \sum_{j=1}^n p_{ij} m_{ij} = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^{p_{ij}} \ln m_{ijk} \quad \forall i \\
 j \neq 1 \quad j \neq i \quad j \neq i$$

$$\sum_{j=1}^n p_{ij} - \sum_{j=1}^n p_{ij} l_{ij} = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^{p_{ij}} \ln u_{ijk} \quad \forall i \\
 j \neq 1 \quad j \neq i \quad j \neq i$$

Denklemlerde  $\ln l_{ijk}$  ve  $\ln u_{ijk}$  değerleri  $\ln a_{ijk} = -\ln a_{jik}$  nın alt ve üst değerleri olmaz üzere:

$$\ln l_{ijk} + \ln l_{jik} = \ln u_{ijk} + \ln u_{jik} = 0 \quad \forall i, j, k. \tag{2.7}$$

$$z_i = (l_i + t_1, m_i + t_2, u_i + t_1) \tag{2.8}$$

Burada  $t_2, t_1$  rastgele seçildiğinde  $\forall i$  çözümü elde edilir.  
 Adım 3: Yukarıda yer alan bütün eşitliklerin sağ tarafında logaritmik işlemler kullanılmıştır. Bundan dolayı bulanık ağırlık vektörü,  $w_i$ :

$$\lambda_1 = \left[ \sum_{i=1}^n \exp(u_i) \right]^{-1}, \lambda_2 = \left[ \sum_{i=1}^n \exp(m_i) \right]^{-1}, \lambda_3 = \left[ \sum_{i=1}^n \exp(l_i) \right]^{-1} \quad (2.9)$$

(2.9) nolu eşitlikteki değerler kullanıldığında;

$$w_i = \lambda_1 \exp(l_i), \lambda_2 \exp(m_i), \lambda_3 \exp(u_i) \quad (2.10)$$

Elde edilir. (2.10) nolu eşitlik  $r_{ij}$ , performans skoru hesaplamalarında da kullanılmaktadır ( $w_{ij}$  ana kriter ve  $r_{ij}$  alt kriterlerin bulanık ikili karşılaştırılmaları matrislerinden elde edilen ağırlık vektörleri olarak düşünülmektedir).

Adım 4: Tüm karşılaştırma matrisleri çözülmünceye kadar adım 1, adım 2 ve adım 3 birçok defa tekrarlanır. Bulanık ağırlıklar ve performans değerleri ile  $A_i$  seçeneği için bulanık araç,  $U_i$  denklemi uygulanır.

$$U_i = \sum_{j=1}^n w_i r_{ij}, \quad \forall i, j \quad (2.11)$$

### 2.3.2. Buckley Bulanık AHP Yöntemi

Buckley (1985) Van Laarhoven ve Pedrycz'nin yöntemlerinde yer alan doğrusal (linear) denklemlerin tek bir çözümünün bulunmaması ve ağırlıkların hesaplanmasında mutlaka üçgensel bulanık sayıların kullanılması sorununu ele almıştır. Buckley bulanık ağırlıkları bulanık yamuk sayılar ile belirtmiş ve hesaplamalarında geometrik ortalamayı kullanmıştır. Bu yöntemin adımları aşağıda verildiği gibidir (Buckley, 1985: 233-247; Turgut, 2015: 80-82):

Adım 1: Karşılaştırma matrislerinin oluşturulması. Karar vericilerin verileri yamuk bulanık sayılar ile ifade edilmektedir. Matriste

bulunan her hücrenin yamuk bulanık sayı elemanı (2.12) nolu eşitlikte verilmiştir.

$$\tilde{t}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij}, d_{ij}), \quad \forall i, j \quad (2.12)$$

Adım 2: Normalizasyon ve ağırlık vektörünün hesaplanması. Ağırlık vektörünün hesaplanması için matristeki her bir sıranın geometrik ortalaması alınır ve tüm sıraların toplamına bölünerek normalizasyon işlemi gerçekleştirilir. Bulanık performans değerleri  $r_{ij}, \forall i, j$  yine bu işlem ile hesaplanmaktadır (Burada konu edilen ağırlık vektörleri ve performans değerleri olarak;  $w_{ij}$  ana kriter ve  $r_{ij}$  alt kriterlerin bulanık ikili karşılaştırmaları matrislerinden elde edilen ağırlık vektörleridir).

$$\tilde{z}_i = \left[ \prod_{j=1}^n \tilde{t}_{ij} \right]^{\frac{1}{n}} \quad \forall i, \text{ ve } w_i = \tilde{z}_i \oplus \left[ \sum_{j=1}^n \tilde{z}_j \right]^{-1} \quad (2.13)$$

Karşılaştırma matrisi hücre elemanı  $t_{ij}$  için sağ ve sol parça fonksiyonları aşağıda verilmiştir.

$$f_i(a) = \left[ \prod_{j=1}^n ((b_{ij} - a_{ij})a + a_{ij}) \right]^{\frac{1}{n}}, \quad a \in [0,1] \quad (2.14)$$

$$g_i(a) = \left[ \prod_{j=1}^n ((c_{ij} - d_{ij})a + b_{ij}) \right]^{\frac{1}{n}}, \quad a \in [0,1] \quad (2.15)$$

$$a_i = \left[ \prod_{j=1}^n a_{ij} \right]^{\frac{1}{n}} \text{ ve } a = \sum_{i=1}^m a_i \quad (2.16)$$

Bu işlemler  $b_i, c_i, d_i$  ve  $b, c, d$  hesaplamalarında da geçerlidir. Bu durumda bulanık ağırlık vektörü (2.17) nolu eşitlikteki gibi elde edilir.

$$w_i = \left( \frac{a_i}{d}, \frac{b_i}{c}, \frac{c_i}{b}, \frac{d_i}{a} \right), \quad \forall i \quad (2.17)$$

$\mu_{w_i}$  üyelik fonksiyonu ve  $x$  yatay eksenindeki reel sayılar kümesinin elemanı ise, üyelik fonksiyonu karakteristiği ikili karşılaştırma üyelik fonksiyonu analizi Tablo 1 üzerinde gösterildiği gibi olacaktır.



Tablo 1. İkili Karşılaştırma Üyelik Fonksiyonu Analizi

No	x	$\mu_{w_i}(x)$
1	$\leq \left(\frac{a_i}{d}\right)$	0
2	$\geq \left(\frac{a_i}{d}\right)$	0
3	$\left[\frac{b_i}{c}, \frac{c_i}{b}\right]$	1
4	$\left[\frac{a_i}{d}, \frac{b_i}{c}\right]$	$a \in [0,1]$
5	$\left[\frac{c_i}{b}, \frac{d_i}{a}\right]$	$a \in [0,1]$

Kaynak: Kahraman, 2008: 17.

x değerlerine bağlı olarak Tablo 1’de 1. ve 2. sırada üyelik değeri “0” iken 3. sırada 1’dir. x değerleri Tablo 1’de 4. ve 5. sırada gösterilen aralıklardan birinde olduğu zaman ise üyelik değerinin hesaplanmasında a değerlerine bağlı olarak (2.19) nolu eşitlik uygulanır:

$$f(a) = \sum_{i=1}^m f_i(a), \quad g(a) = \sum_{i=1}^m g_i(a) \quad (2.18)$$

$$x = \begin{cases} \frac{f_i(a)}{g(a)}, & \text{eğer } \in \left[\frac{a_i}{d}, \frac{b_i}{c}\right] \\ \frac{g_i(a)}{f(a)}, & \text{eğer } \in \left[\frac{c_i}{b}, \frac{d_i}{a}\right] \end{cases} \quad (2.19)$$

Adım 3: Bulanık ağırlık ve bulanık performans değerlerinin hesaplanması. Bulanık performans değerleri ile bulanık araç değerleri  $U_i$  elde edilmektedir.

$$U_i = \sum_{j=1}^n w_i r_{ij}, \quad \forall i, j \quad (2.20)$$

### 3. SONUÇ

Gerçek dünya karmaşıktır ve bu karmaşıklık, genellikle belirsizlik ve kesin karar verilememesinden kaynaklanır. Birçok sosyal, ekonomik ve teknik konuda insan düşüncelerinin tam olarak olgunlaşmamasından dolayı belirsizlikler her zaman bulunur ( Yılmaz ve Arslan, 2005: 513).

Büyük ölçeklerden küçük ölçeklere doğru gidildikçe incelenen olayların kesinlikten uzaklaşarak belirsizlik içeren yönler doğru gitmeleri söz konusu olmaktadır. İnsan bilgisinin yetersizliğinden dolayı gerçek bir olayın kavranabilmesi tam anlamıyla mümkün olmamaktadır. Değişik şekillerde ortaya çıkan belirsizlik ve karmaşıklık gibi tam ve kesin olmayan bilgi kaynaklarına bulanık kaynaklar adı verilmektedir (Yıldız, 2013: 40). Bu tür tam ve kesin olmayan bilgilere bağlı olarak tutarlı ve doğru kararlar alınmasını sağlayan düşünme ve karar mekanizması bulanık mantık olarak adlandırılır (Karakaşoğlu, 2008: 56).

İnsan kararları belirsiz ve bulanık olduğundan ve kesin sayısal değerlerle ifade edilmeye uygun olmadığından dolayı insan kararlarını modellemede sözel değişkenler kullanılması daha gerçekçi olacaktır. Bulanık mantık, sözel değişkenlerle modellemeye imkan vermektedir. Sözel değişkenlerin kullanılması bulanık mantığı diğer mantık sistemlerinden ayıran en önemli özelliktir.

Literatürde bulanık mantık, AHP ve bulanık AHP ile yapılmış çalışmalar bulunmaktadır (Liu vd., 2020; Ersoy, 2021; Tehci ve Ersoy, 2021; Kantoğlu ve Gökçe 2023; Ersoy ve Tehci, 2023). Literatürde bulunan çalışmalar AHP ve bulanık AHP yöntemlerinin yaygın bir kullanım alanı bulunduğunu göstermektedir.

## KAYNAKLAR

- Abduljabar JS (2011) Bulanık Mantık Yöntemleri Kullanılarak Gazlı İçeceklerde Karbondioksit Kontrolü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Aktaş H, Çağman N (2005) Bulanık ve Yaklaşımlı Kümeler. Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi 3: 13-25.
- Ayağ Z (2005) A Fuzzy AHP-Based Simulation Approach to Concept Evaluation in A NPD Environment. *IIE Transactions* 37(9): 827-842.
- Başlıgil H (2005) The Fuzzy Analytic Hierarchy Process for Software Selection Problems. *Journal of Engineering and Natural Sciences Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi(Sigma)* 3: 24-33.
- Baykal N, Beyan T (2004) Bulanık Mantık İlke ve Temeller (Bıçaklar Kitapevi, Ankara).
- Buckley JJ (1985) Fuzzy Hierarchical Analysis. *Fuzzy Sets and Systems* 17(3): 233-247.
- Chang DY (1996) Applications of The Extent Analysis Method on Fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research* 95(3): 649-655
- Cheng CH, Yang KL, Hwang CL (1999) Evaluating Attack Helicopters by AHP Based on Linguistic Variable Weight. *European Journal of Operational Research* 116(2): 423-435.
- Çakır S (2015) Bütünleşik Bulanık Shannon Entropi-Bulanık Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Teknoloji Firmalarında Etkinlik Ölçümü. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Trabzon.
- Çevik O, Yıldırım Y (2010) Bulanık Doğrusal Programlama ile Süt Ürünleri İşletmesinde Bir Uygulama. *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 12(18): 15-26.
- Dursun E (2009) Bulanık AHP Yöntemi ile Tedarikçi Seçimi ve Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Ecer F (2007) Üyelik Fonksiyonu Olarak Üçgen Bulanık Sayılar mı Yamuk Bulanık Sayılar mı?. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 9(2): 161-180.
- Elmas Ç (2011) Yapay Zeka ve Uygulamaları (Seçkin Yayınları, Ankara).

- Ersoy, Y. (2021). Selection of The Best Supplier in Furniture Industry by Using Fuzzy Analytic Hierarchy Process Method. Handbook of Research on Recent Perspectives on Management, International Trade, and Logistics, IGI Global, 1-18. DOI: 10.4018/978-1-7998-5886-7.ch012
- Ersoy, Y., Tehci, A. (2023). Relationship marketing orientation in healthcare organisations with the AHP method. Internal and external customer perspective. *Operations Research and Decisions*, 33(1), 35-45. <https://doi.org/10.37190/ord230103>
- Güler O, Yücedağ İ (2017) Mesleki Ortaöğretim Öğrencilerinin Alan Seçimi Problemine Bulanık Mantık Temelli Yaklaşım. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 32(1): 111-122.
- Güner H (2005) Bulanık AHP ve Bir İşletme İçin Tedarikçi Seçim Problemine Uygulanması. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Denizli.
- Güneş M, İncekırık A (2016) Ege Bölgesinde Faaliyet Fösteren KOSGEB Kapsamındaki Farklı Ölçeklerdeki Şirketlerin (KOBİ) Bulanık Kümeleme Analizi ile Gruplandırılması. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi 22(4): 314-323.
- Kahraman C (2008) *Fuzzy Multi-Criteria Decision Making* (Springer, Newyork).
- Kahraman C, Cebeci U, Ruan D (2004) Multi-Attribute Comparison of Catering Service Companies Using Fuzzy AHP: The Case of Turkey. *International Journal of Production Economics* 87(2): 171-184.
- Karakaşoğlu N (2008) Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Denizli.
- Kantoğlu, B, Gökçe, Ş. (2023). Çikolata Endüstrisinde Bulanık AHP Yöntemi ile Tedarikçi Seçimi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 11(4), 1666-1685. <https://doi.org/10.29130/dubited.1014146>
- Kıyak E, Kahvecioğlu A (2003) Bulanık Mantık ve Uçak Kontrol Problemine Uygulanması. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi* 1(2): 63-72.
- Liu, Y., Eckert, C.M., Earl, C. (2020). A review of fuzzy AHP methods for decision-making with subjective judgements. *Expert Systems with Applications*, 161, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113738>
- Oğuz NS, Dayık M (2014) Pamuk İpliğinde Mukavemeti Etkileyen Faktörlerin Bulanık Mantık Yöntemiyle Tespit Edilmesi. *Tekstil Teknolojileri Elektronik Dergisi* 8(2): 12-18.

- Öztürk B (2011) Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden Bulanık TOPSIS ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Bursa.
- Shiraz SE (2014) Tedarikçi Kriterlerinin ve Tedarikçinin Seçiminde Bütünleşik Bulanık TOPSIS-Bulanık VZA Yaklaşımı. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Erzurum.
- Şengül U, Eren M, Shiraz SE (2012) Bulanık AHP ile Belediyelerin Toplu Taşıma Araç Seçimi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 40: 143-165.
- Tiryaki AE, Kazan R (2007) Bulanık Makinesinin Bulanık Mantık ile Modellenmesi. Mühendis ve Makine 48(565): 3-8.
- Turgut, E.Ç (2015) Tedarik Zinciri Yönetiminde AHP ve Bulanık AHP Yöntemini Kullanarak Tedarikçilerin Performansının Ölçülmesi, Yeni Yöntem Önerileri ve Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İzmir.
- Tehci, A., Ersoy, Y. (2021). Firms and Consumer Attitudes in the Digital Market: Analytical Hierarchy Process Approach. Insights, Innovation, and Analytics for Optimal Customer Engagement, IGI Global, 1-19. DOI: 10.4018/978-1-7998-3919-4.ch008
- Van Laarhoven PJM, Pedrcyz W (1983) A Fuzzy Extension of Saaty's Priority Theory. *Fuzzy Sets and Systems* 11(1-3): 229-241.
- Yacan İ (2016) Eğitim Kalitesinin Belirlenmesinde Etkili Olan Faktörlerin Bulanık AHP ve Bulanık TOPSIS Yöntemi İle Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Denizli.
- Yakupoğlu T, Özdemir N, Ekberli İ (2008) Toprak Erozyonu Çalışmalarında Bulanık Mantık Uygulamaları. On Dokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 23(2): 121-130.
- Yıldız A (2013) Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Tedarikçi Seçimi ve Ekonomik Sipariş Miktarının Tespiti: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Yılmaz M, Arslan E (2005) Bulanık Mantığın Jeodezik Problemlerin Çözümünde Kullanımı. Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Mühendislik Ölçmeleri STB Komisyonu 2. Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu. İstanbul Kasım 23- 25: 512-522.
- Zadeh LA (1965) Fuzzy Sets. *Information and Control* 8: 338-353.

Weck M, Klocke F, Schell H, Rüenauver E (1997) Evaluating Alternative Production Cycles Using The Extended Fuzzy AHP Method. European Journal of Operational Research 100(2): 351-366.



# Bölüm 20

## **ÇEVRE VERGİSİ TÜRLERİNDEN BİRİ OLAN KARBON VERGİSİ VE UYGULAMASI**

*Mehmet USTA<sup>1</sup>  
Bilal GEREKAN<sup>2</sup>*

---

1 SMMM

2 Prof. Dr. , Karadeniz Teknik Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü

## Giriş

Dünyanın önde gelen bilim ve ekonomi dergilerinde 2024 yılına ilişkin karşılaşılabilecek en önemli sorunlar arasında iklim değişikliği kaynaklı olanlar sıralanmaktadır. Dünyanın farklı yerlerinde hemen hemen her gün iklim değişikliğine bağlı sel, fırtına, deniz taşkınları, mevsim normallerinin çok üzerinde hava sıcakları gibi doğa olaylarına yönelik haberler yapılmaktadır. Bilim insanları, gelecek yıllarda da bu gibi doğa olaylarının artarak devam edeceğine dair açıklamalarda bulunmaktadır.

İklim değişikliğine bağlı doğa olaylarının artmasının en önemli nedenleri arasında, sanayi devriminden sonra ekonomik kalkınmanın sağlanmasında fosil yakıt tüketimindeki hızlı artış gösterilmektedir. Fosil yakıt tüketimi esnasında doğaya salınan sera gazlarının, güneş ışınlarını atmosferde tutarak, küresel sıcaklıkların artmasına neden olduğu, bu durumun da iklim değişikliğine bağlı doğa olaylarının artmasında başat rol oynadığı bilinmektedir. Haliyle bu husus, sadece bir ülke ya da kıtanın sorunu olmaktan ziyade dünyanın tamamı için küresel bir iklim sorununu teşkil etmektedir.

Küresel iklim değişikliğinde önemli bir başlık olarak görülen sera gazı emisyonlarının engellenmesinde, çevre vergilerinin caydırıcı bir rol üstlenebileceği ifade edilmektedir. Doğayı korumak ve sürdürülebilir bir ekolojik dengeyi sağlamak için geliştirilen yasal önlemler arasında çevre vergileri ön plana çıkmaktadır. Çevre vergilerinin en önemli amacı, çevre kirliliği nedeniyle tüm canlılar için oluşturulan yaşam tehdidini azaltmak ve çevreye duyarlı bir üretim-tüketim yapısı oluşturmaktır. Günümüzde çevre vergileri içindeki en yoğun gündem maddesi karbon vergisidir.

Karbon vergisi temel olarak, üretim faaliyeti sonucunda ortaya çıkan karbon emisyon miktarıyla ilgilidir. Zira bu vergi türünde vergilendirme, karbon emisyon miktarına göre hesaplanmaktadır. Dünyada karbon emisyonlarını vergiye bağlayan ve bunun üzerinden karbon vergisi uygulayan pek çok ülke bulunmaktadır. Bu ülkelerin başını Avrupa kıtasında yer alan ülkeler çekmektedir. Örneğin Finlandiya ve Polonya 1990, Danimarka 1992, Slovenya 1996 yılından bu yana karbon vergisi uygulayan ülkelerdir.

Sera gazı emisyonlarının azaltılmasında çevre vergilerinin yeri ve önemini ortaya koymayı hedefleyen bu çalışmada, çevre vergisi ve bunun bir türü olan karbon vergisi üzerinde durulmuştur. Çalışmada öncelikle, çevre vergileri açıklanmış, tanımı ve önemi ortaya koyulduktan sonra karbon vergisi üzerinde durulmuştur. Karbon vergisinin amacı ve kapsamı açıklandıktan sonra da karbon vergisi uygulayan ülkeler örneklerle açıklanmıştır. Türkiye'deki karbon vergisi gelişmelerine yönelik mevcut durum da ele alındıktan sonra çalışma sonlandırılmıştır.



## 1. Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasında Çevre Vergilerinin Önemi

Artan küresel nüfus ve yükselen tüketim kültürünün ön plana çıktığı 21. yüzyılda, teknoloji ve enerji talebinde önemli artışlar yaşanmıştır. Bu süreçte yaşadığımız dünya, başta çevre kirliliği olmak üzere çok sayıda küresel sorunla karşı karşıya kalmıştır. En ciddi sorunlardan biri de, sıcaklık ve iklim değişikliğine neden olan sera gazı hacminde yaşanan orantısız artıştır.

Karbondioksit ( $CO_2$ ), sera etkisinden en fazla sorumlu olan gazlardan biridir. Bu gazlar güneşten yayılan zararlı ışınları filtreleyerek diğerlerinin dünya yüzeyine ulaşmasını sağlamaktadır. Atmosferdeki sera gazları, ısının dünya yüzeyinden kaçmasını engellemekte; böylece yeryüzünde yaşam için gerekli sıcaklık koşulları sağlanabilmektedir. Ancak sürdürülemez nitelikteki fosil yakıt kullanımına bağlı olarak atmosferik sera gazlarının (özellikle  $CO_2$  emisyonlarının) orantısız bir şekilde artması önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Bates, 1990; Solnes, 2018). Küresel ısınma olarak bilinen, iklimin değişmesine ve doğanın kirlenmesine neden olan bu sorunun nedeni, söz konusu gazların oranındaki hızlı artıştır. Küresel ısınma sonucunda ekolojik denge bozulmakta; kuraklık ve sel baskınları, deniz seviyelerinin yükselmesi, ozon tabakasının incilmesi, kasırga ve benzeri doğa olaylarının daha sık görülmesi söz konusu olmaktadır. Bu nedenle sera gazı emisyonları ve karbondioksitin sınırlandırılması, sürdürülebilir kalkınma için zorunlu bir adım olarak görülmektedir (Nar, 2021: 117).

Sürdürülebilir kalkınmanın önemi, artan çevresel zorluklar ve bunların doğal yaşam ve insanlık üzerindeki etkisi altında giderek artmaktadır. İklim göstergelerinin bozulması nedeniyle küresel ısınmaya ilişkin endişeler son yıllarda artmıştır. Birleşmiş Milletlere bağlı Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) tarafından yayınlanan raporda 2015-2022 yıllarının, şimdiye kadar kaydedilen en sıcak yıllar olduğu vurgulanmıştır. Raporda, öngörülere göre küresel ortalama sıcaklığın daha da yükseleceği ifade edilmiştir (World Meteorological Organization, 2022). Amerika Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) tarafından da son yıllarda deniz seviyelerinde yaşanan ciddi oranlardaki artışa dikkat çekilmiştir. Deniz seviyesindeki artış da yine, küresel ısınma sonucunda eriyen buz tabakaları ve buzullar nedeniyle yaşanmıştır (NASA, 2023). Son zamanlarda sanayi öncesi seviyelere göre atmosferdeki karbondioksit ( $CO_2$ ) konsantrasyonunda da ciddi oranda artış yaşanmıştır (Friedlingstein vd., 2022). Sera gazı emisyonları ise 1990 yılına ilişkin gerçekleşen 32.523,58 Mt  $CO_2$  eşdeğerinden 2019 yılında 49.758,23 Mt  $CO_2$  eşdeğerine yükselmiştir (Climate Watch Data, 2023; Al Shammre vd., 2023: 307).

Türkiye’de de durum bundan farklı değildir. Nitekim Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2023 yılında yayınlanan Sera Gazı Emisyon

Envanteri Raporuna göre Türkiye'nin 2021 yılı toplam sera gazı emisyonu 564,4 Mt CO<sub>2</sub> eşdeğer olarak gerçekleşmiştir. Buna göre, 2020 yılında 523,9 Mt CO<sub>2</sub> eşdeğer olan toplam sera gazı emisyonları bir önceki yıla göre %7,7 artış göstermiştir. Kişi başı toplam sera gazı emisyonu 1990 yılında 4 ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri iken 2021 yılında 6,7 ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak hesaplanmıştır (TÜİK, 2023; T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023a).

Yaşanan küresel ısınma ve biyoçeşitlilik kaybıyla birlikte uluslararası toplum, otoriteler ve hükümetler insanların ihtiyaçlarını gezegene zarar vermeden karşılayabilecek bir ekonomik model kurmanın gerekliliğini fark etmiştir. Çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik kalkınmayı teşvik eden politikalara duyulan ihtiyaç, dünya çapındaki politika yapıcılar için bir öncelik haline gelmiştir. Potansiyel bir çözüm olarak, çevresel bozulmayla ilişkili maliyetleri içselleştirmek için çevre vergileri fikri ortaya atılmıştır (Soku, 2023). Buradan hareketle çevre vergileri, çevresel bozulmayı ve emisyonların etkisini azaltmaya, iklim değişikliği ile küresel ısınmayı hafifletmeye yardımcı olabilecek potansiyel bir seçenek olarak ortaya çıkmıştır.

Çevreyi korumanın en etkili yolu, çevresel maliyetlere bireylerin parasal katılımını sağlamaktır ve bu parasal katılım ancak çevre vergileri ile mümkündür. Çevre vergilerindeki temel prensip, çevre kirliliğinin tüm canlılar için oluşturduğu yaşam tehdidini azaltmaktır. Nitekim bu vergilerle çevreye duyarlı bir üretim ve tüketim yapısı hedeflenmektedir (Öner, 2014: 140). Bu açıdan ele alındığında çevre vergileri; çevre değerlerini ve ekolojik tahribatı önlemek, çevreyi iyileştirmek, bozulmayı ortadan kaldırmak ve çevre kirliliğini önlemek amacıyla kamu idareleri tarafından gerçek ve tüzel kişilerden tek taraflı olarak toplanan parasal değerlerdir. Çevre vergilerinin temel amacı her şeyden önce çevrenin korunması ve ortaya çıkan çevre kirliliğine ait zararlı etkilerin en aza indirilmesidir. Ve ayrıca “kirleten öder” ilkesine uygun olarak çevresel maliyetlerin içselleştirilmesidir (Reyhan, 2014: 113). Bu bakımdan işletme faaliyetleri sonucu kirletenlerden alınan telafi edici bir vergi olan çevre vergileri, çevreyle ilgili esaslara dayanarak alınan zorunlu ve karşılıksız ödemeler ile sunulan hizmet karşılığında alınan resim ve ücretleri ifade etmektedir (Çelikkaya, 2011: 98; Sümerli Sarıgül ve Altay Topcu, 2021: 44-45).

Çevre vergilerinin sera gazı emisyonlarını, özellikle de CO<sub>2</sub> emisyonlarını azaltmaya yönelik önemli bir araç olduğu görüşü (Örneğin Patuelli vd., 2005; Onofrei vd., 2017; Armeanu vd., 2018; Hussain vd., 2022; Wei vd., 2022; Firtescu vd., 2023) iklim değişikliğiyle başa çıkmak ve aşırı hava olaylarının sıklığını azaltmak için de bu yola başvurulması fikrini gündeme getirmiştir. Bu bakımdan çevre vergileri; Birleşmiş Milletler (BM), Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) ve Avrupa Birliği (AB) tarafından izlenen çevre politikalarının önemli bir kısmını teşkil etmektedir (Andreoni, 2019).

Günümüzde çeşitli ülkelerde uygulanan çevre vergileri arasında karbon vergileri, enerji vergileri, araç trafik vergileri, kirlilik vergileri, ürün vergileri ile kirlenici ürün ve davranışları azaltmayı amaçlayan diğer vergiler yer almaktadır (He vd., 2023). Bu vergiler, amaçlarına göre farklı adlar altında Türkiye'nin de dâhil olduğu birçok ülke tarafından uygulanmaktadır (Ubay ve Bilgici, 2021: 48).

Çevre vergileri, ekonomik bir araç olarak sürdürülebilir kalkınmanın ayrılmaz bir parçasıdır, çünkü iklim değişikliğiyle mücadelede yönelik yeni fikirler sağlayan fiyat mekanizması (Gündüz vd., 2013), çevresel açıdan istenmeyen faaliyetleri azaltmada önemli bir role sahiptir. Bu yolla ülkeler, sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik “kirlen öder” ilkesine göre piyasa koşulları ışığında standartlar belirleyebilmektedir. Söz konusu vergiler iklim değişikliğiyle mücadelenin önemli bir aracı olarak uluslararası düzeyde de uygulanabilmektedir. Öte yandan, çevre vergilerinin bir tür teşvik aracı olduğu (Mackenzie vd., 2017), bazı vergi politikalarının işletmeleri, emisyon azaltıcı teknolojileri kullanmaya teşvik ettiği ifade edilmektedir (He vd., 2023).

Çevre vergileri ve fosil yakıtlarla ilgili alınan önlemler, yenilenebilir enerji yatırımlarını hızlandırırken, ülkelerin geleneksel vergilerden daha düşük bir maliyetle gelir elde etmelerine yardımcı olmaktadır (Schoder, 2023). Bu noktada söz konusu vergilerin, maliye politikası açısından da önemli faydaları bulunmaktadır. Bu açıdan, kamu gelirlerinde artışa ve vergi sisteminde verimliliğe neden olmakta ve ayrıca ortaya çıkan çevresel maliyetleri karşılamaya yönelik geleneksel vergileri artırma ihtiyacını azaltmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler açısından çevre vergileri, büyümeye ve düşük karbonlu dönüşümlerin uygun maliyetlerle gerçekleştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bunun yanında, yakıt tüketimi için uygulanan özel tüketim vergileri, fosil yakıt tüketimini azaltmakta bu yolla, hava kirliliğinin önüne geçerek sağlık ve refah düzeyine katkıda bulunmaktadır. Benzer şekilde, akaryakıt kapsamında alınan vergilerin; motorlu taşımacılığı, trafik sıkışıklığını ve trafik kazalarını da azaltmada etkili olduğu, bu kapsamda sürdürülebilir şehir ve toplumlara katkı sağladığı belirtilmektedir (World Bank, 2023). Ayrıca davranış değişikliğini teşvik ederek işletmelerin çevre dostu teknolojileri benimsemesini, diğer taraftan da tüketicilerin daha az kirlenici ürünleri tercih etmesini özendirerek çevreye verilen zararı azaltmayı hedeflemektedir. Nitekim çevre vergileri içerisinde yer alan karbon vergisi, enerjiyle ilgili çevreye daha duyarlı ürünlerin üretilmesi ve tüketilmesine odaklanarak üretim ve tüketim yapısını değiştirebilme potansiyeli taşımaktadır (Özarıslan Doğan ve Güler, 2023: 894).

## 2. Karbon Vergisi

### 2.1. Karbon Vergisinin Tanımı, Amacı ve Kapsamı

Karbon vergisiyle ilgili Paris Anlaşması kapsamında ülkelerin üstlendiği taahhütler, iklim değişikliğinden sorumlu karbon bazlı emisyonların azaltılmasına yöneliktir (United Nations, 2023). Karbon vergisi kısaca, karbon yoğun olan malların üzerinden alınan bir tür emisyon vergisi olarak tanımlanabilmektedir (Sapmaz, 2022: 2).

Karbon vergisi temel olarak CO<sub>2</sub> emisyon miktarını azaltmak için, açığa çıkan fosil yakıtın karbon içeriğine bağlı olarak alınan bir tür emisyon vergisidir. Sera gazı emisyon birimi üzerinden ödenen vergilere emisyon vergisi denilmektedir (Tekin ve Vural, 2004: 328). Negatif dışsallıkların fiyat mekanizması yoluyla içselleştirilmesi anlayışına dayalı olan, Rio Çevre ve Kalkınma Deklarasyonunun (1992) benimsediği “kirleten öder” ilkesine göre alınan karbon vergisi, bir tür çevresel vergilerden olan “Pigouvian” vergi sınıfı başlığı altında yer almaktadır (Kovancılar, 2001: 12). Buna bağlı olarak, üretim ve tüketim sürecinde CO<sub>2</sub> emisyon yayıcısı konumunda olan taraflar karbon vergisine tabi olmaktadır. Bu, kirleten öder ilkesine dayalı olan Pigouvian nitelikli vergilendirme türü ile örtüşmektedir (Organ ve Çiftçi, 2013: 87; Dağlı, 2019: 36). Temelde CO<sub>2</sub> yayıcının, emisyonları için ödeme yapması gerektiği anlamına gelen karbon fiyatlandırması anlayışının da bir parçasıdır.

Karbon fiyatlandırması, sera gazı emisyonlarına bağlı maliyetleri, salınan CO<sub>2</sub> miktarına ilişkin bir fiyatla tanımlayarak, bu maliyetleri oluşturanlara yansıtmayı ve yeni maliyet oluşumlarını azaltmayı amaçlamaktadır (World Bank, 2020b). Mevcut durumda, Emisyon Ticareti Sistemi (ETS) ve karbon vergileri olmak üzere iki temel karbon fiyatlandırma yaklaşımı bulunmaktadır. ETS, emisyon seviyelerini kapsayan ve düşük emisyonlu endüstrilere ek tahsisatlarını satma olanağı tanıyan bir sistemdir, bu da yayıcıların önceden belirlenmiş karbon bütçeleri dışına çıkmamalarına yardımcı olmaktadır. ETS kapsamında sera gazı emisyonları için bir piyasa fiyatı belirlenmekte ve yayıcıların kendi karbon bütçelerine uygun emisyon azaltımlarını yapmaları sağlanmaktadır (World Bank, 2020c). Karbon vergisi ise doğrudan karbon fiyatını belirleyen bir vergi oranı aracılığıyla sera gazı emisyonları veya daha geniş bir şekilde karbon içerikli fosil yakıtlar üzerine konulan bir vergidir. Karbon vergisinin ETS’den farkı, emisyon miktarının azaltılması hususunda değil, karbon fiyatının önceden belirlenmiş olması noktasındadır (World Bank, 2020c; Ubay ve Bilgici, 2021: 50).

Karbon vergileri, kirleten öder prensibine dayalı karbon salınımını azaltmayı amaçladığından, piyasa temelli bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu vergiler piyasaya dayalı araçlardır çünkü kamu otoritesi, vergi oranlarını belirledikten sonra emisyon yoğun malların piyasa fiyatları daha yüksek ve/

veya daha düşük kârlarla alım-satımına konu olmaktadır. Bu yaklaşım vergilerin, fiyatları etkileyerek karbon emisyonuna neden olan fosil yakıt kullanım maliyetlerini de artırması anlamına gelmektedir. Karbon yoğunluğu yüksek ürünlerin artan maliyetleri, bu ürünlerin piyasada daha yüksek fiyattan ve dolayısıyla daha düşük kâr seviyesinden işlem görmesine neden olmaktadır. Bu durum piyasa aktörlerini, karbon salınımını azaltmak için üretim ve tüketim açısından kısıtlama yapmaya teşvik etmektedir. Bu etki, bir “doğrudan etki” olarak değerlendirilmekte ve ekonomideki üretim ve tüketim kararlarında değişime neden olarak karbon salınımının azalmasına yol açmaktadır. Bu ise karbon salınımından kaynaklanan negatif dışsallığın azaltılmasını sağlamaktadır. Karbon vergilerindeki “dolaylı etki” ise vergiden elde edilen gelirin, yenilikçi ve çevre dostu alternatifler çerçevesinde geri dönüştürülmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır (Baranzini vd., 2000: 396; Uğur, 2023: 347).

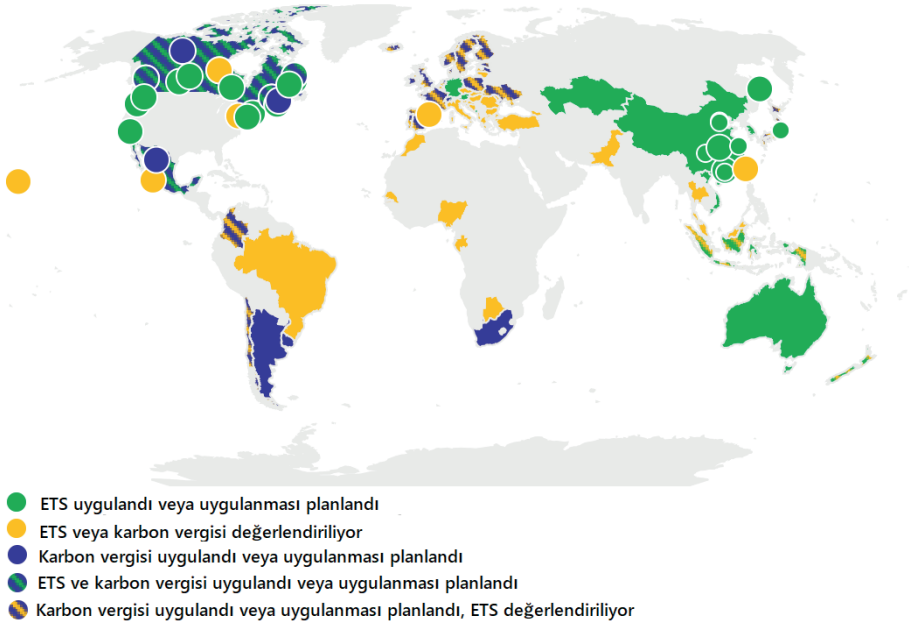
## 2.2. Karbon Vergisi Uygulayan Ülkeler ve Vergi Oranları

Karbon vergisi uygulaması ilk olarak 1970’li yıllarda İngiltere’de tartışılmıştır. Ancak İngiltere, bu konudaki tartışmalara öncülük etse de karbon vergisini ilk uygulayan ülke değildir. İlk olarak karbon vergisi uygulaması, 1990 yılında Finlandiya’da başlamıştır. Bu adım, enerji ihtiyacındaki artış ve buna bağlı oluşan olumsuz etkilerin giderilmesi amacıyla atılmıştır. Finlandiya, küresel emisyon miktarının sadece %0,3’ünden sorumlu olmasına rağmen, karbon vergisinin uygulandığı ilk ülke olmuştur. Finlandiya’da hayata geçirilen karbon vergisi; benzin, dizel ve diğer enerji kaynaklarını (petrol, kömür, elektrik gibi) kapsamaktadır. 2001 yılında Finlandiya’da çevre vergileri toplamının %55’i karbon vergisinden elde edilmiştir (Hotunluoğlu ve Tekeli, 2007: 114-115). Finlandiya’nın ardından, Hollanda, İsveç, Norveç, Danimarka gibi ülkelerde de 1990-1992 yılları arasında karbon vergisi uygulanmaya başlanmıştır (Orkunoğlu Şahin ve Çiftçi, 2021: 260; Sapmaz, 2022: 5).

Uluslararası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) kapsamında yayınlanan bir raporda, 2040 yılına kadar dünyada 1,5 santigrat derecelik sıcaklık artışı yaşanacağı beklentisine dikkat çekilmiştir. Buna yönelik birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke tarafından, 2050 yılına kadar küresel ısınmayı yavaşlatmak için net sıfır emisyon hedefi belirlenmiştir (Lai, 2021). Bu doğrultuda hazırlanan ve Haziran 2021’den beri yürürlükte olan Avrupa İklim Yasası ile de üye ülkelerin 2050 yılına kadar karbon nötr hale gelmesi hedeflenmektedir. Söz konusu yasa kapsamında temiz ekonomiye geçiş, Avrupa için en temel hedeflerden biri olarak belirlenmiştir (Gutiérrez-López vd., 2022:1). AB’ye paralel olarak Nordik ülkeleri tarafından da, 2030 yılına kadar (1990 baz yılına göre) sera gazı emisyonlarının minimum %40 düzeyinde azaltılması hedeflenmiştir. Örneğin Finlandiya, 2050 yılına kadar %80, İzlanda ise %50-75 düzeyinde net azaltım hedefine erişmeyi taahhüt etmiştir. Norveç 2050, İsveç ise 2045 yılına kadar sıfır emisyon hedefine ulaşmayı planlamaktadır (Ercoşkun ve Kovancılar, 2023: 614). Hükümetler bu hedefleri, emisyon çıktısını

düzenlemek ve elektrikli ulaşımaya yaygın bir geçişi teşvik etmek gibi tedbirlerle başarmaya çalışmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, mali teşvikler ve karbon vergisi gibi ekonomik mekanizmaların küresel emisyonların azaltılmasında büyük rol oynadığı görülmektedir (Lai, 2021).

Günümüzde yukarıda da ifade edildiği gibi karbon salınımını minimize etme hedefi doğrultusunda çeşitli tedbirler alan ve karbon vergisi uygulayan birçok ülkeden söz etmek mümkündür (Şekil 1). Karbon vergisi uygulamasının; sahip olunan özel konum, koşullar ve ihtiyaçlar doğrultusunda ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiği bilinmektedir. Nitekim karbon vergisi, yapı ve oran bakımından çeşitli ülkelerde farklı biçimlerde uygulanmaktadır (Bavbek, 2016: 1).



Şekil 1. Dünya Genelinde ETS ve Karbon Vergisinin Durumu

Kaynak: World Bank (2023e)

Karbon vergileri; karbondioksit, metan, nitroz oksit ve florlu gazlar gibi farklı sera gazı türlerine uygulanabilmektedir. Karbon vergisi yapısının ülkeler bazında farklılık göstermesi, verginin kapsadığı sera gazı emisyonlarına ait payların farklı değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin, İspanya'da karbon vergisi yalnızca florlu gazlar için geçerlidir ve ülkedeki toplam sera gazı emisyonlarının yalnızca %2'si vergilendirilmektedir. Lihtenştayn da ise bu oran %81'in üzerinde gerçekleşmektedir (Tax Foundation, 2023).

Diğer taraftan vergi oranları da ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Örneğin Ukrayna'da metrik ton karbon emisyonu başına (€/tCO<sub>2</sub>e) 1 Euro'nun altında, İsveç, Lihtenştayn ve İsviçre'de ise 100 Euro'nun üzerinde

uygulanan bir karbon vergisi politikası söz konusudur. İsviçre ve Lihtenştayn mevcut olarak karbon salınımını en yüksek vergilendiren ülkelerdir. Ton başına karbon vergisi oranı İsviçre ve Lihtenştayn'da 120,16 € (130,81 \$) iken, bu ülkeleri İsveç (115,34 €; 125,56 \$) ve Norveç (83,47 €; 90,86 \$) takip etmektedir. En düşük karbon vergisi oranları ise Ukrayna (0,75 €; 0,82 \$) ve Estonya'da (2 €; 2,18 \$) uygulanmaktadır (Tax Foundation, 2023).

Tablo 1. Avrupa Ülkelerinde Karbon Vergisi (31 Mart 2023 İtibariyle)

Ülkeler	Karbon Vergisi Oranı (€/tCO <sub>2</sub> e)	Karbon Vergisi Oranı (\$/tCO <sub>2</sub> e)	Sera Gazı Emisyonlarının Vergilendirilme Oranı (2018)	Uygulamanın Başladığı Yıl
Avusturya (AT)	€ 32,50	\$ 35,38	40%	2022
Danimarka (DK)	€ 24,37	\$ 26,53	35%	1992
Estonya (EE)	€ 2,00	\$ 2,18	6%	2000
Finlandiya (FI)	€ 76,92	\$ 83,74	36%	1990
Fransa (FR)	€ 44,55	\$ 48,50	35%	2014
Almanya (DE)	€ 30,00	\$ 35,38	40%	2021
İzlanda (IS)	€ 35,40	\$ 38,53	55%	2010
İrlanda (IE)	€ 48,45	\$ 52,74	40%	2010
Letonya (LV)	€ 14,98	\$ 16,31	3%	2004
Lihtenştayn (LI)	€ 120,16	\$ 130,81	81%	2008
Lüksemburg (LU)	€ 44,19	\$ 48,11	65%	2021
Hollanda (NL)	€ 51,07	\$ 55,59	12%	2021
Norveç (NO)	€ 83,47	\$ 90,86	63%	1991
Polonya (PL)	€ 13,27	\$ 14,44	4%	1990
Portekiz (PT)	€ 23,90	\$ 26,01	36%	2015
Slovenya (SI)	€ 17,30	\$ 18,83	52%	1996
İspanya (ES)	€ 14,98	\$ 16,31	2%	2014
İsveç (SE)	€ 115,34	\$ 125,56	40%	1991
İsviçre (CH)	€ 120,16	\$ 130,81	33%	2008
Ukrayna (UA)	€ 0,75	\$ 0,82	71%	2011
Birleşik Krallık (GB)	€ 20,46	\$ 22,28	21%	2013
AB Ortalaması	€ 44,49	\$ 48,56	37%	
AB ETS	€ 88,46	\$ 96,30	38%	2005

**Notlar:**

(a) Portekiz, karbon vergisi oranını önceki yılın AB ETS tahsisat fiyatına bağlamaktadır.  
(b) Görüntülenen ETS fiyatı yalnızca referans amaçlıdır ve günlük değişikliklere tabidir. Gerçek zamanlı ve geçmiş karbon fiyatı verileri, ilgili borsa platformları tarafından sağlanan finansal bilgi araçları kullanılarak takip edilebilmektedir.  
Karbon vergisi oranları, 31 Ağustos 2023 itibarıyla EUR-USD para birimi dönüştürme oranı kullanılarak dönüştürülmüştür (1 Dolar = 0,9186 Euro).

**Kaynak:** World Bank (2023d); Tax Foundation (2023)

Dünya genelinde karbon vergisini ilk uygulayan ülke olan Finlandiya'nın karbon vergisi oranı, Tablo 1'den de görülebileceği gibi yaklaşık olarak 84 \$/tCO<sub>2</sub>e civarındadır. Tablo-1'de belirtilenler dışında, 31 Mart 2023 itibarıyla Uruguay, metrik ton karbon emisyonu başına (\$/tCO<sub>2</sub>e) yaklaşık 156 \$ ile dünya çapında en yüksek karbon vergisi oranına sahip ülkedir (Tiseo, 2023).

Yüksek gelirli ülkelerin çoğunda karbon vergisi oranı 50 \$/tCO<sub>2</sub>e'nin üzerindedir. Orta gelirli ülkelerde ise bu oran 10 \$/tCO<sub>2</sub>e'nin altında olmakla beraber Çin, Letonya ve Meksika'da 10 \$/tCO<sub>2</sub>e'nin üzerindedir. Birçok ülkede, önümüzdeki yıllar için ETS ve karbon vergisi düzeylerinin artırılması hedeflenmektedir. Örneğin Singapur, uygulanan karbon vergisini 2026 yılından itibaren 4-34 \$/tCO<sub>2</sub>e düzeyinden 38-60 \$/tCO<sub>2</sub>e seviyesine çıkarmayı planlamaktadır. Benzer şekilde Kanada, 2030 yılına kadar bu konuda 127 \$/tCO<sub>2</sub>e seviyesine ulaşmayı hedeflemektedir (World Bank, 2023e; CIAT, 2023).

### 3. Türkiye'de Karbon Salınımına Yönelik Yürütülen Çalışmalar

Dünya Bankası tarafından Mayıs 2023'te İspanya'nın Bilbao kentinde düzenlenen Innovate4Climate'te yayınlanan "Karbon Fiyatlandırmasının Durumu ve Eğilimleri" raporuna göre karbon vergileri ve ETS'den elde edilen gelir, yaklaşık olarak 95 milyar dolar gibi rekor bir seviyeye ulaşmıştır. Bu durum, yüksek enflasyon, mali baskılar ve enerji krizleriyle karşı karşıya olan hükümetlerin zorlu koşullarına rağmen gerçekleşmiştir. Avusturya ve Endonezya'nın yanı sıra ABD ve Meksika'daki yerel yönetimler tarafından bu amaçla yeni araçlar uygulamaya konulmuştur. Avustralya'nın Temmuz 2023'ten itibaren oran bazlı bir ETS ile karbon fiyatlandırmasını yeniden başlatması söz konusudur. Aralarında Şili, Malezya, Vietnam, Tayland ve Türkiye'nin de bulunduğu birçok ülke karbon fiyatlandırmasını doğrudan uygulamaya yönelik çalışmalar yürütmektedir (World Bank, 2023e).

Türkiye'de karbon salınımına yönelik özel bir vergi türü bulunmamakla birlikte, dolaylı olarak petrol odaklı yürütülen bir uygulama söz konusudur. Buna yönelik vergi oranı bakımından Türkiye, OECD ülkeleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Ayrıca 17.05.2014 tarih ve 29003 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" ile 2016 yılından itibaren sera gazı emisyonlarının tesis bazında hesaplanması sağlanmıştır. Bunun dışında, Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklığı projesi kapsamında emisyon ticaretinin de dâhil olduğu karbon piyasası araçlarının ulusal ölçekte analiz edilmesi ve karar vericilere dönük bulguların paylaşılması planlanmaktadır (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023b).

Türkiye'de, karbon salınım hedeflerine ulaşılmasına yönelik karbon fiyatlandırma araçlarının kullanımı için yürütülen hazırlıklar sürmektedir.



Paris Anlaşmasının 2021 yılında onaylamasının ardından, 2022 yılında kamu ve özel kuruluşların yanı sıra sivil toplum kuruluşlarının da katılımıyla ilk İklim Konseyi toplantısı düzenlenmiştir. Konsey, ulusal ETS gelişimini, ülkenin 2053 net sıfır hedefiyle uyumlu hale getirmek için 2024 yılında pilot ETS uygulamasının başlatılmasını tavsiye etmiştir. Bu gibi tavsiye kararlar, Cumhurbaşkanlığı tarafından onaylanarak Eylül 2022’de Resmî Gazetede yayımlanan Türkiye’nin “Orta Vadeli Programı’na (2023-2025)” da yansımıştır (World Bank, 2023d).

### **Sonuç ve Değerlendirme**

İklim değişikliği konusundaki en önemli başlıklardan biri sera gazı emisyonlarıdır. Emisyon salınımlarının engellenmesi için çeşitli araçlardan yararlanılmaktadır. Bu araçlardan biri de caydırıcı özellikleri nedeniyle çevre vergileridir. Çevre vergilerinin temel hedefi çevre kirliliğinin oluşturduğu yaşam tehdidinin azaltılmasıdır. Çevre vergileri arasında yer alan karbon vergisi de bu amaca hizmet eden en önemli uygulamalardan biridir.

Karbon vergisi, üretim faaliyeti sonucunda oluşan karbon salınımlarına yönelik geliştirilen bir vergi türüdür. Nitekim bu başlık altındaki vergilendirme, karbon emisyon miktarına göre yapılmaktadır. Karbon emisyonlarının vergilendirilmesi çalışması ilk olarak Avrupa kıtasında bulunan ülkeler tarafından yapılmıştır. Finlandiya ve Polonya’da 1990 yılından beri karbon vergisi uygulanmaktadır.

Uygulanan vergi oranları ülkeden ülkeye değişiklik göstermekle beraber konuyla ilgili değerlendirmede dikkate alınan en önemli göstergelerden biri Karbon Vergisi Oranı’dır. Buna ilişkin hesaplama, Dolar veya Euro cinsinden metrik ton karbon emisyonu başına ( $\$/tCO_2e$  veya  $\€/tCO_2e$ ) yapılmaktadır. Bu oran Ukrayna’da 1 Euro’nun altında iken İsveç, Lihtenştayn ve İsviçre’de ise 100 Euro’nun üzerindedir. Yapılan değerlendirmede dikkate alınan diğer bir gösterge ise Sera Gazı Emisyonlarının Vergilendirilme Oranı’dır. Bu oran, karbon vergisinin kapsadığı sera gazı emisyonlarına ait payı göstermektedir. İspanya’da karbon vergisi, yalnızca florlu gazlar için geçerli olduğundan bu oran %2 olarak hesaplanmaktadır. Bu sonuç, İspanya’da toplam sera gazı emisyonlarının yalnızca %2’sinin vergilendirildiğini göstermektedir. Bu oran Norveç’te %63, Lüksemburg’da %65, Ukrayna’da %71 ve Lihtenştayn’da ise %81 seviyesindedir.

Türkiye’de, karbon salınımlarına yönelik fiyatlandırma araçlarının kullanımı için hazırlık çalışmaları devam etmektedir. 2022 yılında yapılan İklim Konseyi toplantısında ETS uygulaması değerlendirilmiş ve 2024 yılında pilot uygulama başlatılması tavsiye edilmiştir. Konuya verilen önemi gösterecek şekilde Orta Vadeli Program, bu gibi tavsiyeler dikkate alınarak hazırlanmıştır.

### Yararlanılan Kaynaklar

- Al Shammre, A. S., Benhamed, A., Ben-Salha, O., & Jaidi, Z. (2023). Do environmental taxes affect carbon dioxide emissions in OECD countries? Evidence from the dynamic panel threshold model. *Systems*, 11(6), 307.
- Andreoni, V. (2019). Environmental taxes: Drivers behind the revenue collected. *Journal of Cleaner Production*, 221, 17-26.
- Armeanu, D., Vintilă, G., Andrei, J. V., Gherghina, Ş. C., Drăgoi, M. C., & Teodor, C. (2018). Exploring the link between environmental pollution and economic growth in EU-28 countries: Is there an environmental Kuznets curve?. *PloS one*, 13(5), e0195708.
- Baranzini, A., Goldemberg, J., & Speck, S. (2000). A future for carbon taxes. *Ecological Economics*, 32(3), 395-412.
- Bates, A. K. (1990). *Climate in crisis: The greenhouse effect and what we can*. India: Book Publishing Co.
- Bavbek, G. (2016). *Design options for employing a carbon tax in Turkey*. EDAM Energy and Climate Change Climate Action Paper Series, 5. [https://edam.org.tr/wp-content/uploads/2016/10/EDAM\\_CarbonTaxDesign\\_October2016-1.pdf](https://edam.org.tr/wp-content/uploads/2016/10/EDAM_CarbonTaxDesign_October2016-1.pdf) (18.11.2023).
- CIAT (2023). *A Brief Summary of the World Bank's Carbon Pricing Report 2023*. Inter-American Center of Tax Administrations, <https://www.ciat.org/a-brief-summary-of-the-world-banks-carbon-pricing-report-2023/?lang=en> (18.11.2023).
- Climate Watch Data (2023). *Historical GHG Emissions*. 2022. <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions> (15.11.2023).
- Çelikkaya, A. (2011). Avrupa Birliği üyesi ülkelerde çevre vergisi reformları ve Türkiye'deki durumun değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 97-120.
- Dağlı, H. (2019). İklim değişikliği ile mücadelede iktisadi mali araç: Karbon vergisi. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 30-42.
- Ercoşkun, S., ve Kovancılar, B. (2023). Nordik ülkelerinde karbon vergisi uygulamalarının değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 30(3), 611-631.
- Firtescu, B. N., Brinza, F., Grosu, M., Doaca, E. M., & Siriteanu, A. A. (2023). The effects of energy taxes level on greenhouse gas emissions in the environmental policy measures framework. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 2694.
- Friedlingstein, P., O'sullivan, M., Jones, M. W., Andrew, R. M., Gregor, L., Hauck, J., Olsen, A., Peters, G. P., Peters, W., Pongratz, J., Sitch, S., & Zheng, B. (2022). Global carbon budget 2022. *Earth System Science Data Discussions*, 2022, 1-159.

- Gutiérrez-López, C., Castro, P., & Tascón, M. T. (2022). How can firms' transition to a low-carbon economy affect the distance to default?. *Research in International Business and Finance*, 62, 101722.
- Gündüz, İ. O., ve Agun, B. H. (2013). Çevre vergilerinin yerel yönetim düzeyinde uygulanması: Avrupa Birliği ve Türkiye uygulaması. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(99), 55-79.
- He, P., Zhang, S., Wang, L., & Ning, J. (2023). Will environmental taxes help to mitigate climate change? A comparative study based on OECD countries. *Economic Analysis and Policy*, 78, 1440-1464.
- Hotunluoğlu, H., ve Tekeli, R. (2007). Karbon vergisinin ekonomik analizi ve etkileri: Karbon vergisinin emisyon azaltıcı etkisi var mı?. *Sosyoekonomi*, 6(6), 107-126.
- Hussain, Z., Mehmood, B., Khan, M. K., & Tsimisaraka, R. S. M. (2022). Green growth, green technology, and environmental health: evidence from high-GDP countries. *Frontiers in Public Health*, 9, 816697.
- Kovancılar, B. (2001). Küresel ısınma sorununun çözümünde karbon vergisi ve etkinliği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 8(2), 7-20.
- Lai, O. (2021). *What Countries Have A Carbon Tax?*. Earth, <https://earth.org/what-countries-have-a-carbon-tax/> (18.11.2023).
- Mackenzie, S. G., Wallace, M., & Kyriazakis, I. (2017). How effective can environmental taxes be in reducing the environmental impact of pig farming systems?. *Agricultural Systems*, 152, 131-144.
- Nar, M. (2021). The role of carbon taxes in reducing greenhouse gas emissions. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 117-125.
- NASA (2023). *Vital Signs: Sea Level*. <https://climate.nasa.gov/vital-signs/sea-level/> (15.11.2023).
- Onofrei, M., Vintilă, G., Dascalu, E. D., Roman, A., & Firtescu, B. N. (2017). The impact of environmental tax reform on greenhouse gas emissions: Empirical evidence from european countries. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 16(12), 2843-2849.
- Organ, İ., ve Çiftçi, T. E. (2013). Karbon vergisi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 81-95.
- Orkunoğlu Şahin, I. F., ve Çiftçi, T. E. (2021). İklim değişikliği ile mücadelede Türkiye için karbon vergisi önerisi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 254-269.
- Öner, C. (2014). Çevre vergileri üzerine kavramsal bir deneme: Terminoloji ve uyumlaştırma problemleri. *Ankara Barosu Dergileri*, 72(3), 135-157.
- Özarslan Doğan, B., & Güler, C. (2023). The importance of green tax in reducing carbon emissions: The case of G-7 Countries. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 892-903.

- Patuelli, R., Nijkamp, P., & Pels, E. (2005). Environmental tax reform and the double dividend: A meta-analytical performance assessment. *Ecological Economics*, 55(4), 564-583.
- Reyhan, A. S. (2014). Çevre ekonomisinde çevre vergileri uygulama. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 110-120.
- Sapmaz, H. (2022). Karbon vergisinin Türkiye’de uygulanabilirliği. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 1-10.
- Schoder, C. (2023). Regime-dependent environmental tax multipliers: Evidence from 75 countries. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 12(2), 124-167.
- Soku, M. G., Amidu, M., & William, C. (2023). Environmental tax, carbon emission and female economic inclusion. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2210355.
- Solnes, E. J. (2018). *The greenhouse effect and global warming: Cause and effect*. New York: Independently Published.
- Sümerli Sarıgül, S., ve Altay Topcu, B. (2021). The impact of environmental taxes on carbon dioxide emissions in Turkey. *International Journal of Business and Economic Studies*, 3(1), 43-54.
- Tax Foundation (2023). *Carbon Taxes in Europe*. <https://taxfoundation.org/data/all/eu/carbon-taxes-in-europe-2023/> (19.11.2023).
- Tekin, A., ve Vural, İ. Y. (2004). Global kamusal malların finansman aracı olarak global vergi önerileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 323-337.
- Tiseo, I. (2023). *Prices of Implemented Carbon Taxes Worldwide 2023, By Country*. Statista, <https://www.statista.com/statistics/483590/prices-of-implemented-carbon-pricing-instruments-worldwide-by-select-country/> (19.11.2023)
- TÜİK (2023). *Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2021*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2021-49672> (15.11.2023).
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2023a). *TÜİK Ulusal Sera Gazı Emisyon Envanteri yayınlandı*. <https://iklim.gov.tr/tuik-ulusal-sera-gazi-emisyon-envanteri-yayinlandi-haber-1122> (15.11.2023).
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, (2023b). *İklimi Korumanın Bedeli*. <https://csb.gov.tr/iklimi-korumanin-bedeli-makale> (18.11.2023).
- Ubay, B., ve Bilgici, Y. (2021). Karbon fiyatlandırmasında emisyon ticaret sistemi ve önemi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 47-72.
- Uğur, C. Y. (2023). Avrupa Birliği’nde karbon vergisinin kabul edilebilirliği: Güven, endişe ve demokratik katılım. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(3), 343-363.
- United Nations (2023). *Environmental Taxation*. <https://financing.desa.un.org/what-we-do/ECOSOC/tax-committee/thematic-areas/environmental-taxation>

(16.11.2023)

- Wei, R., Ayub, B., & Dagar, V. (2022). Environmental benefits from carbon tax in the Chinese carbon market: a roadmap to energy efficiency in the post-COVID-19 era. *Frontiers in Energy Research*, 10, 832578.
- World Bank (2023a). *Environmental Tax*. <https://www.worldbank.org/en/programs/the-global-tax-program/environmental-taxes> (16.11.2023).
- World Bank, (2023b). *Carbon Pricing Dashboard, What is Carbon Pricing*. <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/what-carbon-pricing> (17.11.2023).
- World Bank (2023c). *Pricing Carbon*. <https://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon> (17.11.2023).
- World Bank (2023d). *Carbon Pricing Dashboard, Map and Data*, [https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map\\_data](https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data) (18.11.2023)
- World Bank (2023e). *Record High Revenues From Global Carbon Pricing Near \$100 Billion*, <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/05/23/record-high-revenues-from-global-carbon-pricing-near-100-billion> (18.11.2023).
- World Meteorological Organization (2022). *Provisional State of the Global Climate 2022*. [https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=11359](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11359) (15.11.2023).





# Bölüm 21

## **ENFLASYON HEDEFLEMESİ VE TÜRKİYE UYGULAMASI**

*Nezahat Büşra ATASOY<sup>1</sup>  
Ayşe DURGUN KAYGISIZ<sup>2</sup>*

---

1 Bilim Uzmanı, Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, nezahatbusraatasoy@gmail.com, Orcid: 0000-0003-3812-006X

2 Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, aysedurgun@sdu.edu.tr, Orcid :0000 0002 8062 7473

## Giriş

Enflasyon hedeflemesi, para politikasının uzun dönem nihai hedefi olan fiyat dengesinin temin edilebilmesi maksadıyla enflasyon niceliğinin bir hedefe yaslandırılması ve kamuoyuna ilan edilmesini kapsayan para politikası taktiğidir (Bernanke ve Laubach, 1997: 4-26). Enflasyon hedeflemesi, merkez bankalarının para politikalarını evvelden tanımlanmış ve halkoyuna duyurulmuş olan orta vadeli rakamsal bir enflasyon gayesini yakalayabilmek maksadıyla uygulanmasıdır (Masson vd., 1997: 8). Asıl hedef ise enflasyonun muayyen seviyeye düşürülmesi ve sansasyonların hafifletilmesiyle beraber fiyat dengesinin yakalanmasıdır (Tüzemen, 2007:6). Başka bir deyişle belirli bir dönemde uygun enflasyon niceliğinin tayin edilmesi ve o niceliğin gerçekleşebilmesi amacıyla para politikası araçlarının kullanılmasını kapsamaktadır (Eğilmez, 2015). Enflasyon hedeflemesinde aşağıdaki maddeler önem arz etmektedir (Mishkin, 2004:1);

- Orta vadeli enflasyon hedeflemesinin halkoyuna ilan edilmesi,
- İlk ve en önemlisi para politikasının nihai hedefinin fiyat istikrarı olduğunun benimsenmesi,
- Para politikası vasıtalarının belirlenmesinde değerlendirilen, birden fazla parametrenin bulunduğu taktikleri kapsayan bilgi seviyesinin temin edilmesi,
- Para yetkililerinin maksatları, hükümleri, emelleri üzerine piyasa ve halkoyuna açıklama yaparak politika saydamlığının yükseltilmesi,
- Merkez bankasının mesuliyet sahasını aleni olarak tayin ederek izah edilebilirliğin yükseltilmesi.

Fiyat dengesi, ekonomik hüküm oluşturanların harcama, mevduat, artırım ve benzeri hükümleri oluşturmada özen göstermeye ihtiyaç kalmayacak seviyeye indirgenmiş enflasyon niceliğini göstermektedir. Fiyat dengesinin iktisadi ve toplumsal dengenin oluşmasına sebep olmasından dolayı mühim olduğu bilinmelidir. Fiyat dengesi sağlanamayan ekonomilerde, mali pazarların tesirli olduğu mali vasıtayla görevini hafifletmekte, fazla tehlikeden dolayı gerçek getiri nicelikleri daimi artma meylinde olup, devletin tatbik ettiği politikalara itimatsızlığın yükselmesine sebebiyet vermektedir. Ayırteten işgücü pazarlarının tesirli işlemesine ket vurmakta, gelir dağılımına zarar vermektedir. Bireylerin istikbalde alacakları hükümlere eksi yönde tesir etmektedir. Bu nedenlerle, fiyat dengesinin cemiyetin iktisadi ve toplumsal rahatlığı açısından mühim olduğu aşıkardır (TCMB, 2013:8).



## 1. Enflasyon Hedeflemesinin Ortaya Çıkışı

1970’li senelerde petrol maliyetindeki yükseliş, dünyada gereğinden fazla enflasyona sebebiyet verirken, ilerleyen zaman zarfında enflasyonun yükselmesi yönünde beklenti oluşturmuştur. 1970’li senelerde global çapta meydana gelen dengesizlik, yüksek enflasyon seviyesi ile birlikte işsizliğin de meydana gelmesine sebebiyet vermiştir. Bu zaman zarfında yürütülen iktisadi politikalar enflasyon ve işsizlikle mücadelede zayıf kalmışlardır. Çoğu devlet işsizlik ve enflasyonla savaşta direkt para politikalarını yürütmektense başka para politikalarını yürütmeyi seçmiştir. Seçilenler; döviz kuru hedeflemesi, parasal hedefleme ile enflasyon hedeflemesidir. Mali vasıtaların çabucak ilerlemesi kullanıma uygun para tarifinin yapılmasının zorlaşması bu irtibatın incelenmesine sebebiyet vermekle beraber mali azametın hedeflenmesine dair taktiğin yeğlenmesine neden olmaktadır (Mishkin, 2000: 2-4). Giderek şartların başkalaşmasıyla birlikte mali azamet yahut döviz kuru hedeflemesiyle ilgili taktiklerin tesirinin hafiflemesi doğrultusunda enflasyon hedeflemesi meydana gelmiştir (TCMB, 2013: 2-22).

### 1.1. Enflasyon Hedeflemesinin Uygulanabilmesi İçin Gerekli Önkoşullar

Enflasyon hedeflemesinin yürütülebilmesi amacıyla bazı zaruri ön şartlar bulunmaktadır. Bunlar aşağıda verilmektedir (TBB, 2020: 4-5);

- Para politikasının fiyat istikrarı gayesine yoğunlaşması,
- Merkez bankasının bağımsız olabilmesi,
- İleri parasal pazarların vuku bulması,
- Mali baskının bulunmaması,
- Enflasyon niceliğinin kabul edilebilir düzeyde tutulması.

Merkez bankasının para politikası araçları için seçmesi gerekli olan temel gayenin fiyat istikrarı olması zaruridir. Lakin piyasa güvenilirliğinin oluşturulması fiyat kararlılığı için elzemdir. Fiyat istikrarının olduğu toplumlarda fiyat kararlılığının ve piyasa güveninin sağlandığı bilinmektedir. Merkez Bankalarının hüküm vermekte bağımsız olması, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla değerlendirebileceği para politikası vasıtalarını kendi hükümleriyle belirleyerek yürütmesidir. İleri finansal piyasanın vuku bulması, enflasyon amacının gerçekleşmesi ve hedeflenen amaç seviyelerinde seyretmesi amacıyla yürütülecek mali vasıtaların tesirli olması icap etmektedir.

## 1.2. Enflasyon Hedeflemesinin Başlıca Özellikleri

Enflasyon hedeflemesinin başarılı olabilmesi amacıyla barındırması gereken bazı niteliksel özellikler vardır. Bunlar aşağıda verilmektedir;

- Hesap verebilirlik ve şeffaflık,
- Güvenirlilik,
- Esneklik,
- İleriye doğru bir bakış açısına sahip olabilmesi.

En mühim olanlarından ilki ise merkez bankalarının hesap verebilir ve şeffaf olmasıdır. Hesap verilebilirlik ve saydamlık kavramları birbiri ile yakından ilişki halindedir. Merkez bankalarınca verilen hükümlerin ve bu hükümlerin neticeleri üstünden kamuoyuna mesul olması hesap verme sorumluluğu olarak söylenebilir. Merkez bankasının hür olması nihai gayesi olan fiyat kararlılığını sağlarken halkoyuna olan sorumluluklarını de gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir. Merkez bankasının saydamlığı para politikaları yürütülürken tercih edilen yöntemler hususunda isteyen her bireyin elde edebileceği verilerin halkoyuna açık hale gelmesi hususundadır. Bu sistemin yürütme kapsamının çoğaltılmasıyla merkez bankaları açısından şeffaflık daha önemli hale gelmiştir.

Enflasyon hedeflemesinin başarılı sayılabilmesi için merkez bankalarının kamuoyuna güven vermesi gerekmektedir. Devletlerarası yürütmelerde hesap verme usullerinde değişiklikler olsa da bütün ayarlamalar muayyen ve meşru olmalıdır (Bay, 2017: 17). Merkez Bankası evvel olarak amaçlarını sonra bu amaçlara uygun taktiklerini seçip, sonrasında bu bilgilerin tamamını halkoyuna sunmaktadır. Kamuoyu bu bilgiler ışığında ekonomik eylemlerini belirlemektedir. Merkez bankasının enflasyon büyüme gayelerine olan etkisinin yanında halkoyunun eylemlerinde de tesirli olduğu görülmektedir (Akyazı, 2004: 346-358).

Hesap verilebilirlik ve şeffaflık nitelikleri merkez bankasının ve para politikasının güvenilirliğinin arttırmaktadır. Çoğu devlet tecrübe ettiği enflasyon hedeflemesinin güvenilirliğinin oluşmasının basit sayılamayacak olduğunu ve adapte süresine gereksinimi olduğunu söylemektedir. Bu yürütmelerin halkoyuna sunulduğu zaman güvenin oluştuğunu sanmak yanlıştır. Fakat fiyat kararlılığı açısından pozitif gelişmelerinin gözlenmesi ve gerekli ayarlamaların yapılmasıyla birlikte para politikasının güvenilirliğinin oluşturulması ve artırılması olanaklı hale gelmiştir (TBB, 2020: 8).

Esneklik merkez bankasının kısa dönem makroekonomik göstergelerde değişiklikler meydana geldiğinde eşitleyici davranışlarda bulunabilmesidir.

Merkez bankasının mesuliyet kapsamlarının arttırılması yahut azaltılmasıyla şeffaflığın yükselmesi yahut düşmesi merkez bankasının esnekliğine daraltıcı yahut yükseltici şekilde tesir etmesidir. Bu sebeple saydamlık ve esneklik ikilisi için makul bir eşitliğin oluşturulması enflasyon hedeflemesinin en elzem taktiklerindendir. Merkez bankasına olması gerekenin dışında esneklik sunan taktikler halkoyu güveninin zedelenmesine sebep olurken, daha katı bir taktiğin uygulanması gerçek ekonomide ciddi bir dengesizliğe neden olacaktır (TBB, 2020: 9).

### 1.3. Enflasyon Hedeflemesinin Avantaj ve Dezavantajları

Enflasyon hedeflemesinin üstünlükleri aşağıdaki gibidir;

- Açık ve anlaşılması kolaydır,
- Merkez bankalarının planladıkları enflasyon hedeflerinin gerçekleşmesiyle güvenilirlikle beraber hesap verilebilirliği yükselecektir,
- Para politikalarının yürütülmesinde şeffaflığın yükselmesini sağlar,
- Merkez bankalarının politika vasıtalarını seçip yararlanmalarında yahut denetlemelerinde bağımsız olmalarına olanak verir (Akyüz, 2020: 72).

Enflasyon hedeflemesinde beklentilerin idare edilmesi önceliklidir. Merkez bankalarının ana hedefinin fiyat istikrarı olması ve bunun halkoyuna ilan edilmesi, merkez bankasının şeffaflığının ve bağımsızlığının arttırılması, işlevsel elastikiyetin oluşturulması olarak kabul edilebilir. Neticeye gelecek olursak enflasyon hedeflemesi ve hedeflemeyle alakalı üstlenmeler başka çeşitli taktiklere kıyasla sade ve anlaması kolaydır.

Enflasyon hedeflemesi mali gaye gibi, para politikasının milli iktisatta meydana gelen beklenmedik durumlara kayıtsız kalmamasına ve bu beklenmedik durumlara muhalif elastik kalabilmesine olanak sağlamaktadır. Enflasyon hedeflemesi, para yetkilisince temin edilen bilgilerin değerlendirilebilmesi ve yalnız tek parametreye bağlı olmadan mükemmel parametre grubu baz alınarak seçilmesine katkıda bulunur.

Muayyen olan enflasyon hedeflemesinde devletin merkez bankasıyla bir arada uyumlu hareket etmesi yürütülecek politikanın muvaffakiyetinin temin edilmesi demektir. Devletin bu vaziyette enflasyonu harekete geçirmek maksadıyla maliye politikalarında ve amme giderlerinin seviyesinde özenli olmalıdır. Bu şekilde hem para hem maliye politikalarının hesap verebilirliğiyle beraber denetimi kuvvetlendirilecektir (Usanmaz, 2018:17 ve Demirhan 2007:35). Enflasyon hedeflemesi uygulanan ekonomilerde merkez bankası ile devlet para politikasının geçmiş ve gelecek verim gücünü ayan hali ile meydana getirebilmek maksadıyla “Enflasyon Raporu” düzenlenip

kamuoyuna sunulmaktadır (Akyüz, 2020: 72).

Enflasyon hedeflemesinin dezavantajlardan bazıları aşağıdaki gibidir;

- Sert ve ödün vermeden yürütülmelidir,
- Uzun olmayan periyotlarda iktisattaki gelişmeyi kısıtlayabilmektedir,
- Başka para politikalarına göre yetersiz üretim seviyesine sebebiyet vermekle beraber beklenmedik fiyatlar meydana gelecektir (Akyüz,2020: 73).

Enflasyon hedeflemesinin sert hali, para politikalarını uygulayanların manevra gücünün kısıtlandığı belirtilmektedir. Ek olarak meydana gelen beklenmedik artışları karşılayabilecek elastikiyetin sağlanmadığı söylenmektedir. Enflasyon hedeflemesinin olumsuz neticeler doğurabileceği ima edilmektedir. Fakat Bernanke (2003) ve Mishkin (2000)'in nazarından bakılırsa Enflasyon hedeflemesini, uygulayan devletlerin temeli yok sayılmazsa problem kalmayacaktır. Sadece fiyat kararlılığının hedef alınması döviz kuru sansasyonlarının göz ardı edilmiş olması ile alakalıdır. Enflasyonu denetlemek zordur. Para politikasında gerekli materyallerin fiyatlara umumi seviyede rötarlı tesir etmesinden dolayı enflasyon hedeflemesinde hesap verebilirliğin çeşitli taktiklere göre yetersiz kalacak olmasıdır. Bilhassa, güçlü enflasyon seviyelerinden düşük enflasyon seviyelerine gelebilmek için çabalayan ilerlemekte olan milletlerde vaziyet ağır problemlere neden olacaktır. İlerlemekte olan devletlerin makro kestirim yanlışları olduğunda genellikle gayeden uzaklaşılması ihtimali fazladır. Böyle bir vaziyette, merkez bankasının hedeften uzaklaşmış olmasının sebeplerini açıklaması ve güveni yeniden kazanabilmesi meşakkatli olacaktır (Kara ve Orak, 2008: 6-7).

## **2.Enflasyon Hedeflemesinin Uygulanması**

Enflasyon hedeflemesinin uygulanabilmesi maksadıyla bazı yöntemlerin belirlenmesine ihtiyaç duyulur. İhtiyaç duyulan bu yöntemler aşağıdaki gibi sıralanmış olup bu bölümde tek tek irdelenecektir;

- Fiyat endeksinin belirlenmesi,
- Hedef enflasyon oranının belirlenmesi,
- Hedefleme süresinin belirlenmesi,
- Belirlenen hedefin ilan edilmesi.

### **2.1.Fiyat Endeksinin Belirlenmesi**

Enflasyon hedeflemesinde fiyatlardaki değişim miktarının kusursuz hesaplanmış olması çok önemlidir (Boskin,1998: 3-7). Zira neredeyse bütün

iktisadi problemlerin sebebi bundan dolayıdır. Belirlenecek fiyat endeksinin kontrol edilebilmesi ve bilgilendirici nitelikte olması istenmektedir. Yürütmede, amaçlanan enflasyon niceliğinin hesaplanmasında iki gösterge önemsenmektedir: Tüketici Fiyat Endeksi ve Gayri Safi Milli Hasıla deflatörü. Tüketici Fiyat Endeksinin halkça yakından tanınmış olması, umumiyetle aylık periyotlar olarak meydana gelmesinden dolayı nizamlı biçimde gözlenebilmesi, ender olarak düzeltilmiş olmasından kaynaklı Gayri Safi Milli Hasıla deflatörüne kıyasla çokça ve öncelikli olarak seçilmektedir (Croce ve Khan, 2000: 3).

## 2.2. Hedef Enflasyon Oranının Belirlenmesi

Hedef enflasyon oranının belirlenmesindeki en elzem olan problem, uygun enflasyon oranının hesaplanmasıdır. Deneysel yahut uygulamalı optimum bir enflasyon tahmininin olduğunu söylemek zordur. Enflasyon dahili bir parametredir, bundan kaynaklı olarak arz şokları ve politik kararsızlık benzeri olan etkenle bağlantısı bulunmayan farklılık enderdir. Diğer taraftan enflasyonla iktisadi verim ikilisinin bağlantılı olduğunu gösteren deneysel çalışma şeklinin oluşturulması oldukça zordur (Bernanke ve Mishkin, 1997: 106-108).

Enflasyon hedeflemesinde doğru enflasyon hedefinin seçilememiş olması durumunda başarıyı yakalamak imkansıza yakındır. Mesela gösterişli bir enflasyon hedefinin öne sürülmesi durumunda, bu hedefe ulaşılması için iktisadi külfetin az bir sürede fazla olacağı tahmin edilmektedir. Bundan dolayıdır ki enflasyon hedeflemesinin güvenilirliği ve sürdürülebilirliği sıkıntıya düşebilmektedir. Bu duruma istinaden, uzun süreli, görece üst tahminli hedeflemenin seçilmesi gibi bir durumda ise halkoyunda merkez bankasının enflasyonu azaltma mevzunda güvenilir bulunamayacağı fikri oluşacaktır (Yiğit, 2006: 40).

Enflasyon hedefi olarak nokta hedefte karar kılınması durumunda finansal yetkililerinin devnim sahasını daraltarak hedefe dair yürütebilecekleri politikalarda mühim biçimde kırılma ihtimali mevcuttur. Bu sebeple nokta hedef belirlemektense bant yahut bir nokta civarında aşağısında ve yukarısında hat belirlenmelidir. Avustralya ile Finlandiya'da enflasyon hedefi nokta hedef şeklinde belirlenmektedir. Kanada, İngiltere, İsveç ile Yeni Zelanda'daysa enflasyon hedef aralığı kullanılmaktadır. Hedef aralığının tercih edilmesinin sebepleri, para politikasının enflasyon üstündeki hakimiyetin kısıtlı olması, tesirinin kısa sürmemesi ve farklılaşan rötörlerin meydana gelmesi, bandın kısa periyotta beklenmedik sarsıntılara istinaden elastikiyet kazanması, teorik çerçevede öngörülen enflasyon oranının olası yanılma ihtimali barındırmasıdır (Yiğit, 2006: 41).

Hedef bandın kısa verilmesi, enflasyon hedeflemesinde kuvvetli bir anlaşmaya varıldığını gösterir. Yöntem karşı güven ve yönetim haysiyeti içinde bant kısıtlı belirlenmelidir. Hedef bant aralığı arttıkça yonteme olan güven düşüşe geçecektir ve merkez bankasının kısa periyottaki verimini ölçmek zorlaşacaktır (Debelle, 1997: 18). Başka bir açıdan bakıldığında, hedef bandın kısıtlı olması faiz oranlarını hassaslaştırdığı ileri sürülmektedir. Zira enflasyonun kısıtlı belirlenmesi maksadıyla faiz oranları sıkça oynanmıştır. Bu bilgiler ışığında enflasyon hedeflemesinde kırılma gözlenmemiş fakat faiz oranında sıkça yapılan oynamalar, mali pazarlarda dengesizliğe sebebiyet vermiştir (Yiğit, 2006: 42)

### **2.3.Hedefleme Süresinin Belirlenmesi**

Enflasyon hedeflemesinde zaman mesafesinin seçilmesi elzem bir husustur. Seçilen zaman mesafesine ise hedefleme süresi adı verilir. Hedefleme süresi, enflasyon hedefinin duyurulduğu andan itibaren hedefe erişilmesi vaktine dek ilerleyen zaman dilimidir. Bu zaman dilimi devletten devlete değişmekle birlikte kısa, uzun ve sürekli olabilmektedir. Enflasyon hedeflemesini ilk kez tatbik eden devlet Yeni Zelanda'dır. Beş sene olacak şekilde belirlemişlerdir (Usta, 2003: 44).

Ekseriyetle tatbik edilen sürekli enflasyon hedeflemesidir. Sürekli enflasyon hedeflemesinde zaman mesafesi bildirilmez. Olması istenilen ise uzun mühletçe enflasyon oranınının değişmemesi yani hareketsiz kalmasıdır. Lakin süresiz enflasyon hedeflemesi enflasyon oranını muayyen bir düzeyin aşığına indirip kararlı hale getirebilen devletlerin yürütebileceği bir hedeflemedir. Brezilya ve Polonya için hedefleme süresi bir senedir. Norveç, Filipinler ve Güney Afrika için iki senedir. Kanada, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Güney Kore ve Kolombiya için çoklu senelerdir. Şili, İsrail, Meksika, Yeni Zelanda, Avusturalya, İngiltere, İsveç, İzlanda, İsviçre, Peru ve Tayland içinde süreklidir (Öğretmen, 2004: 10-21).

### **2.4.Belirlenen Hedefin İlan Edilmesi**

Enflasyon hedeflemesinde başarıyı yakalayabilmenin püf noktası ise halkın desteğinin alınabilmesidir. Bu sebepten dolayıdır ki kamuoyuna enflasyon hedeflemesi ile alakalı konularda ışık tutulması ve bilgilendirilmesi gerekmektedir (Kahn ve Parrish, 1998: 8). Enflasyon hedeflemesinin başarılı olabilmesi için mühim olan, hedeflemenin yürütüldüğü bölgedeki iktisadi ünitelerin, hedeflemeyi uygulayan yetkililerce duyurulduğu hedef enflasyon tahminlerini kabullenmeleriyle yakinen ilişkilidir. Belirlenmiş olan hedef enflasyon tahmininde güvenilirliğin inşası, enflasyon tahminleri ile neticelerin birlikte ilan edilmeleri ile oluşur. Ayrıca enflasyon tahminleri ile gerçekleşen enflasyon oranınının çelişmemesine özen gösterilmelidir (Oktar, 1998: 44).

Enflasyon hedeflemesinde mühim olan bir mevzuda hedefi kimlerin duyuracağıdır. Zira hedefin duyurulması biçimine bakacak olursak merkez bankasının bağımsızlığı, duyurulan hedef üstünde kimin daha çok önceliğinin olduğu yahut hedefin üstünde hangi kuruluşların tesir ettiği gibi bilgiler kendini göstermektedir.

Özetlemek gerekirse hedefi kimin duyuracağı devletle merkez bankası arasındaki bağlantı ile alakalı bilgi vermesi açısından mühimdir. Mesela, politikalar çoğu kuruluşça saptanıyorsa, hedefle alakalı açıklamaların bu kuruluşlarla müşterek olarak yapılması en uygun olanıdır yahut hedeflenen parametrede birden çok kuruluşun tesir etmesi; misal merkez bankası, hazine gibi kuruluşlardan hedef parametre üstünde tesiri baskın olan kuruluşun açıklamada bulunması fakat o esnada öteki kuruluşların da hali hazırda olması, güven inşasında pozitif bir yürütme sağlayacaktır (Malatyalı, 1998: 11-29). Midi periyotta enflasyon hedefinin devlet eli ile mi yahut merkez bankası eli ile mi seçilmesi icap ettiği mevzusu, hedeflemenin yürütüldüğü bölgedeki şartlar göz önünde bulundurularak cevaplanmasına ihtiyaç duyulan bir sorudur (Telatar, 2002: 22).

Devletler bünyesine bağlı olarak değişiklikler gösterse de enflasyon hedefi çoğunlukla merkez bankası aracılığıyla duyurulmaktadır Polonya ve İsveç'te olduğu gibi. İngiltere ve Norveç'te ise başbakan aracılığıyla halkoyuna ilan edilen hedef kimi devletlerde merkez bankası başkanı yahut iktisattan mesul bakan ve maliye bakanıyla müşterek karar neticesinde halkoyuna ilan edilmektedir. Halkoyunun güven duyması enflasyon hedeflemesini uygulayacak devletler için iktisadi açıdan mühimdir bu sebepten ötürü devletle merkez bankasının anlaşmaya varması neticesinde hedefin duyurulması başarılı olma ihtimalini olumlu yönde etkileyecektir (Ceylan, 2013: 31-32).

### **3.Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyon Hedeflemesi**

Enflasyon hedeflemesini ilk uygulayan devlet 1990 senesinde Yeni Zelanda olmuştur. Hala birçok gelişmiş ve gelişmekte olan devletçe enflasyon hedeflemesi uygulanmaktadır. Enflasyon hedeflemesini ilk uygulamaya başlayan ülkeler gelişmiş olanlardır. Yeni Zelanda, Kanada hedeflemeyi ilk uygulayan devletler gelişmiş devletlerden olup başarıyı yakalamışlardır. Bu ülkelerin başarısı gelişmiş ve gelişmekte olan başka ülkeleri yüreklendirerek enflasyon hedeflemesi benzeri politikalar oluşturmalarını ve uygulamalarını sağlamıştır. Gelişmiş ülkelerin muvaffakiyetli neticelere varmasının akabinde gelişmekte olan ülkelerinde gündeminde de enflasyon hedeflemesi yer almıştır. Çoğu ekonomist gelişmekte olan ülkelerde para politikalarının odak noktası haline gelen enflasyon hedeflemesinin gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerde başarı düzeyinin aynı olamayacağı söylemlerinde

bulunsalar da bu söylemin dayanağı olarak gelişmekte olan ülkelerin mali sistemlerindeki boşluklar ile global pazara gelişmiş ülkeler derecesinde bütünleşme sağlayamamış olmaları gösterilmiştir (Öztürk, 2009: 199).

### 3.1. Gelişmiş Ülkelerde Enflasyon Hedeflemesi Uygulamaları

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan bazı devletler yüksek enflasyon oranlarını azaltmak ile fiyat dengesini bulmak amacıyla enflasyon hedeflemesini kabullenmişlerdir. Enflasyon hedeflemesini kabullenen devlet miktarındaki yükselişle beraber, hedeflemeyi uygulayan devletlerde enflasyon seviyelerinin azalması, fiyat dengesini bulma doğrultusunda mühim bir başarı kazandırmıştır, büyümeye de pozitif tesir etmesi, iktisadın beklenmedik dalgalanmalar karşısında direncinin yükselmesi ile enflasyon hedeflemesinden vazgeçilmesini gerektirici tek bir negatifliğin oluşmaması ve benzeri nedenlerin önem çıktığı söylenebilmektedir (TCMB, 2006).

Enflasyonun aracısız hedeflendiği para politikasının yürütüldüğü gelişmiş devletlerden bazıları şunlardır; Yeni Zelanda, Kanada, İngiltere, İsveç, Finlandiya, Avustralya ve İspanya bulunmaktadır. Bu devletlerin uygulamada başarıyı yakalamaları başka devletleri emsal uygulamaları seçmeleri için yüreklendirmiştir. Almanya, Japonya, İsviçre ve ABD'yle kıyaslandığında mevzubahis gelişmiş yedi devlet takribi otuz senelik maziyle enflasyonla savaşta mağlubiyetler tecrübe etmişlerdir. Bu devletler enflasyon hedeflemesini umumi makroekonomik politikalara güvenilirlik katmak amacıyla vasıta olarak seçmişlerdir. Başka bir mevzuysa bu devletlerin tümünde enflasyon hedeflemesinin yürütülmeye başlanmasının evvelinde enflasyon seviyelerinin %10'un altında seyretmesidir. Bu münasebetle, enflasyon seviyesinde muazzam inişlere ait teminat verilmesine lüzum olmadığından uygulamanın güvenilirliğinin oluşması görece daha basittir. Gelişmiş ülkeler enflasyon hedeflemesini geleceğe yönelik gayeleri amacıyla gerçekleştirmişlerdir. Neticesinde ise bir yahut iki senelik bir periyotta oluşturulan hedefler ile meydana gelecek enflasyon dataları arasında kestirim yapılabilir kırılmaların önleyip dengelenebileceği onaylanmıştır. Gelişmiş devletlerde yakalanan hedefleme başarılarının temelinde enflasyon hedeflemesi evvelinde enflasyon seviyelerinin %10'un altında seyretmesi ile finansal sistemlerinin ilerlemiş olması yatmaktadır. Bunlarla beraber gelişmiş devletlerde enflasyon hedeflemesinin başarısını saptayan etkenler şu şekilde özetlenebilmektedir (Tuna, 2007: 229-238);

➤ Fiyat dengesi amaçları fiyat düzeyinin hedeflenmesinden daha çok enflasyonun vasıtasız hedeflenmesi ile yürütülmesidir.

➤ Enflasyon hedefinin sınırlandırılmasında Tüketici Fiyat Endeksi seçilmelidir.



- Enflasyon hedeflerinin, sayısal olmayan, bant mesafesi olarak verilmesidir.
- Zamanla fiyat dengesini hedefleyen para politikasının güvenilirliğinin yükseltilmesidir.
- Merkez bankalarının açık ve şeffaf olacak şekilde rapor hazırlamalarıdır.

**Tablo 1:** *Enflasyon Hedeflemesine Geçiş Yapan Ülkeler ve Geçiş Yılı Enflasyon Oranları*

Ülke	Enflasyon Hedeflemesine Geçiş Yılı	Geçiş Yılı Gerçekleşen Enflasyon Oranı	İzah
Yeni Zelanda	1990	3,3	Fiyat dengesinin oluşturulması ile para politikasının uygulanması 1990 senesinde merkez bankasının mesuliyetine sunulmuştur. Böylelikle ilk olarak enflasyon hedeflemesi yürütmeye koyulmuştur. Şeffaf politika uygulamalarıyla beraber hem enflasyon beklentilerine yön verilmesine hem de devletle eş güdümlü olunması amacıyla çabalayan Kanada Merkez Bankası pozitif neticeler almıştır.
Kanada	1991	6,9	1993 senesinde İngiltere ilk defa enflasyon raporunu Merkez Bankası aracılığıyla duyurmuştur. Enflasyon hedeflemesinin asıl maksadını şeffaflık ile güvenilirlik oluşturmuştur. İngiltere Merkez Bankası'nın galibiyeti yahut mağlubiyetinden kaynaklı rastgele bir mükafat yahut müeyyide mevzubahis değildir. İngiltere Merkez bankası yalnız enflasyon hedefinin gerçekleştirilmesi ile alakalı, enflasyon raporu yoluyla halkoyuna ilan etmektedir.
İngiltere	1992	4	İsveç Merkez Bankası'nın enflasyon hedeflemesine intikal etme maksadı enflasyonist beklentileri hakimiyet altına almakla birlikte halkoyu güveninin kazanılmasıdır.
İsveç	1993	1,8	1980 senelerinde yüksek enflasyon oranı ilk olarak tek basamaklı sayılara indirilmiş sonrasında ise 1993 senesinden şimdiye dek enflasyon hedeflemesi yürütülmeye koyulmuştur. Başlarda para politikası vasıtası için kısa dönemli faiz oranları tercih edilmiştir. Avustralya Merkez Bankası bulunduğu dönemde yalnız enflasyon hedefi değil, eş anlı olarak işsizlik ile büyümeye de ehemmiyet göstermiştir.
Avustralya	1993	2	Enflasyon hedeflemesine geçtiği senede İspanya Merkez Bankası, hedefinin %3'ün de altında enflasyon oranı izlendiğini halkoyuna açıklamıştır.
İspanya	1994	4,6	

**Kaynak:** Roger (2010), Khasiyev (2019) ve Kaya (2012)

Özetlemek gerekirse; gelişmiş ülkelerde enflasyon hedeflemesi uygulamasında olağanüstü engellere rastlanmamıştır. Bu sebeptendir ki enflasyon hedeflemesi pozitif neticeler doğurmuştur. Enflasyon hedeflemesinin tatbik edildiği devletlerin çoğunluğunda merkez bankalarıyla idarenin müşterek çabaları muvaffakiyet ihtimalini kuvvetlendirmiştir. Halkoyuna istinaden hedef teminatı veren, şeffaflığı kazandıran merkez bankaları ile yürüttükleri politikalara olan güvenin pozitif artış göstermesinden, politikaların halkoyunca kabul edilmesi zahmetsiz olup ayrıca politika tatbik edicilerin hükümlerinin tesiri olduğundan da sağlam neticeler sunmuştur. Gelişmiş devletlerin merkez bankalarının gelişmekte olan devletlere kıyasla daha fazla hür eylem halinde olabilmeleri tatbik ettikleri para politikalarının muvaffakiyetini kuvvetlendirmiştir. Sonuçta fiyat dengesi hedef politikasını saptayan gelişmiş ülkelerin enflasyon tahminlerinde bariz gelişmeler gözlenmiştir. Gelişmiş devletlerin çoğunluğu enflasyon hedeflerini hedeflenen enflasyon oranının yamacında yahut aşağılarında olacak düzeye indirerek muvaffakiyet elde etmişlerdir (Ceylan, 2013:45).

### 3.2. Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyon Hedeflemesi Uygulamaları

Gelişmiş devletlerde enflasyon hedeflemesi politikasının muvaffak neticeleri, enflasyon problemi ile mücadele eden kimi gelişmekte olan devletlerin giderek ilgisini kazanmaya başlamıştır. Hedeflemeyi kusursuz olarak yürütmek maksadıyla hem ihtiyaç duyulan iyileştirme hizmetlerini veren hem de başka zaruri koşulları oluşturmaya gayret gösteren gelişmekte olan devletlerden kimileri Şili, Meksika, Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Brezilya'dır. Bu devletlerdeki enflasyon bilgileri, gelişmiş devletlerdeki bilgilerle kıyaslandığında, aralarında önemli değişikliklerin görüldüğü bariz ortadır. Misal fiyat kararlılığı isteyen gelişmiş devletlerde enflasyon seviyeleri şimdiden %10'ların altında seyrederken, ilk gayesi enflasyon seviyesini daha aşağıya çekmektir. Gelişmekte olan devletlerde enflasyon seviyeleri ise gelişmiş devletlere kıyasla daha yüksekte seyretmektedir. Bundan dolayı gelişmiş devletler teminatta bulduklarını basitçe gerçekleştirebilirken, gelişmekte olan devletlerde bu vaziyet basit şekilde gerçekleştirilememektedir. Benzer olarak enflasyon hedeflemesinin başarılı olabilmesi için gerekli olan merkez bankasının özgürlüğünü gelişmekte olan devletlerde oluşturabilmek hayli güçtür. Devlet hasılatının hatırı sayılır bir miktarını paranın basım maliyeti ile asıl değeri arasındaki farktan elde edilen gelirlere yaslanması, fazlasıyla halk borçlanması benzeri konular enflasyon hedeflemesinin başarı ihtimalini hayli azaltmaktadır. Enflasyon hedeflemesi bünyesi umumi şekilde izlendiğinde, yürütmede gerçekleştirilmesi gereken hususlar vardır. Bunlar; politikadan mesul tutulacak olan merkez bankasının para politikasını uygulayabileceği şekilde özgürlüğünün sağlanması ve para yetkililerinin fiyat kararlılığı haricindeki başka amaçlarla alakalı herhangi bir teminat vermemeleridir. Enflasyon hedeflemesinin 1990 senesinde yürütülmeye koyulmasından bu

yana, çoğu gelişmiş devletle birlikte gelişmekte olan devletlerde enflasyon politikasını yürütmüş ve bu yürütmenin neticesinde verimli çalışmalarda bulunmuşlardır. Fakat atlanılmaması gereken şey gelişmekte olan devletlerde ilk olarak enflasyon seviyesinin kabul edilebilir düzeylere indirgenmiş olup sonrasında yenilikler getirilmiş olmasıdır (Ceylan, 2013:45-54).

**Tablo 2:** *Enflasyon Hedeflemesine Geçiş Yapan Bazı Ülkeler ve Geçiş Yılı Enflasyon Oranları*

Ülke	Enflasyon Hedeflemesine Geçiş Yılı	Geçiş Yılı Gerçekleşen Enflasyon Oranı
Çek Cumhuriyeti	1997	6,8
Polonya	1998	10,6
Brezilya	1999	3,3
Şili	1999	3,2
Meksika	2001	9

**Kaynak:** Roger, 2010: 47

Özetlemek gerekirse; 1990 senesinden bu yana gelişmiş devletlerde yürütmeye koyulan enflasyon hedeflemesinin muvaffakiyetinin sağlanabilmesi maksadıyla zaruri hem teorik hem de geleneksel temeli atamayan gelişmekte olan devletler bakımından ölçüldüğünde, birçok engellerle karşı karşıya kalındığı bilinmektedir. Ekonomik inşaları karmaşık özelliğe sahip gelişmekte olan devletlerin milletlerarası sermaye piyasalarına genişlemeleri, finansal işkollarının gelişmelerini sağlamaları hem de endirekt para politikası vasıtalarını olduğundan etkili kullanmayı seçmelerine karşın, yürütülen para politikaları açısından gelişmekte olan devletlerin her biri değişik tecrübeler edinmiş hem de her devlet değişik mali ilerleme aşamalarından oldukları konumlara gelmişlerdir. Gelişmekte olan devletlerin bünyesel değişikliklerinden mütevellit sorunlar sebebiyle, gelişmiş devletlere görece hedeflemenin yürütülmesinde muvaffakiyet sağlama ihtimalleri daha azdır. Fakat geleneksel bünyesini eksiksiz ilerleten hem merkez bankasının özgürlüğünü oluşturan hem de halkoyuna hem şeffaf hem de hesap verebilir politika uygulayan devletler muvaffakiyet elde etmişlerdir. Umumiyetle enflasyon hedeflemesinin evvelinde yüksek bazen de hiper enflasyon görülen devletlerde, enflasyon seviyesinin ya tek basamağa düşürmüş yahut %10'un azıcık üstünde seyretmiştir. Enflasyon hedeflemesinin kabullenilmesinin akabinde devletlerin birçoğu hem dengeli hem de muvaffakiyet kazanmış hedefleme taktiğini uygulayabilmişlerdir (Ceylan, 2013: 54).

#### 4. Türkiye'de Uygulanan Enflasyon Hedeflemesi

Türkiye'de enflasyon hedefleri Merkez Bankası aracılığıyla ve Türk devletiyle beraber, üçer senelik periyotlar halinde hazırlanır. Enflasyon hedefi için, tüketici fiyat göstergesinin yıl bitiminde on iki aylık değişimi

kullanılmaktadır. Bu hedefler, devletle beraber nokta hedef halinde oluşturulur. Şimdide gelişmiş devletlere görece yukarıda bir enflasyon oranı hedeflenmektedir. Bunun sebebi ise aşağıdakilerdir;

- Türkiye’de son senelerde oluşan yapısal dönüşüm
- Mazide yüksek enflasyonla yaşamının dayattığı zorluklar
- Kalite artımından dolayı oluşan ölçüm yanlılığı
- Avrupa Birliği’ne intibak aşaması

Enflasyon hedefinin belirsizlik aralığı iki puan yukarısı ve aşağısı olacak şekilde kabul edilmiştir. Sene bitiminde enflasyonunun kabul edilen belirsizlik aralığı haricinde bir oranda gerçekleşmesi halinde; Merkez Bankası hesap verme sorumluluğu sebebiyle, hükümete açık bir mektup yazar.

Türkiye’de 2002 senesinden bu yana, Merkez Bankası ve Devlet eliyle hem hedeflenen hem de gerçekte meydana gelmiş enflasyon oranları Tablo 3’te sunulmuştur (TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr> )

**Tablo 3:** Türkiye’de 2002 ile 2020 yılları arasında hedeflenen ve gerçekleşen enflasyon oranları

Yıl	Hedef	Gerçekleşen
2002	35	29,7
2003	20	18,4
2004	12	9,3
2005	8	7,7
2006	5	9,7
2007	4	8,4
2008	4	10,1
2009	7,5	6,5
2010	6,5	6,4
2011	5,5	10,4
2012	5	6,2
2013	5	7,4
2014	5	8,2
2015	5	8,8
2016	5	8,5
2017	5	11,92
2018	5	20,30
2019	5	11,84
2020	5	14,60
2021	5	36,08
2022	5	64,27
2023	5	-

**Kaynak:** TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr>

#### 4.1. Örtük Enflasyon Dönemi

Türkiye’de 2000’li senelerde döviz kurunun çapa olarak tercih edilmesi ile enflasyon seviyesinin aşağıya çekilmesi amaçlanmıştır. Fakat 2001 senesinin şubat ayında gerçekleşen döviz atağıyla beraber yürütülmesi muhtemel olan bu plan uygulanamamıştır. Örtük enflasyon hedeflemesinin yürütüldüğü 2002 ile 2005 seneleri, Türkiye’de 2006 senesinde tatbik edilmeye başlanan açık enflasyon hedeflemesi maksadıyla hem öncesinde çalışmalar yapıldığı hem de alt yapının hazırlandığı bir zaman dilimidir. 2002 ile 2005 seneleri içerisinde yürütülen örtük enflasyon hedeflemesiyle beraber Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının bağımsızlığını oluşturacak ayarlamaların tertip edilmesi, yürütülecek politika ve rakamsal hedeflerin halkoyuyla en şeffaf haliyle ilan edilmesi, enflasyonla savaşta mühim gelişmeler yaşatmıştır (Kansu, 2007:54). Bu taktikte çapa olarak seçilen para tabanının hem enflasyon hedefiyle hem de büyüme tahminiyle dengeli şekilde yükseltilmesi tasarlanmıştır. Döviz kuru piyasası özgürce seçilmiş, geçici oynaklık için uygulanan tedbirler minimum seviyede olmuştur. (TCMB, 2002: 18).

Enflasyon hedeflemesinin uygulanabilmesi amacıyla zaruri önkoşulları yerine getirebilmek için bazı kanuni ve ekonomik ıslahatlar yapılmıştır. 2001 senesinde merkez bankası yasa üzerinde uygulanan farklılıklarla bilhassa enflasyon hedeflemesi açısından mühim önkoşullardan birisi olan merkez bankası özgürlüğü kuvvetlendirilmiş hem para politikası vasıtalarının kullanımı hem de belirlenmesindeki bütün izinlerin tamamı merkez bankasına kazandırılmıştır. 2002 ile 2005 seneleri içerisinde yürütülen örtük enflasyon hedeflemesi hatırı sayılır düzeyde muvaffakiyet sağlamış hatta enflasyon oranlarında düşüş göstererek tek basamaklı sayıları bulmuştur. Bu yürütmeler neticesinde örtük enflasyon vaktinde aşağı seviyelerde enflasyon ile sürekli büyüme yakalanmıştır (Keyder, 2005: 454-459).

#### 4.2. Açık Enflasyon Hedeflemesi Dönemi

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası enflasyon hedeflemesi maksadıyla zaruri önkoşulların oluşturulduğunu hatta 2006 senesinde açık enflasyon hedeflemesinin uygulanabileceğini halkoyuna ilan etmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası ilaveten enflasyon hedeflemesi faktörlerini şu şekilde açıklamıştır (TCMB, 2006: 3-5):

- Hem rakamsal olan enflasyon hedefinin oluşturulması hem de merkez bankasının oluşturduğu hedefin gerçekleşeceği konusunda temin edilmelidir.
- Merkez bankası bütün para politikası vasıtalarını seçerken temel gayesi olan enflasyon hedefini korur.

➤ Hem hüküm verme aşaması kurumsallaştırılır hem de yapı şeffaflaştırılır.

➤ Enflasyon hedeflemesi boyunca hem enflasyonun izlenmesi hem de faiz hükümlerinin verilmesi maksadıyla kapsamlı olan bilgi ağından faydalanılmalıdır.

➤ Beklentilerin pozitif çevrilmesi ile etkili iletişim politikasının oluşturulması ihtiyaçtır

Açık enflasyon hedeflemesinde “nokta hedef” seçilmektedir. Kamuoyunun daha kolay anlayabilmesi maksadıyla seçilmiştir. Gündelik hayat maliyetinin hesaplanmasında iyi olduğu için tüketici fiyat endeksinin kullanıldığı enflasyon oranı baz alınmaktadır. Enflasyon hedefleri için üç senelik zaman dilimi seçilmektedir. Belirlenen hedefler devlet ile merkez bankasının müşterek hükümleri neticesinde seçilmektedir. Açık enflasyon hedeflemesinde “nokta hedef” belirlenmesinde amaçlanan sayının eksiksiz şekilde saptanması imkânsız yakın olmasından kaynaklı oluşacak sapmaların hem aşağı hem de yukarı çizgileri çekilmekte, gerçekleşen sonuç bunlar göz önünde bulundurularak değerlendirilmektedir. Para politikalarına olan güvenin zedelenmemesi, enflasyon hedeflerinin beklentilere tesirinin kopmaması maksadıyla seçilen hedeflerin oynanmaması temel olandır. Olağanüstü yani doğal afet, savaş ve benzeri vaziyetlerde enflasyon hedefinin oynanması olağandır. İlaveten merkez bankasının uyguladığı iletişim politikaları hedeflemenin başarıya ulaşmasında önemli bir göreve sahiptir.

## SONUÇ

Türkiye, mazide külfetli iktisadi buhranlara müteakiben farklı istikrar planları yürütmüş fakat enflasyonla savaş mevzusunda muvaffak olamamıştır. 2001 senesinde Merkez Bankası yasasında bir farklılığa gidilerek bankanın ana gayesinin fiyat istikrarı olduğu hem işine yaracak vasıtaları hem de yürüteceği politikaları hür bir şekilde kendisinin seçeceği hatta bu konularda yekten özgürlüğe kavuştuğu kararı verilmiştir. Bunlarla birlikte enflasyonla mücadelede mühim olan merkez bankası güçlendirilmekle kalmayıp enflasyon hedeflemesinin uygulanması hususunda elzem olan önkoşul sağlanmıştır. Türkiye'nin 2002 ile 2005 senelerinde yürüttüğü örtük enflasyon hedeflemesinde muvaffakiyet sağladığı görülmektedir. Bu muvaffakiyetin açık enflasyon hedeflemesine geçiş senesi olan 2006 senesinden 2011 senesine dek aynı şekilde devam ettiğini söyleyemeyiz. Sebebi 2006 senesinde hedeflenen enflasyon %5'ken meydana gelen %9,7, 2007 senesinde hedeflenen enflasyon %4'ken meydana gelen %8,4, 2008 senesinde hedeflenen enflasyon %4'ken meydana gelen %10,1 son olarak 2011 senesinde hedeflenen %5,5'ken meydana gelen %10,4'dür. 2008 senesinde oluşan global iktisadi buhran makroekonomik barometrelerde enflasyonda az da olsa

düşüş yaşamasını sağlamıştır. Bu nedenle 2009 senesi ile 2010 senelerine ait enflasyon hedeflerine oldukça yakınlaşmıştır. Günümüze kadar olan süreçte %5'lik enflasyon hedeflemesi devam etmektedir. Lakin 2011 sonrası dönemden günümüze kadarki süreçte de hedef tutturulamamıştır. Özellikle 2017 sonrası dönemde enflasyon rakamları çift haneli hale gelmiştir. Beklenenin daha da üstünde seyreden enflasyon rakamları Covid-19 dönemi ve Rusya- Ukrayna savaşı ile birlikte en üst seviyeleri görmüştür. 2022 yılında %64.27 olan enflasyonun, 2023 yıl sonunda %22,3, 2024 yılında ise %8,8 olması beklenmektedir (Kavcıoğlu, 2023). Son dönemdeki enflasyonun nedeni hem arz hem de talep kaynaklı olarak görülmektedir. Covid-19 döneminde yaşanan arz kısıtlamaları ve talepteki daralmalar, emtia fiyatlarındaki artışlar ve belirsizliklerin enflasyonu olumsuz yönde etkilediği vurgulanmaktadır. Nitekim küresel ölçekte bir enflasyon problemi görülmektedir.

Ayrıca son dönemde yaşanan bankacılık sektöründeki sıkıntılar, gelişmiş ülkelerde finansal risklerin artmasına neden olmuştur. Bu süreçte merkez bankaları finansal istikrarı daha öncelikli hale getirmek durumunda kalmışlardır. Bu doğrultuda uyguladıkları finansal gelişme likidite artışı piyasaları rahatlatmış ama enflasyonu da olumsuz yönde etkilemiştir. Bundan sonraki süreçte merkez bankalarının fiyat istikrarı öncelikli hedefinden şaşmadan para politikalarını uygulamaları gerekmektedir. Ayrıca enflasyon hedeflemesinin ön koşullarından olan bağımsız merkez bankası ilkesinden sapmadan uygulayacağı para politikası araçlarını özgürce belirleyebilmelidir. Bu durumda enflasyon hedeflemesinde başarıya ulaşması daha olası gözükmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akyazı, H. (2004). *Enflasyon hedeflemesi ülke deneyimleri ve Türkiye’de uygulanabilirliği*, Seçkin yayıncılık, Ankara.
- Akyüz, H. (2020). 2010-2017 Dönemi Türkiye’de enflasyonun gelişimi ve enflasyonu etkileyen faktörlerin incelenmesi. İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Alptekin, A. (2019). Enflasyon hedeflemesi döneminde makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki: Türkiye örneği, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Aras, N.O. (2010). Son ekonomik krizin Türkiye’de enflasyon hedeflemesine etkisi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 100.
- Bay, E. (2017). Enflasyon hedeflemesi ve sapmasının nedenleri, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Bernanke, Ben S. (2003). A Perspective on inflation targeting. Washington DC: US Federal Reserve System at the Annual Washington Policy Conference of the National Association of Business Economists.
- Bernanke, Ben S., ve Laubach, T. (1997). Inflation targeting: “Lessons from The International Experience. *Princeton University Press, New Jersey*.
- Bernanke, Ben S. ve Mishkin, Frederic S. (1997). Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?, *Journal of Economic Perspectives*, 11( 2)..
- Boskin, Michael J. (1998). Consumer Prices, The Consumer Price Index, and the Cost of Living, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, No. 1: 3-7.
- Usta B. (2003). Enflasyon Hedeflemesi: Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye Örneği, Basılmamış TCMB Uzmanlık Tezi.
- Ceylan, İ. M. (2013). Fiyat İstikrarını Sağlamaya Yönelik Enflasyon Hedeflemesi Politikaları: Türkiye Örneği. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Croce, E. and Mohsin S. K.. (2000). Monetary Regimes and Inflation Targeting, *Finance and Development*, Cilt: 37, No: 3.
- Debelle, G. (1997). Inflation Targeting in Practice, *IMF Working Paper*.
- Demirhan, İ. (2007). Türkiye’de Para Politikası Uygulamaları ve Enflasyon Hedeflemesi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Eğilmez, M. (2015). Kendime Yazılar. Erişim Adresi: <http://www.mahfiegilmez.com/2015/> (Erişim Tarihi: 14 Nisan 2023).
- Kahn, G. ve Parrish, K. A. (1998). Conducting Monetary Policy with Inflation Targets, Federal Reserve Bank of Kansas City. *Economic Review*, Third Quarter.
- Kansu, A. (2007). Para Politikasında Şeffaflık ve Enflasyonist Beklentilerin Yönlendirilmesi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 8 (1): 59-70.



- Kara, H. ve Orak, M. (2008). Enflasyon hedeflemesi. Ekonomik Tartışmalar Konferansı İstanbul.
- Kavcıoğlu, Ş. (2023). Enflasyon Raporu Bilgilendirme Konuşma Metni, [https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/duyurular/baskanin+konusmalari/2023/konusmab04\\_05\\_2023#:~:text=Enflasyon%20tahmin%20aral%C4%B1%C4%9F%C4%B1m%C4%B1z%C4%B1n%20orta%20noktalar%C4%B1,8%2C8%20seviyelerine%20tekab%C3%BCI%20etmektedir.](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/duyurular/baskanin+konusmalari/2023/konusmab04_05_2023#:~:text=Enflasyon%20tahmin%20aral%C4%B1%C4%9F%C4%B1m%C4%B1z%C4%B1n%20orta%20noktalar%C4%B1,8%2C8%20seviyelerine%20tekab%C3%BCI%20etmektedir.)
- Kaya, V. (2012). Enflasyon Hedeflemesi Stratejisine Genel Bir Bakış: 2002-2011 Türkiye Deneyimi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 33, 129- 138.
- Keyder, N. (2005). *Para Teori, Politika, Uygulama*. 10. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Khasıyev, K. (2019). Enflasyon Hedeflemesi Stratejisinde Para Politikası Uygulamaları ve Finansal İstikrar: Türkiye Örneği. Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Malatyalı, N. K. (1998). *Enflasyon Hedeflemesi, Ülke Uygulamalarına Örnekler ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*. Devlet Planlama Teşkilatı Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü Çalışma Raporları, 11-29.
- Masson, P. R., Miguel A. S. and Sunil S. (1997). The Scope for Inflation Targeting in Developing Countries, *IMF Working Papers*. No. WP/97/130, 8-26.
- Mishkin, F. S. (2000). Inflation Targeting in Emerging Market Countries. *Nber Working Paper Series*, Boston.
- Oktar, S. (1998). *Enflasyon Hedeflemesi Para Politikasının Güvenirliliği ve Fiyat İstikrarı*. Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.
- Öğretmen, E. (2004). Enflasyon Hedeflemesi: Uygulama Özellikleri, TCMB Yayınları,
- Öztürk, S. (2009). Enflasyon Hedeflemesi Yaklaşımı: Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerin Karşılaştırmalı Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 16 (1), 192-205.
- Pehlivan, N. (2015). Alternatif Para Politikası Stratejilerinin Karşılaştırılması ve Türkiye’nin Enflasyon Hedeflemesi Deneyimi. Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Roger, S. (2010). Inflation Targeting Turns 20, *Finance & Development*, March ss.46-49, [https://www.researchgate.net/publication/242556613\\_Inflation\\_Targeting\\_Turns\\_20](https://www.researchgate.net/publication/242556613_Inflation_Targeting_Turns_20) , (Erişim Tarihi: 23 Nisan 2023).
- TCMB, (2002). Para Politikası Raporu, Nisan.
- TCMB, (2006). *Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Kitapçığı*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ankara

- TCMB, (2013). Enflasyon ve Fiyat İstikrarı Raporu, [https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba/Enflasyon\\_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba/Enflasyon_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES) (Erişim Tarihi:14 Nisan 2023).
- Telatar, E. (2002). *Fiyat İstikrarı: Ne? Nasıl? Kimin İçin?*, Ankara: İmaj Yayınevi.
- Tuna, K. (2007 ). Enflasyon Hedeflemesi ve Ülke Deneyimler. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 223-250.
- Türkiye Bankalar Birliği, [https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Dosyalar/Enflasyon\\_Hedeflemesi.doc](https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Dosyalar/Enflasyon_Hedeflemesi.doc) , (Erişim Tarihi: 15 Nisan 2023).
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Resmi İnternet Sitesi, <http://www.tcmb.gov.tr> , (Erişim Tarihi: 24 Nisan 2023).
- Tüzemen, V. (2007). Dünya’da Enflasyon Hedeflemesi Politikasının Uygulanışı ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Usanmaz, D. (2018). Türkiye’de Enflasyon Hedefleme Stratejisi Uygulama Sürecinin Analizi; 2002-2016 Yılları Örnekleme.). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Yiğit, N. (2006). Enflasyon Hedeflemesi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.



# Bölüm 22

## **TERSİNE LOJİSTİKTE HOMOJEN ARAÇ FİLOLARI İÇİN EŞ ZAMANLI DAĞITIM- TOPLAMALI ARAÇ ROTALAMA PROBLEMİ UYGULAMASI<sup>1</sup>**

*Bilge MEYDAN<sup>2</sup>*

---

1 Bu makale daha önce LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi'ne yüklenmiş, değerlendirilmeden ve yayınlanmadan geri çekilmiştir.

2 Arş. Gör. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, bilge.meydan@dpu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-1478-5999

## 1. GİRİŞ

Teknolojik ilerlemeler ve ekonomik gelişmelerle üretilen ürünlerin talep noktalarına daha hızlı ve güvenli ulaştırılmasındaki rekabet ortamı daha zorlu bir hale gelmiştir. Bu sebeple müşterilerine ürün ve hizmet sunmak isteyen işletmeler için tedarik zinciri yönetimi eskisinden daha önemli olmaktadır. İşletmelerin amacı ürünlerinin dağıtımında kullandıkları araçları verimli şekilde kullanmak ve dağıtım aşamasında kat ettikleri mesafeyi uygun ölçüde azaltarak ulaştırma masraflarından tasarruf etmektir. Tedarik zincirini iyi yönetebilen işletmeler lojistik maliyetlerinden para ve zaman tasarrufu elde etmenin yanı sıra katma değer olarak müşteri memnuniyetini arttıracaktır. Dağıtım ağında filosunu iyi yöneterek müşteri talebinin tam zamanında ve daha az maliyetle karşılanması Tedarik Zinciri Yönetimi'nin önemli bir konusu olarak literatürde yer bulmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminde lojistik ağının etkin kullanımına yönelik akademik çalışmalar Araç Rotalama Problemi (ARP) kapsamına girmektedir.

İlk olarak Dantzig ve Ramser, (1959) tarafından tanıtılan Araç Rotalama Problemi (ARP); belirli bir veya birden fazla bölgeye konumlandırılmış depodan başlayarak, araç kapasite kısıtını aşmayacak şekilde müşterilerin taleplerini karşıladıktan sonra tekrar başladığı depoya geri dönen araçların kat ettikleri toplam yolun minimize edilmesi ile ilgili problemlerdir. Bu problemlerde amaç hizmet götürdüğü müşterilerin taleplerini eldeki araç sayısını etkin kullanarak düşük maliyetle en uygun şekilde karşılamaktır. Gezgin Satıcı Problemi'nin özel bir versiyonu olan Araç Rotalama Problemi (ARP) NP-zor problemler sınıfında geçmektedir (Tasan ve Gen, 2012). Buna göre dağıtım yapılan nokta arttıkça mesafe matrisi artması ve probleme özel kısıtların eklenmesiyle bu problemlerin kesin algoritmalarla çözümünü güçleştirmektedir.

İşletmelerin faaliyet alanlarına göre, farklı ihtiyaçları dikkate alan çeşitli ARP modelleri vardır. Müşteri talebinin sadece dağıtım yapılarak karşılandığı ARP modellerinde (Kapasite Kısıtlı ARP (Toth ve Vigo, 2002); Zaman Pencereli ARP (Kallehauge, Larsen, Madsen ve Solomon, 2005); Bölünmüş Dağıtımlı ARP (Archetti ve Speranza, 2008); Çoklu Depolu ARP (Contardo & Martinelli, 2014) bir depodan çıkan araçların, talep noktaları arası yolda, maliyeti minimize edecek bir rota boyunca, belirlenen talep miktarınca teslimat yapıp tekrar depoya dönmesi esastır. Bazı sektörlerde ise müşterinin talebi hem üreticiden gelen ürünü teslim almak hem de teslimat noktasında gönderim yapmak olmaktadır. Bu özel problemde oluşan müşteri talebinin çift yönlü karşılanması gerekmektedir. Araç Rotalama Problemi'nde teslimat noktalarından gönderim de yapılabilmesi konusunun gündeme gelmesi ile tersine lojistiğe uygun bir Dağıtım-Toplamalı Araç Rotalama Problemi (DTARP) modelinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Dağıtım-Toplamalı Araç Rotalama Problemi (DTARP) modeli ulaşılan her noktada hem yüklemenin hem dağıtımın yapılması gerektiği durumlarda sıklıkla kullanılmaktadır. Geri dönüşümlü ve depozitolu ürünlerin dağıtımının ve toplamasının yapıldığı işletmelerde, şehir içi ve şehirlerarası yolcu taşımacılığında, teslimatın yapılıp bazı noktalardan iadelerin de alındığı kargo şirketlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Böyle durumlarda tedarik zincirinde yer alan birimlerin teslimat ve toplama noktası olması söz konusudur. Hizmet götürülen müşterilerin talebi sadece bir ürün göndermek ya da sadece ürün teslim almak olursa *tek talep*, müşteri talebi hem ürün göndermek hem ürün teslim almak olursa *kombine talep* doğmaktadır. Tek talebin varlığında mutlaka tüm teslimatlar gerçekleştirildikten sonra müşteri gönderileri alınmalıdır. Kombine talebin varlığında ise teslimat ve gönderi alımının aynı zamanda gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu çalışmada problemin gereksinimine uygun geliştirilen kesin algoritmaları, sezgisel ve meta sezgisel algoritmaları inceleyen çalışmalar incelenmiştir.

Bu çalışma Dağıtım Toplamalı ARP için bir derleme çalışması yapılmış, dahasonrakendibölgesinde 11 şehirlikalanahizmetgötürmeyiamaçlayanbutik bir içecek şirketi için DTARP uygulaması yapılmıştır. Talebin net olmaması sebebiyle rastsal belirlenen teslimat-iadeler oluşturulmuştur. Dağıtım ve toplamanın eş zamanlı gerçekleştirildiği depo dahil 12 şehri kapsayan tersine lojistik ağına sahip bu işletme için kombine talep doğrultusunda aynı kapasiteye sahip araç filosu için en uygun rota oluşturulmak istenmiştir. Gidilen her şehirde araçların kapasitelerini etkin kullanarak dağıtım ve toplama işleminin en verimli şekilde yapılması amaçlanmıştır. Eş Zamanlı Dağıtım ve Toplamalı Araç Rotalama matematiksel modeli kullanılarak çizilen rota ile alınan toplam yolun en aza indirilmesi sağlanmıştır. Yapılan bu uygulama, tersine lojistik ağına sahip depozitolu plastik ve cam ürünleri dağıtıcıları, kargo şirketleri, şehir içi yolcu taşımacılığı yapan otobüsler ve servisler gibi paydaşlar için araçların etkin kullanımını ve optimal rotalamanın nasıl yapılacağını göstererek katkı sunmaktadır.

## 2. LİTERATÜRDE ÖNE ÇIKAN ÇALIŞMALAR

Araç Rotalama Problemi'ne literatürde ilk olarak Dantzig ve Ramser, (1959) çalışmasında rastlanmaktadır. Daha sonra karşılaşılan problemlerin çözümü için modele eklemeler yapılarak farklı varyasyonlarının geliştirildiği görülmektedir. Araç Rotalama Problemi' nin Kapasite Kısıtlı, Bölünmüş Dağıtımlı, Zaman Pencereci versiyonlarında araçların bir depodan başlayarak, belirli talep noktalarının bulunduğu bir yayda, maliyeti minimize edecek bir rota kullanarak talep miktarınca teslimat yaptıktan sonra tekrar depoya dönmesi amaçlanır. Ancak teslimat noktalarından ürün alımının varlığı da söz konusu olduğunda diğer Araç Rotalama Problemi' nin yetersiz kalması Dağıtım Toplamalı Araç Rotalama Problemi modelinin geliştirilmesini

zorunlu kılmıştır. Bu model ilk olarak Min, (1989) tarafından önce talep noktalarının kümelenmesi sonra rotalamanın yapılması olarak sunulmuş, daha sonra farklı araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

Bu modelde hizmet götürülecek noktaların ana taşıma (linehaul) ve ikincil taşıma (backhaul) olması durumu görülmektedir. Eğer müşteriler sadece gönderim yapmak ya da sadece ürün teslim almak isterse tek talep, müşteriler hem gönderim yapmak hem de ürün teslim almak isterse kombine talep oluşmaktadır. Tek talep durumunda mutlaka öncelikle tüm teslimatların yapıp ardından müşteri gönderimleri toplanmalıdır. Kombine talepte ise ürün teslimatı ve müşteriden gönderi alımı aynı zamanda gerçekleşmektedir. Bu modelde ağdaki noktaların talebiyle ilişkili olarak 3 farklı DTARP türü ortaya çıkmaktadır (Wassan ve Nagy, 2014).

1- Tek Talep ARP: Dağıtım Toplamalı ARP'nin özel bir versiyonudur. Önce teslimat dağıtılır, sonra iade gönderiler toplanır.

2- Karma Dağıtım Toplamalı ARP: Teslimat ve iadelerin her biri rota içinde farklı duraklarda gerçekleşebilir. Buna göre bazı duraklar dağıtım bazı duraklar toplama durağı konumundadır.

3- Eş Zamanlı Dağıtım Toplamalı ARP: Karma talebin özel bir versiyonudur. Buna göre her durakta dağıtım ve alım yapılabilir. Araç içinde teslimat ve iadelerin kolay yapılmasını sağlayacak belli bir hareket alanı bırakılması için bir boş alan bırakılmasını öngörür. Buna göre literatürdeki çalışmalarda bu alan %20- %25 olarak kabul edilmektedir.

Literatürde DTARP modeli ile farklı gerçek hayat problemlerine uygun modellerle yapılmış uygulamalar karşımıza çıkmaktadır. Dağıtım ve toplama talebinin aynı anda karşılandığı en bilinen sektörler kargo (Chen, Li, ve Liu, 2014) ve su dağıtımı (Arviato vd. 2023) olsa da farklı sektörlerden örnekler ve bu örnekler özelinde çözümlerle karşılaşmaktadır. Hoff ve Løkketangen, (2006) çalışmasında Norveç mineral su dağıtıcısı bir şirket için Dağıtım Toplamalı ARP yönteminden yola çıkarak Tabu Araştırma yaklaşımıyla sezgisel modelleme yapmıştır. Tavakkoli-Moghaddam, Saremi ve Ziaee, (2006) makalesinde müşterileri teslimat hattı ve iade hattı olarak bölerek teslimat noktalarına teslimat yapan, iade noktalarından da iade toplayan farklı araçların olduğu araç rotalaması üzerine çalışmıştır. Martinovic, Aleksi ve Baumgartner, (2008) çalışmasında tek talep prensibi ile kargo taşımacılığı üzerinde çalışmış ve müşterileri kargo teslim ve kargo alım kaynağı olarak sınıflandırmıştır. Abraham, Jos ve Mangalathu, (2012) çalışmasında bozulabilecek ürünler için havayolu ile kargo taşımacılığı konusunu Zaman Pencereli DTARP modelinden yararlanılarak çalışmıştır.

Eş zamanlı dağıtım ve toplama talebi karşılanırken en sık karşılaşılan amaç kullanılan araç sayısını minimize etmek ve seyahat edilen yoldan tasarruf sağlamaktır. Bunun için geleneksel DTARP yanı sıra meta sezgisellerden yararlanarak iyileştirmeler yapan çalışmalar mevcuttur. Nagy, Wassan, Speranza ve Archetti, (2015) çalışmasında DTARP ve Bölünmüş DTARP ile gerçekleşeceği modelden yararlanarak maliyet minimizasyonuna etkileri karşılaştırmıştır. Wang, Mu, Zhao ve Sutherland, (2015) çalışmasında müşterilerin talep ettikleri zaman aralıklarında eş zamanlı dağıtım ve toplama yapılması gerektiği bir problemde kullanılan araç sayısını minimize etmek için karmaşık tamsayılı bir model önermiştir. Bu tip NP-zor problemlerin çözümünde yararlanılan meta sezgisellerden biri olan genetik algoritmadan yararlanarak geliştirdikleri simüle edilmiş Tavlama Tekniği ile karşılaştırmalarını yapmıştır. Mahmoudi ve Zhou, (2016) çalışmasında belli bir süre içinde hem dağıtım ve iade işlemini gerçekleştirecek araç rotalaması problemi olan Zaman Pencereli DTARP modeli ile çalışmıştır. Naccache, Côté ve Coelho, (2018) çalışmasında çoklu teslimat ve toplamanın yapıldığı bir örnekte maliyet minimizasyonu sağlamak için karma tamsayılı bir yaklaşım denemiştir. Kesin algoritma olan dal-kesim algoritması ile çözülen problem daha sonra Komşuluk Algoritmasından yararlanılarak hibrid bir model sunulmuştur. Wu ve Gao (2023) çalışmasında eş zamanlı DTARP modeli için Yerel Arama Tabanlı bir Karınca Kolonisi optimizasyonu önermiştir. Karınca Kolonisi yaklaşımında yerel optimum noktasından uzaklaştığını gören araştırmacılar bu yaklaşımın bir varyantı olan Karınca Sistemi'nden yararlanmıştır. Yeni bir rota oluşturma modeli olan bu yaklaşımda olası her rotanın feromon yoğunluğunu arttırmak için farklı ağırlıklar kullanarak Yerel Arama sonuçlarının iyileştirmesini de sağlamıştır.

Dağıtımın ve toplamanın aynı anda yapıldığı problemlerde araç kapasitesinin etkin kullanımı da önemli bir konudur. Gansterer, Küçüktepe ve Hartl, (2017) çalışmasında kargo şirketlerinin eş zamanlı dağıtım toplama yapması gerektiği ancak taşıma kapasitelerinin yetersiz olduğu durumda müşteri seçimi yaparak ilerlemesini ele almıştır. 100 müşterinin olduğu bir örnekte komşuluk algoritmasına dayanarak taşıyıcıların iade ve teslimat taleplerini müşteri seçimi yaparak karşılaması ve tüm örnekleme hizmet götürülmesi amaçlanmıştır. Veenstra, Cherkesly, Desaulniers ve Laporte, (2017) çalışmasında yükleme bölmesi doğrusal bir LIFO yığını olarak modellenen bir DTARP ele alınmıştır. Bu problemde bir öge alındığında yığının üstüne yerleştirilerek teslimat anında tekrar boşaltma işlemi yapılmaksızın teslim edilebilir. Boşaltıp tekrar yüklemenin yaratacağı zaman kaybından kaçınmak için iki yeniden işleme politikası tanımlanmıştır. Buna göre yeniden işleme sadece teslimat yerinde izin verilir, yeniden işlenen ögeler için sıra gözetilmez. Bu politikalara göre zorunlu ve önleyici yeniden işlemler için bir üstünlük kriteri ile dal-fiyat-kesim algoritması önerilmiştir.

Arslan, Agatz, Kroon ve Zuidwijk, (2018) çalışmasında dağıtım ve toplama problemini çözmek için önceden atanmamış araçların da sürece dahil edildiği bir model sunmuştur. Amaç gerçekleşen seyahatlerde fazla kapasiteyi kullanarak taşımayı gerçekleştirmektir. Buna göre parsel teslimat görevleri ile önceden atanmamış sürücüler arasında etkileşimi kuran bir ağ platformu kullanılmıştır. Platformda ayrıca karşılanamayan talepleri gerçekleştirmek için yedek araç filosu hazır bulunur. Görevlerin sürücüler ve yedek araçların eşleştirilmesi ile gerçekleştirilmesi son mil için maliyet etkin yeni bir yöntem sunmuştur.

Müşteri taleplerinin anlık olarak ortaya çıktığı dinamik DTARP modellerinin çözümüyle ilgili de pek çok çalışma literatürde yer bulmuştur. Dahle, Andersson , Christiansen ve Speranza, (2019) müşteri taleplerinin anlık olduğu dağıtım toplamalı modeller için o zaman dilimi için anlaşılan sürücülerle talebin karşılanması üzerinde durmuştur. Bu dağıtım için kendi filosuna ek olarak bir ücret karşılığında teslimatı gerçekleştirmeye gönüllü sürücüler modele dahil edilir. Filoya ek araç ve sürücü katmaktan daha az maliyetle müşteri taleplerinin karşılandığı görülmüştür. Wang vd. (2021) birden fazla depodan dağıtım yapılan ve müşteri taleplerinin hem teslimat hem iadeyi içerdiği bir problem için hem yükleri hem de talepleri bölmeyi içeren bir çalışma sunmuştur. İşbirlikçi ağda müşteri taleplerinin bölünmesi seması müşterileri kümelemeye dayanır. Bu sayede taleplerin mekânsal dağılımının dengelenmesi ile taşımacılığın veriminin arttırılması hedeflenir. Berahhou, Benadada ve Bouanane, (2022) çalışması müşterilerin ve müşteri taleplerinin belirsiz olduğu, anlık ortaya çıkan teslimat ve iade taleplerinin karşılanmasını konu alan bir model üzerinde çalışmıştır. Çalışma saatleri içinde yeni müşteriler ve taleplerin ortaya çıkması durumunda eş zamanlı DTARP çözümü için Genetik Algoritma ve Yerel Arama Algoritması'nı birleştiren Memetik Algoritma kullanmıştır.

Dağıtım Toplamalı ARP'de eş zamanlı dağıtım toplama yapılarak müşteri talepleri karşılanırken karşılaşılan sorunlardan biri de araç içi yerleşimin etkin yapılmasıdır. Bununla ilgili farklı çözüm önerileri karşımıza çıkmaktadır. Battarra, Erdoğan, Laporte ve Vigo, (2010) çalışmasında teslimat anında müşteriden alınan ürünle birlikte yükü yeniden düzenlemede ortaya çıkan işleme maliyetini içeren tek araçlı eş zamanlı DTARP modelini kullanmıştır. Yönlendirme ve işleme maliyetlerini aynı anda düşürmek zor olduğundan, örnekleme'deki 25 müşteriye hizmet götüren tek araç için önce optimal rota belirlenir ve daha sonra işleme maliyeti iyileştirilir. Bunun için Tamsayılı Doğrusal Programlama'da dal-ve-kes yaklaşımı uygulanarak farklı politikalar geliştirilmiştir. Nagy, Wassan ve Salhi, (2013) çalışmasında hem dağıtım hem de toplamanın yapılması gerektiği problemde DTARP uygulaması yapılarak araçta ürünlerin birbirine paralel 3 grup olarak yüklenmesi ve ortadaki koridordan başlayarak dağıtımın yapılmasının hareket alanını arttıracağı



düşüncesi ile modelleme yapmıştır. Buna göre araç içinde belli bir koridor boş alan olması dağıtım ve iade istiflemelerinde hareket alanı sağlayacaktır.

Müşteri taleplerinin düşük maliyetle tam zamanında karşılanması, araç kapasitesinin etkin kullanımı, alınan yolun azaltılması ne kadar önemliyse çevreye verilen zararın azaltılması da sürdürülebilirlik açısından o kadar önemlidir. Son yıllarda araştırmacılar karbon emisyonunun azaltılmasını da DTARP modellerine ekleyerek karbon emisyon politikalarını da modele katmaktadır. Qin, Tao , Li ve Chen, (2019) çalışmasında müşteri taleplerinin karşılanırken çevreye duyarlı bir model kullanılmasını amaçlamıştır. Hem dağıtımın hem toplamanın aynı anda tek araçla gerçekleştirilmesi daha az karbon salınımı için tercih edilen bir yöntemdir. DTARP’de taşıma maliyetini azaltırken çevreye salınan karbonun da azaltılmasını hedeflemiştir. Karbon vergi uygulamasını da modele ekleyerek araç hızına uygulanan vergiyi de hesaba kattığı maliyet minimizasyonu sunmuştur. Park, Son, Koo ve Jeong, (2021) çalışmasında gerçek zamanlı taleplerin belirlenmesi için bir karar verme eşiği kullanıp yeniden yönlendirme göstergesi oluşturmuştur. Karbon emisyon maliyetlerini dikkate alan bu modelde Genetik Tepe Tırmanma algoritması ile DTARP için bir bekleme stratejisi oluşturmuştur. Yapılan çalışma düşük karbonlu DTARP ile maliyet minimizasyonu önermiştir.

Son yıllarda yapılan çalışmaları inceleyen bu literatür çalışmasının bu alanda çalışacak araştırmacılara kaynak oluşturması amaçlanmıştır. 2006-2023 yılları arasında Scopus ve Web of Science veri tabanından erişilen bu çalışmalar doğrultusunda DTARP konusu ile ilgili kesin modeller, sezgisel modeller ve meta sezgisel modelleri inceleyen araştırmalar derlenerek hangi problemde nasıl çözüm bulunduğu detaylı bir şekilde bütünsel çerçevede verilmiştir.

### 3. YÖNTEM: EŞ ZAMANLI DAĞITIM TOPLAMALI ARP MODELİ

Modelin parametreleri ve karar değişkenleri şu şekilde tanımlanabilir:

Parametreler:

$\overline{M}_{ij}$ = i ve j şehirleri arasındaki uzaklık (km)

$\overline{T}_i$ = i şehrindeki müşterilere teslim edilecek mal miktarı

$\overline{G}_i$ = i şehrindeki müşterilerden alınacak gönderi miktarı

$C_{\square}$ = araç kapasitesi

K= araç sayısı

Karar Değişkenleri:

$X_{ij}$  = eğer i şehirden j şehrine araç giderse 1, gitmezse 0 olacak ikili (binary) değişken matrisi.

$R_{ij}$  = ij yayında müşteriye teslim edilen mal miktarı

$P_{ij}$  = ij yayında müşteriden alınan gönderi miktarı

Amaç Fonksiyonu:

$$\text{Minimize } Z = \sum_{i=0}^n \sum_{j=0}^n M_{ij} X_{ij} \quad (1)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{i=0}^n X_{ij} = 1 \quad \forall j \in \{1, \dots, n\} \quad (2)$$

$$\sum_{i=0}^n X_{ji} = 1 \quad \forall j \in \{1, \dots, n\} \quad (3)$$

$$\sum_{i=0}^n R_{ij} - T_j = \sum_{i=0}^n R_{ji} \quad \forall j \in \{1, \dots, n\} \quad (4)$$

$$\sum_{i=0}^n P_{ij} + G_j = \sum_{i=0}^n P_{ji} \quad \forall j \in \{1, \dots, n\} \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^n P_{0i} = 0 \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^n R_{i0} = 0 \quad (7)$$

$$R_{ij} + P_{ij} \leq CX_{ij} \quad \forall i \in \{0, \dots, n\}, \forall j \in \{0, \dots, n\} \quad (8)$$

$$\sum_{i=1}^n X_{0i} \leq K \quad (9)$$

$$R_{ij} + P_{ij} \leq (1 - \gamma)CX_{ij} \quad \forall i \in \{0, \dots, n\}, \forall j \in \{0, \dots, n\} \quad (10)$$

$$R_{ij} \geq 0, P_{ij} \geq 0 \quad \forall i \in \{m+1, \dots, n\}, \forall j \in \{1, \dots, m\} \quad (11)$$

Wassan ve Nagy, (2014) çalışmasında kullanılan matematiksel model baz alınarak amaç fonksiyonu araçların aldığı toplam yolu minimize etmek üzere kurulmuştur. 2. ve 3. Maddede yer alan kısıtlar i-j yayında ve j-i yayında her müşteriye sadece 1 kez uğranacağını göstermektedir. 4. ve 5. kısıtlar akış korunumu kısıtlarıdır. Bu kısıtlarla tüm düğümleri ziyaret etmeyen alt turların (subtour) oluşması da engellenmektedir. Bu kısıtlar için Miller, Tucker, ve Zemlin, (1960) tarafından bulunan MTZ kısıtı kullanılmıştır 6. ve 7. Kısıtlar araçların depodan çıkarken 0 iade gönderim ile yola çıkması, dönerken de 0 teslim edilecek mal ile depoya dönmesini belirten kısıtlardır. 8. kısıt iade gönderim ve teslim edilecek malların maksimum kapasitesini göstermektedir. 9. kısıt kullanılabilir durumdaki araç sayısı belliyse, eldeki araç sayısını aşmadan talepleri karşılama kısıtını gösterir.

10. kısıt i-j yayında iade gönderi ve teslim edilecek mallar için; araç içi erişimin kolay olması için araçta bir koridor belirlemeyi belirtir. Yani bu

kısıtla araç kapasitesinin (1- g ) kadarını kullanmayı gösterir. Bu kısıtta ilk m müşteri teslimat, geri kalanlar ise alınan gönderi olarak tanımlanmıştır. 11. kısıt  $\overline{R}_{ij}$  ve  $\overline{P}_{ij}$  değerlerinin negatif olmama kısıtıdır.

#### 4. BİR İÇECEK ŞİRKETİNİN LOJİSTİĞİ İÇİN EŞ ZAMANLI DAĞITIM TOPLAMALI ARP UYGULAMASI

##### 4.1. Problem Tanımı

Bir önceki modelde temel matematiksel modeli açıklanan DTARP uygulamasında 11 şehirlik bir dağıtım ağında hizmet vermeye hazırlanan bir içecek dağıtıcısı için en uygun rota bulunmak istenmiştir. Şehirler arası mesafe matrisi bilinmekte olup talep bilinmediği için varsayımsal veriler türetilmiştir. Şirketin bünyesinde kapasitesi aynı 3 aracı bulunmakta, talebe göre araçların bazıları kullanılacaktır. Talebin şu an öngörüldüğü üzere belirli aralık değerleri içinde rastsal veri üretimi sağlanmıştır. Çalışmada depo (üretim tesisi) dahil 12 şehri kapsayan bir bölgede hizmet verecek tersine tedarik ağına sahip bir işletme için Eş Zamanlı Dağıtım Toplamalı Araç Rotalama Problemi uygulaması yapılmıştır. Tek depodan ürün alıp tekrar depoya dönen, kapasitesi aynı (75 br) 3 aracın bulunduğu bir filo ile dağıtım ve toplama işlemi gerçekleştirilmektedir. Deponun şehirlere ve şehirlerin birbirine olan uzaklıklarının yer aldığı uzaklık matrisi (km) Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Şehirler Arası Mesafe Matrisi (km)

şehirler depo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	6364	5701	5148	4743	4528	4528	4743	5148	5701	6364	5701
2	6364	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	1000
3	5701	1000	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	1414
4	5148	2000	1000	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	2236
5	4743	3000	2000	1000	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	3162
6	4528	4000	3000	2000	1000	0	1000	2000	3000	4000	5000	4123
7	4528	5000	4000	3000	2000	1000	0	1000	2000	3000	4000	5099
8	4743	6000	5000	4000	3000	2000	1000	0	1000	2000	3000	6083
9	5148	7000	6000	5000	4000	3000	2000	1000	0	1000	2000	7071
11	6364	9000	8000	7000	6000	5000	4000	3000	2000	1000	0	9055
12	5701	1000	1414	2236	3162	4123	5099	6083	7071	8062	9055	0

Birinci şehir deponun bulunduğu şehirdir ve bu şehrin talebi bulunmamakta dolayısı ile dağıtım ve toplamaya dair herhangi bir sevkiyat yapılmamaktadır. Şehirlere yapılacak teslimat ve şehirlerin iade talebi belirli aralık değeri içinde rastsal üretilmiştir. Birim olarak bir kasa dolusu içeceği temsil eden talep ve iade matrisi Tablo 2’de verilmiştir.

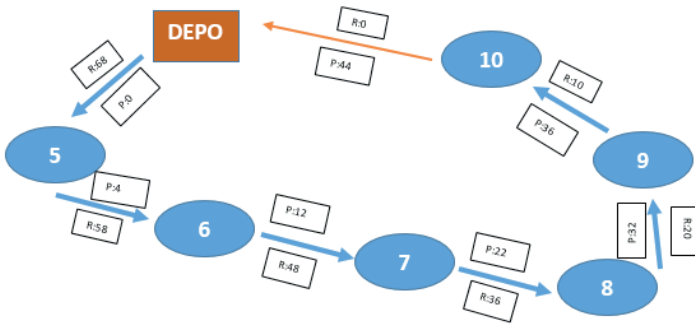
Tablo 2: Şehirlerin Teslimat ve İade Talepleri

depo	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
teslimat	0	10	10	12	16	10	10	12	16	10	10
iade	0	4	8	10	10	4	8	10	10	4	8

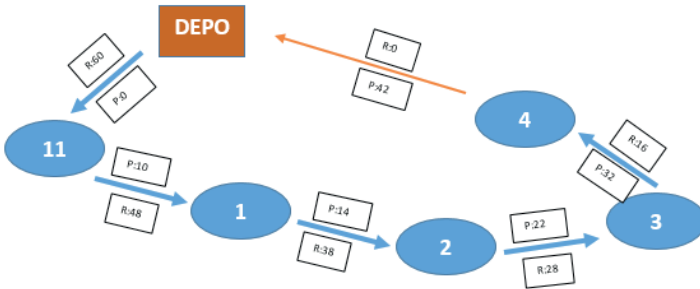
## 4.2. Bulgular

Matematiksel modelden yola çıkılarak ilk 4 şehir linehaul, geri kalanı backhaul olarak tanımlanmıştır. Araç içinde teslimat ve iadelere erişimin kolay olması için hareket sağlanacak koridor alanı belirlemede kullanılacak olan  $g$  boş alan miktarıdır. Literatürde sıklıkla kullanılan  $g = \%25$  olarak alınmıştır. Matematiksel model bilinen en hızlı çözücülerden biri olan Gurobi eklentisinde çalıştırılmıştır. Hazırlanan model 1327 iterasyon yapılarak 0,17 saniyede çözülmüş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir. 12 şehirlik alanı belirtilen sevkiyatın yapılmasında kullanılacak optimal rotanın uzunluğu toplam 30335,95 km olarak görülmektedir. Çalıştırılan modelin sonucunda 2 aracın kullanılması uygun görülmüş 1 araç depoda kalmıştır. Kullanılan 2 araç için çıkarılan rotalar ve teslimat iade miktarları Şekil 1’de görülmektedir.

Rota 1:



Rota 2:



Şekil 1: Çizilen Rotalar ve Teslimat İade Miktarları

İlk araç; depodan 68 birim teslimatla çıkarak 5. Şehre gitmiştir. 5. Şehirde 10 birim teslimat yaparak; 58 teslimatla ve 4 birim iadeyle çıkmış, 6.

Şehre gitmiştir. 6. Şehirde 10 birim teslimat yapıp 8 birim iade alarak 48 birim teslimat ve 12 birim iade malla 7. Şehre gitmiştir.7. şehirde 8 birim teslimat yapıp 10 birim iade mal alarak; 36 birim teslimat ve 22 birim iade malla 8. Şehre gitmiştir. 8. Şehirde 16 birim teslimat yapıp 10 birim iade alarak; 20 birim teslimat ve 32 birim iade malla 9. Şehre geçmiştir. 9. Şehirde 10 birim teslimat yapıp 4 birim iade alarak; 10 birim teslimat ve 36 birim iade malla 10. Şehre geçmiştir. 10. Şehirde 10 birim malı teslim edip 8 birim iade alarak, 44 birim iade malla depoya doğru yola çıkmıştır. Araç depoya döndüğünde teslimatların hepsi dağıtılmış, sadece rota boyunca toplanan 44 birim iade malı getirmiştir.

İkinci araç; depodan 60 birim teslim edilecek mal yükleyerek 11. Şehre doğru yola çıkmıştır. 11. Şehirde 12 birim mal teslim edip 10 birim iade alarak; 48 birim teslimat ve 10 birim iadeyle 1. Şehre geçmiştir. 1. Şehirde 10 birim teslimat yapıp 4 birim iade alarak; 38 birim teslimat ve 14 birim iade malla 2. Şehre geçmiştir. 2. Şehirde 10 birim teslimat yapıp 8 birim iade alarak; 28 birim teslimat ve 22 birim iade malla 3. Şehre geçmiştir. 3. Şehirde 8 birim teslimat yapıp 10 birim iade alarak; 16 birim teslimat ve 32 birim iade malla 4. Şehre geçmiştir. 4. Şehirde 16 birimi teslim edip 10 birim iade alarak depoya doğru yola çıkmıştır. Araç depoya ulaştığında tüm teslimat yapılmış, araçta 42 birim iade malla geri dönmüştür.

## 5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Üretim ve hizmet sektörü için lojistik yönetiminde rekabetin artması gün geçtikçe daha zor bir hale gelmiştir. Müşteri taleplerinin belirsizliği, taleplerin aynı noktadaki müşteri için çift yönlü olması bu durumu daha da karmaşık hale getirmektedir. Bununla birlikte taleplerin tam zamanında karşılanması, araçların verimli kullanımı, alınan yolun maliyetinin azaltılması bir lojistik şirketi için en önemli amaçlardır. Taleplerin aynı noktalar için çift yönlü gerçekleşmesi (dağıtım-toplama) klasik Araç Rotalama Problemi modeliyle optimal çözüme ulaşmayı mümkün kılmamaktadır. Bu tür problemler için geliştirilen Dağıtım Toplamalı Araç Rotalama Problemi ile optimal rotalar çizilerek müşteri talebinin zamanında karşılanması, filodaki araçların etkin kullanımı ve alınan yol için maliyet minimizasyonu sağlanmaktadır. DTARP modelinin genel olarak ürün sevkiyatı yapan işletmeler için kullanıldığı bilinse de (depozitolu ürünler, raf ömrü kısa ürünler, kargo taşımacılığı vb.) hizmet sektöründe de özellikle yolcu taşımacılığında sıklıkla kullanılmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda klasik DTARP uygulamasının meta sezgisel yöntemlerle iyileştirilmeye çalışıldığı, taşıma esnasında salınan karbon emisyonunun azaltılmaya çalışıldığı, filoyu kısıtlı tutarak anlık talepler için işbirlikçi araçlarla müşteri talebinin karşılandığı uygulamalara rastlanmaktadır. Bu konu hakkında farklı problemler ve farklı yöntemler üzerinden 2006-2023 yılları aralığında yayınlanmış WoS makaleleri baz alınarak bir literatür çalışması sunulmuştur.

Çalışmada yapılan uygulamada 12 şehirlik bir dağıtım ağı olan, 11 şehre hizmet götürmeye hazırlanan ve müşteri talebinin hem ürün alma hem de iade etme olduğu, taleplerin varsayımsal olarak belirlendiği bir içecek şirketi için uygun rotalama çizmek için bir uygulama yapılmış ve alınan yol minimizasyonu sağlanmıştır. Kapasitesi homojen 3 aracı ile dağıtım yapan, kombine talebin eş zamanlı karşılanması gerektiği bu işletme için en uygun yöntem olan Eş Zamanlı DTARP modeli ile optimal rota oluşturmak amaçlanmıştır. Problem DTARP modelinin hızlı çözüm veren Gurobi çözücüsü ile Python dilinde kodlanması ile çözülmüştür. Toplamda 2 araç için atama yapıldığı 1 aracın ise depoda kaldığı görülmektedir. Gelecek dönemlerde işletmenin talepleri bilinebilir olduğunda araç sayısını arttırmak adına filoya dahil olmayan araçlarla iş birliği sağlanarak modele dahil edilebilir.

Dağıtım ve toplamanın farklı araçlarla, farklı zamanlarda yapılmasına göre eş zamanlı gerçekleştirilmesi hem maliyet hem de karbon salınımında tasarruf sağlamaktadır. Gelecek çalışmalarda eş zamanlı olmayan, bölünmüş dağıtım toplamalı, karbon salınımı ceza politikalarını hesaba katan modellerle çalışmanın ve bu modelin sonuçları ile karşılaştırmanın faydalı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abraham, A., Jos, B., & Mangalathu, G. (2012). The pickup and delivery vehicle routing problem for perishable goods in air-cargo industry. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 2(12), 790-794.
- Archetti, C., & Speranza, M. G. (2012). Vehicle routing problems with split deliveries. *International Transactions in Operational Research*, 19(1-2), 3-22.
- Arslan, A. M., Agatz, N., Kroon, L., & Zuidwijk, R. (2018). Crowdsourced Delivery- A Dynamic Pickup and Delivery Problem with Ad Hoc Drivers. *Transportation Science*, 53, 222-235.
- Arvianto, A. W. (2023). Optimizing the drinking water gallon distribution using vehicle routing problems with pick-up and delivery approach (Case Study of Berkah RO Drinking Water Depot) . *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 979-1002.
- Battarra, M., Erdoğan, G., Laporte, G., & Vigo, D. (2010). The Traveling Salesman Problem with Pickups, Deliveries, and Handling Costs. *Transportation Science*, 44(3), 383-399.
- Berahhou, A., Benadada, Y., & Bouanane, K. (2022). Memetic algorithm for the dynamic vehicle routing problem with simultaneous delivery and pick up. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 13, 587-600.
- Chen, Q., Li, k., & Liu, Z. (2014). Model and algorithm for an unpaired pickup and delivery vehicle routing problem with split loads. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 69, 218-235.
- Contardo, C., & Martinelli, R. (2014). A new exact algorithm for the multi-depot vehicle routing problem under capacity and route length constraints. *Discrete Optimization*, 12, 129-146.
- Dahle, L., Andersson, H., Christiansen, M., & Speranza, M. (2019). The pickup and delivery problem with time windows and occasional drivers. *Computers and Operations Research*, 109, 122-133.
- Dantzig, G., & Ramser, J. (1959). The truck dispatching problem. *Management Science*, 6(1), 6-80.
- Gansterer, M., Küçüktepe, M., & Hartl, R. (2017). The multi-vehicle profitable pickup and delivery problem. *OR Spectrum*, 39, 303-319.
- Hoff, A., & Løkketangen, A. (2006). Creating lasso-solutions for the traveling salesman problem with pickup and delivery by tabu search. *Central European Journal of Operations Research*, 14, 125-140.
- Kallehauge, B., Larsen, J., Madsen, O. B., & Solomon, M. M. (2005). Vehicle routing problem with time windows (pp. 67-98). *Springer US*.
- Mahmoudi, M., & Zhou, X. (2016). Finding optimal solutions for vehicle routing problem with pickup and delivery services with time windows: A dynamic programming approach based on state-space-time network representations. *Transportation Research Part B*, 89, 19-42.
- Martinovic, G., Aleksi, I., & Baumgartner, A. (2008). Single-commodity vehicle routing problem with pickup and delivery service. *Mathematical Problems in*

*Engineering*, 2008, 1-17.

- Miller, C. E., Tucker, A. W., & Zemlin, R. A. (1960). Integer programming formulation of traveling salesman problems. *Journal of the ACM (JACM)*, 7(4), 326-329.
- Min, H. (1989). The multiple vehicle-routing problem with simultaneous delivery and pick-up points. *Transportation research. Part A, Policy and practice*, 23(5), 377-385.
- Naccache, S., Côté, J., & Coelho, L. (2018). The multi-pickup and delivery problem with time windows. *European Journal of Operational Research*, 269(1), 353-362.
- Nagy, G., Wassan, N. A., Speranza, M. G., & Archetti, C. (2015). The Vehicle Routing Problem with Divisible Deliveries and Pickups. *Transportation Science*, 49(2), 271-294.
- Nagy, G., Wassan, N., & Salhi, S. (2013). The vehicle routing problem with restricted mixing of deliveries and pickups. *Journal of Scheduling*, 16, 199-213.
- Park, H., Son, D., Koo, B., & Jeong, B. (2021). *Expert Systems With Applications*. Waiting strategy for the vehicle routing problem with simultaneous pick up and delivery using genetic algorithm, 165, 113959.
- Qin, G., Tao, F., Li, L., & Chen, Z. (2019). Optimization of the simultaneous pickup and delivery vehicle routing problem based on carbon tax. *Industrial Management & Data Systems*, 119(9), 2055-2071.
- Tasan, Serdar A. & Gen Mitsuo (2012). A genetic algorithm based approach to vehicle routing problem with simultaneous pick-up and deliveries. *Computers & Industrial Engineering*, 62 (3), 755-761.
- Tavakkoli-Moghaddam, R., Saremi, A., & Ziaee, M. (2006). A memetic algorithm for a vehicle routing problem with backhauls. *Applied Mathematics and Computation*, 181(2), 1049-1060.
- Toth, P., & Vigo, D. (2002). Models, relaxations and exact approaches for the capacitated vehicle routing problem. *Discrete Applied Mathematics*, 123(1-3), 487-512.
- Veenstra, M., Cherkesly, M., Desaulniers, G., & Laporte, G. (2017). The Pickup and Delivery Problem with Time Windows and Handling Operations. *Computers and Operation Research*, 77, 127-140.
- Wang, C., Mu, D., Zhao, F., & Sutherland, J. (2015). A parallel simulated annealing method for the vehicle routing problem with simultaneous pickup-delivery and time windows. *Computers and Industrial Engineering*, 83, 111-122.
- Wang, Y., Li, Q., Guan, X., Fan, J., Xu, M., & Wang, H. (2021). Collaborative multi-depot pickup and delivery vehicle routing problem with split loads and time windows. *Knowledge-Based Systems*, 231, 107412.
- Wassan, N., & Nagy, G. (2014). Vehicle Routing Problem with Deliveries and Pickups: Modelling Issues and Meta-heuristics Solution Approaches. *International Journal of Transportation*, 2(1), 95-110.
- Wu, H., & Gao, Y. (2023). An ant colony optimization based on local search for the vehicle routing problem with simultaneous pickup-delivery and time window. *Applied Soft Computing*, 139, 110203.





# Bölüm 23

## **KARBON AYAK İZİ PRATİKLERİ: BİR GAZLI İÇECEK İŞLETMESİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YOLCULUĞU**

*Adnan DÖNMEZ<sup>1</sup>*

*Eren DURMUŞ-ÖZDEMİR<sup>2</sup>*

1 Prof.Dr. Adnan DÖNMEZ (Akdeniz Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü), adonmez@akdeniz.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-8632-8290

2 (Sorumlu Yazar): Doç.Dr. Eren DURMUŞ-ÖZDEMİR (Akdeniz Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü),  
edurmus@akdeniz.edu.tr ORCID:0000-0002-0077-9363

## 1.Giriş

Bu bölümün amacı, bir gazlı içecek işletmesinin karbon ayak izini yönetme pratiğine odaklanarak kurumsal karbon azaltma uygulamalarındaki güncel gelişmeleri ortaya koymaktır. Günümüzde pek çok imalat sektöründe olduğu gibi gazlı içecek sektöründe de karbon ayak izinin yönetimi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Çünkü sektörde üretim ve dağıtım işlemleri yüksek enerji tüketimi gerektirmekte ve bu da fosil yakıt kullanımını ve sera gazı emisyonlarını artırmaktadır. Özellikle üretimde kullanılan ambalaj malzemelerinin (plastik, cam, metal vb.) üretimden atığa kadar olan süreçte ekolojiye olumsuz etki yaratması, küresel düzeyde sektörün mercek altına alınmasına neden olmuştur (Pasqualino vd., 2011). Bu nedenle sektörde ambalaj yönetimi ve geri dönüşüm süreçleri, karbon ayak izini azaltmanın yanı sıra çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarında da önemli bir yer edinmeye başlamıştır. Ayrıca sektörün küresel ölçekteki tedarik zinciri, tedarikçilerin, üreticilerin ve dağıtıcıların faaliyetleriyle karbon salınımı yükseltebilmektedir. Bu durum, küresel işletmelerin paydaş beklentilerine uygun ürün ve süreçler sunmasını zorunlu kılmaktadır. Tüm bu unsurlar dikkate alındığında, bölüm yazarları gazlı içecek sektöründe faaliyet gösteren küresel nitelikli Coca-Cola İçecek (CCI) Türkiye'nin uygulamalarının incelenmesini konunun değerlendirilmesi açısından değerli bulmuştur. Coca-Cola İçecek (CCI) Türkiye, sektörde çevresel ayak izini yönetme konusunda öncü adımlar atmış ve çevresel sürdürülebilirlik taahhütlerini uygulamaya koyarak kurumsal karbon ayak izini azaltma konusunda örnek teşkil ettiği gözlemlenmiştir ([www.cci.com.tr/s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik/%C3%B6nceliklialanlarımız/cevresel-ayak-izi](http://www.cci.com.tr/s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik/%C3%B6nceliklialanlarımız/cevresel-ayak-izi), 2023). İşletme, sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyerek üretim tesislerinde enerji verimliliğini artıran temiz enerji kaynaklarına yatırım yaptığını ilgili raporlarında beyan etmiştir.

Karbon ayak izi kavramı, ekolojik ayak izi kavramından türetilmiştir ve ilk olarak fosil yakıt BP işletmesi tarafından bir reklam kampanyası ile popüler hale getirilmiştir. Bu kavram, belirli bir popülasyon, sistem veya faaliyetin karbondioksit (CO<sup>2</sup>) ve metan (CH<sub>4</sub>) emisyonlarının ölçümünü ifade etmektedir (Ekici, 2019). 1900'lerin başından itibaren, Sanayi Devrimi ve artan fosil yakıt kullanımı ile sera gazlarının artışı, dünyanın yaşanabilirliğini tehdit etmeye başlamıştır (<https://tr.euronews.com/2015/06/26/sanayi-devrimi-nin-en-kotu-sonucu-sera-gazi-salinimi,2015>). Bu durum karbon salınımı ile mücadelede uluslararası düzeydeki önemli anlaşmalar, protokoller ve sözleşmelerin gerçekleşmesine neden olmuştur. Tüm 1987 yılında dünya genelinde 197 ülke tarafından onaylanmış ve Birleşmiş Milletler tarihinde evrensel olarak onaylanan ilk anlaşma olma özelliğini taşıyan Montreal Protokolü, ozon tabakasını tüketen maddelerin azaltılmasına yönelik küresel bir çabanın parçası olarak kabul edilmekte ve dolaylı olarak sera gazı

emisyonlarının azaltılmasına da katkı sağlamaktadır (<https://www.unep.org/ozonaction/who-we-are/about-montreal-protocol>, 2023). Karbon salımı konusunda sektörel çabaların gerekliliğine dair ilk anlaşma 1992 yılında imzalanan Rio Dünya Çevre Zirvesi ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'dir (United Nations Framework Convention on Climate Change -UNFCCC). Çok sayıda ülkeyi kapsayan bu anlaşma, dünya genelinde iklim değişikliğiyle mücadelede uluslararası iş birliğinin temelini atmış ve küresel ısınmanın etkilerini azaltmak için ülkeler arası koordinasyonu teşvik etmiştir. UNFCCC, çeşitli ülkelerin iklim değişikliği konusunda ortak hedefler belirlemesine ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli adımları atmasına yardımcı olmuş, bireysel sektörler hakkında doğrudan tavsiyelerde bulunmaktan ziyade, iklim değişikliğini ele almak için genel ilkeler ve hedefler sunmuştur (<https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>, 2023). Bu anlaşma ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadelede ulusal stratejilerini geliştirmelerini teşvik etmekte ve bu stratejilerin geliştirilmesi sürecinde çeşitli sektörlerle yönelik özel politikaların oluşturulması yönünde tavsiyelerde bulunmaktadır (Report of The United Nations Conference on Environment and Development, 1993). İklim değişikliğine sebep olan etkilerin azaltılması ile ilgili olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile atılan ilk adımın hemen sonrasında Kyoto Protokolü ile kapsam genişlemiş ve Paris İklim Anlaşması ile de günümüzdeki son şeklini almıştır. 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında tarihsel olarak önemli bir uluslararası anlaşma olup, özellikle gelişmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltmalarını hedeflemektedir. Bu hedefler, 1990 yılı baz alınarak, belirlenen dönemlerde (ilk taahhüt dönemi 2008-2012) sera gazı emisyonlarının belirli bir yüzde oranında azaltılmasını öngörmektedir ([https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol), 2023). Protokol, emisyon azaltım hedeflerine ulaşmak için ülkelerin kullanabileceği çeşitli esneklik mekanizmaları sunmaktadır (Emisyon Ticareti, Temiz Kalkınma Mekanizması (Clean Development Mechanism-CDM) ve Ortak Uygulama (Joint Implementation-JI) (<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/mechanisms-under-the-kyoto-protocol/the-clean-development-mechanism>, 2023; <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/joint-implementation>, 2023). Protokole göre ülkeler veya işletmeler, emisyon kotalarını aşmayan veya emisyonlarını azaltan diğer ülkelerden veya işletmelerden emisyon kredisi satın alabilmekte ve/veya gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma projelerine yatırım yaparak emisyon kredisi kazanabilmektedir. Kyoto Protokolü, esas olarak gelişmiş ülkeler üzerine odaklanmakta ve bu ülkelerin endüstriyel olarak gelişmiş olmaları nedeniyle daha yüksek sorumluluk taşıdıklarını kabul etmektedir. Sera gazı emisyonuna yönelik küresel düzeyde oldukça dikkat çeken protokol, gelişmekte olan ülkeler için bağlayıcı olmayan hedefler belirleyerek bu ülkelerin kalkınma ihtiyaçlarını ve kapasitelerini

dikkate almaktadır. Bu sebeple Kyoto Protokolü, uluslararası iklim değişikliği politikalarında bir dönüm noktası olarak kabul edilerek, Paris Anlaşması gibi sonraki anlaşmalara zemin hazırlamış (Binboğa, 2017), ancak bazı eleştiriler nedeniyle tüm ülkeler tarafından benimsenmemiştir (Engin, 2012). 2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelerin 2 derece Celsius altında tutmayı, ideal olarak 1.5 derece ile sınırlamayı hedeflemektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler dahil olmak üzere tüm ülkeleri kapsayan anlaşma ülkelere, iklim değişikliğiyle mücadelede kendi ulusal katkı taahhütlerini (Nationally Determined Contributions-NDCs) sunmalarını ve her beş yılda bir bu taahhütleri güncellemelerini zorunlu kılmaktadır. Anlaşma, ülkelerin kendi iç koşullarına göre hedefler belirlemelerine izin verirken, aynı zamanda bu hedeflere ulaşılmasını sağlamak için bir hesap verebilirlik ve şeffaflık sistemi oluşturmaktadır. Paris Anlaşması'nın temel hedeflerinden biri de sera gazı emisyonlarını azaltarak ülkelerin ve işletmelerin karbon ayak izlerini azaltma çabalarını ve karbon nötr veya sıfır net emisyon hedeflerine ulaşmalarını teşvik etmektedir (<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>, 2023). Türkiye, 2004 yılında BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olmuş, Kyoto Protokolü'nün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ayırım yapmasını eleştirdiğinden Kyoto Protokolü'nü imzalamış ancak bu protokolün taahhütlerine taraf olmamıştır. Türkiye, Paris Anlaşması'nı 2016 yılında imzalamış ve Ekim 2021'de Türkiye Büyük Millet Meclisi bu anlaşmayı onaylamıştır (<https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34>, 2023).

Küresel çapta yürütülen bu anlaşmalar, sera gazı emisyonlarının azaltılması konusunda belirlenen uluslararası standartlar ve hedeflerle, devletlerin kendi iç politikalarını ve stratejilerini bu yönde geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu durum, özellikle gazlı içecek sektörü gibi karbon yoğun sektörlerde, ulusal düzeyde emisyon azaltımı, vergilendirme ve karbon ticareti gibi düzenlemelerin hayata geçirilmesine yolaçmaktadır. Avrupa Birliği gibi ekonomik blokların, karbon yoğun ürünler üzerindeki sınır ayarlamaları veya karbon vergileri gibi uygulamaları, yüksek emisyonlu ürünlerin pazarlara girişini sınırlandırma potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın (European Green Deal), 2050 yılına kadar Avrupa'yı iklim nötr bir bölgeye dönüştürme hedefi ([https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en), 2023) Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması'nın destekleyicisi olarak, yeşil ekonomik düzenin gelişimine yönelik yeni bir girişim olarak ön plana çıkmaktadır. Türkiye'nin Avrupa Birliği ile olan ticari ilişkileri dikkate alındığında, Avrupa Yeşil Mutabakatının sonuçlarının, Türk işletmeleri ve endüstrileri üzerindeki olası etkileri muhtemeldir. Mutabakatın, *Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması* (Carbon Border Adjustment Mechanism) küresel ölçekte dekarbonizasyon sürecinin aktifleşebilmesi için umut verici bir

yapı sergilerken endüstrisini dönüştürmede ekonomik ve teknolojik imkanı bulunmayan ülkeler içinse tehdit potansiyeline sahip olabilecektir (Mirici & Berberoğlu, 2022). Çünkü işletmeler, ürün ve hizmetlerinin karbon ayak izlerini azaltmak ve AB'nin yüksek çevresel standartlarına uyum sağlamak için karbon salımını azaltıcı teknolojilere ve süreçlere yatırım yapmak zorunda kalabileceklerdir. Zorunluluğun yarattığı ortamda yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş, enerji verimliliğinin artırılması, sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamaları ve düşük karbonlu ürünlerin geliştirilmesi gibi konuların hassasiyeti artacaktır. Ayrıca, küresel müşteriler ve tedarik zinciri ortakları tarafından belirlenen sürdürülebilirlik standartlarına uymayan işletmeler, paydaş ilişkilerini ve/veya marka itibarlarını zedeleyebileceklerdir (Kıl & Yayıcı, 2021). Tüm bu gelişmeler dikkate alındığında Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelerin karbon ayak izi uygulamalarını sonuçları ile anlamak geleceğe yönelik bir projeksiyon oluşturabilir. Çünkü karbon ayak izi yönetimi ve azaltılması üzerine yapılacak bilimsel çalışmalar hem çevresel sürdürülebilirlik hem de ekonomik verimlilik açısından önem taşımaktadır.

## 2. Kurumsal Karbon Ayak İzi Kavramı

Bilim insanları, iklim değişikliğinin temel nedenleri arasında sera gazı salımını ön plana çıkarmaktadır. Sera gazları, Dünya atmosferinde ısıyı tutan ve bu sayede gezegenin ısınmasına yol açan gazlardır. Bu gazlar arasında karbondioksit (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), nitroz oksit (N<sub>2</sub>O), su buharı, ozon ve bazı florinli gazlar yer almaktadır. Sera gazlarının ısıyı tutma kapasitesi, atmosferde bulunan kızılötesi radyasyonu (net ısı enerjisi) absorbe etme ve bu enerjiyi yeniden Dünya yüzeyine yansıtmaktadır. Sera gazlarının Dünya iklimi üzerindeki etkisi, kimyasal yapısına ve atmosferdeki göreceli konsantrasyonlarına bağlı olarak değişmektedir. Bazı gazlar, kızılötesi radyasyonu emme kapasitesi yüksekken, diğerleri daha düşük kapasiteye sahiptir ya da sadece az miktarlarda bulunur. İnsan faaliyetleri, özellikle Sanayi Devrimi'nden bu yana, karbondioksit, metan, ozon ve kloroflorokarbonlar (CFC'ler) gibi çeşitli sera gazlarının atmosferdeki konsantrasyonlarının sürekli artmasına neden olduğu belirtilmektedir (<https://web.archive.org/web/20130624204311/https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide>, 2009; Karl & Trenberth, 2003). Nüfusun hızla artışı, sanayileşmenin etkisi ve ormanların giderek azalması sera gazı emisyonlarında dramatik bir şekilde artışına eden olmuştur. Özellikle içerisinde yüksek miktarda karbondioksit bulunan kömür, doğalgaz gibi fosil yakıtların kullanımının artması da atmosfere yüksek miktarlarda karbondioksit karışmasına ve sera gazı miktarının artmasına yol açmaktadır. Sera gazının etkisiyle güneş ışınlarının atmosfer dışına çıkması engellenerek dünya aşırı ısınmaktadır (Okan Gökten vd., 2018). Sera gazlarının küresel iklim üzerindeki etkisi, kurumsal karbon ayak izi kavramıyla doğrudan ilişkilidir. Bireysel karbon

ayak izi, bir kişinin günlük yaşam aktiviteleri sonucunda doğrudan veya dolaylı olarak oluşturduğu sera gazı emisyonlarını ifade etmektedir. Bu, bireyin kullandığı ulaşım araçları, evdeki enerji tüketimi, tüketilen gıdalar ve ürünlerin kullanımı gibi faktörlerle ilişkilidir. Kurumsal karbon ayak izi ise bir işletmenin veya kuruluşun faaliyetleri sonucu doğrudan veya dolaylı olarak atmosfere salınan sera gazı miktarı olarak tanımlanmaktadır. Kurumsal karbon ayak izi üretim süreçleri, ofis operasyonları, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi gibi işletmelerin bir dizi faaliyeti ile ortaya çıkmaktadır. Yani işletmelerin operasyonlarından kaynaklanan karbondioksit, metan, nitroz oksit gibi sera gazlarını kapsamaktadır. Örneğin, fosil yakıtların yanması, çimento ve çelik üretimi gibi süreçler, karbondioksit emisyonlarının ana kaynaklarından bazılarıdır. Bu emisyonlar, atmosferdeki sera gazı konsantrasyonlarının artmasına ve dolayısıyla Dünya'nın ortalama sıcaklığının yükselmesine neden olduğu bildirilmektedir (Bayraç, 2010). Kurumsal karbon ayak izinin yönetimi, işletmelerin sürdürülebilirlik stratejileri ve iklim değişikliğiyle mücadele çabalarının önemli bir parçasıdır. İşletmeler, karbon ayak izlerini azaltmak için enerji verimliliğini artırabilir, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapabilir ve sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamalarını benimseyebilir.

Kurumsal karbon ayak izi, bir işletmenin veya kuruluşun tüm faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının bütünsel bir değerlendirmesidir. İşletmelerin doğrudan ve dolaylı karbon emisyonlarını kapsayan karbon ayak izi ayrımı emisyonların kaynaklarına göre yapılır. Bu kavram, işletmelerin operasyonlarından doğrudan kaynaklanan emisyonları (Doğrudan Karbon Ayak İzi- Scope 1- Kapsam 1), işletmelerin enerji tüketiminden kaynaklanan dolaylı emisyonları (Dolaylı Karbon Ayak İzi- Scope 2- Kapsam 2) ve tedarik zincirinden kaynaklanan diğer dolaylı emisyonları (Scope 3-Kapsam 3) içermektedir. Bu üç kapsam, işletmelerin karbon ayak izinin tamamını oluşturur ve bu emisyonların ölçümü, işletmelerin çevresel etkilerinin tam bir resmini sunmaktadır. Özellikle Scope 1 ve Scope 2 emisyonları, işletmelerin doğrudan kontrolü altındadır ve genellikle enerji üretimi, ısınma ve soğutma sistemleri, taşıt kullanımı ve üretim süreçleri gibi faaliyetlerden kaynaklanır. Scope 3 emisyonları ise, işletmelerin doğrudan kontrolü dışında olan ancak tedarik zinciri, ürün kullanımı ve atık yönetimi gibi işlemlerle ilişkili olan emisyonlardır (The Greenhouse Gas Protocol, 2004). Doğrudan karbon ayak izi olarak (birincil karbon ayak izi), enerji tüketimi ve ulaştırma faaliyetleri için kullanılan fosil yakıtlar nedeniyle ortaya çıkan karbondioksit emisyonlarını ifade etmektedir. Dolaylı ya da ikincil karbon ayak izi ise kullandığımız ürünleri yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkardığı karbondioksit emisyonlarının ölçülmesi sonucu ulaşılan karbon ayak izini ifade eder (Binboğa ve Ünal 2018). Özellikle enerji ve karbon odaklı teknolojiler, Scope 1 (işletmenin kontrolü altında

olan) ve Scope 2 (enerji alımlarıyla ilgili dolaylı emisyonlar) emisyonlarına odaklanmaktadır. Bu teknolojiler, yenilenebilir enerji üretiminin izlenmesi, gerçek zamanlı sensörler ve blockchain tabanlı platformlar kullanarak yenilenebilir enerji üretimi ve son kullanım tüketiminin takibi gibi çözümler sunmaktadır (<https://www.greenbiz.com/>, 2023). Kurumsal karbon ayak izinin bu ayrıntılı ayrımı, işletmelerin çevresel etkilerini tam olarak anlamalarına ve yönetmelerine olanak tanıyarak, işletmelerin çevresel stratejilerini geliştirmelerine ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmaktadır.

### 3.Kurumsal Karbon Ayak İzi Raporlaması Hakkında Genel Bilgiler

2020 sonrasında birçok işletme karbon ayak izlerini azaltmak için genellikle enerji verimliliği, atık yönetimi ve sürdürülebilir kaynak kullanımı gibi alanlarda iyileştirmelere yönelmiştir. Örneğin, bazı işletmeler yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş yapmış, enerji verimli teknolojileri benimsemiş veya sürdürülebilir malzeme kaynaklarına yatırım yapmıştır. Yukarıda da bahsedildiği üzere kurumsal karbon salımı işletmelerin çevresel etkilerini ve iklim değişikliği ile mücadeledeki rollerini doğrudan belirleyen bir faktör olmaya başladığından ayak izi raporlaması dikkat çeken konular arasında yer almaya başlamıştır. Kurumsal karbon ayak izi raporlaması, işletmelerin çevresel sorumluluklarını yerine getirme ve iklim değişikliğiyle mücadelede aktif rol oynama çabalarının önemli bir parçasıdır.

İşletmeler kurumsal karbon ayak izi raporlaması ile sera gazı emisyonlarını ölçmekte, yönetmekte ve kamuoyu ile paylaşmaktadır. Raporlar, ISO 14064, International Standard for GHG Emissions Inventories and Verification ve Sera Gazı Protokolü (The Green House Gas (GHG) Protocol) gibi protokollerin sunduğu standartlara göre hazırlanmakta, bu standartlar kuruluşların sera gazı emisyonlarını ve çıkarımlarını niceliksel olarak belirlemelerine, raporlamalarına ve doğrulamalarına rehberlik etmektedir (<https://www3.epa.gov/ttnchie1/conference/ei16/session13/wintergreen.pdf>, 2004; <https://www.repsol.com/en/sustainability/sustainability-pillars/climate-change/reducing-carbon-footprint/index.cshtml>, 2023; <https://ghgprotocol.org/>, 2023; ISO, 2019).

Kurumların sera gazı emisyonlarının ölçümü ve hesaplanması konusunda IPCC (2007) (Intergovernmental Panel on Climate Change) tarafından geliştirilen Ulusal Sera Gazı Envanteri Yönergeleri kapsamındaki “Tier 1 ve Tier 2” yaklaşımları yol gösterici niteliktedir. Tier 1, en basit hesaplama seviyesini temsil etmekte ve genellikle ulusal veya uluslararası düzeyde yaygın olarak kullanılabilir verilerle ve varsayılan emisyon faktörleriyle çalışmaktadır. Bu yöntem, belirli bir ülke veya bölgenin spesifik verilerini gerektirmez, bu nedenle daha geniş bir uygulama alanına sahiptir ve daha

az veriye erişimi olan ülkeler için uygun bulunmaktadır. Tier 2 metodolojisi, IPCC'nin Ulusal Sera Gazı Envanteri Yönergelerinde tanımlanan ve sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında kullanılan daha gelişmiş bir yaklaşımdır. Tier 2, Tier 1'in genel varsayılan emisyon faktörlerini kullanırken, bunlara ek olarak belirli bir ülke veya bölgenin daha detaylı ve spesifik verilerini de dikkate almaktadır. Bu metodoloji, emisyon faktörlerinin yerel koşullara ve özelliklere uygun olarak ayarlanmasını sağlar, böylece daha hassas ve özelleştirilmiş emisyon hesaplamalarına olanak tanımaktadır. Tier 2, özellikle iklim bölgeleri, toprak türleri ve ekolojik bölgeler gibi değişkenleri göz önünde bulundurarak, bölgesel ve sektörel özelliklere göre emisyon ve stok değişim faktörlerini içerebilir. Bu yaklaşım, Tier 1'e kıyasla belirli bir bölgenin veya sektörün özel gereksinimlerini ve koşullarını daha iyi yansıttığı belirtilmektedir. Tier 2, genellikle daha fazla veri toplama ve analiz gerektirse de, ülkelerin sera gazı envanterlerini daha doğru ve gerçekçi bir şekilde oluşturmalarına yardımcı olmakta ve böylece sera gazı azaltım stratejilerinin daha etkili bir şekilde planlanmasına ve uygulanmasına imkan tanımaktadır (IPCC, 2007).

Çeşitli alanlarda faaliyet gösteren kurumların karbon ayak izinin hesaplanmasına yönelik bazı ulusal araştırma sonuçları sera gazı emisyonlarının değerlendirilmesi ve azaltılması yönündeki çabaların önemine dikkat çekmektedir. Örneğin Çolak ve Türkmen (2023) çalışmalarında kurumsal düzeydeki karbon ayak izi hesaplayıcılarının kılavuz olarak kullanılabileceğini, kurumsal karbon ayak izi hesaplamasını ve hesaplama sonucunda elde edilen sonuçların nasıl değerlendirileceğini gösteren bir örnek sunmuştur. Kumaş vd. (2019) bir sağlık yüksek okulunun karbon ayak izinin %70'inin enerji tüketiminden kaynaklandığını belirlemiş ve enerji verimliliği konusunda iyileştirme önerilerinde bulunmuştur. Kızıltan ve Doğan (2021) ise çimento sektöründe karbon ayak izi ve iklim üzerindeki etkilerini ele alarak, sektörde sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesinin önemini vurgulamıştır. Dündar (2021) çalışmasında Türkiye'deki büyükşehirlerin karayolu ulaşım kaynaklı sera gazı emisyonlarındaki artışa dikkat çekmiştir. Civelekoğlu ve Bıyık (2018) ise Türkiye ve G20 ülkelerinin ulaşımdan kaynaklı karbon ayak izi değerlerini araştırmış ve son 26 yıl içinde önemli değişimler tespit etmiştir. Özetle bu çalışmalar, farklı sektörlerdeki kurumsal karbon ayak izinin önemini, enerji tüketiminin bu konudaki etkisini ve azaltma stratejilerinin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

#### **4. Bir Gazlı İçecek İşletmesinin Karbon Emisyon Azaltım Pratiklerine Genel Bir Bakış**

Günümüzde işletmeler çevresel etkilerini daha şeffaf ve hesap verebilir bir şekilde yönetme ihtiyacıyla karbon emisyon azaltımına dair uygulamalarını sürdürülebilirlik raporlarında, kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) raporlarında veya entegre faaliyet raporlarında beyan etmektedir. Böylece işletmelerin



çevreye olan etkileri paydaşlar tarafından açık bir şekilde anlaşılmaktadır. Özellikle sürdürülebilirlik raporları ve kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri, işletmelerin uzun vadeli sürdürülebilirliğine ve risk yönetimine verdikleri önemi vurgulamakta, çevre konularında duyarlı yatırımcılar için cazip hale gelmelerini sağlamaktadır (Dhaliwal vd., 2011). Bunun yanı sıra, emisyon azaltımının genellikle enerji verimliliğinin artırılması ve atık azaltımı gibi operasyonel iyileştirmelerle ilişkilendirildiği, uzun vadede maliyet tasarrufu ve operasyonel verimlilik artışı sağladığı belirtilmektedir (Sroufe, 2003). Çevre dostu ürünler ve süreçlerin geliştirilmesi, yeni pazar fırsatları yaratmakta ve yenilikçi çözümler üreterek, ekolojik bilinçli tüketiciler arasında işletmenin pazar payını artırmaktadır (Porter ve Van der Linde, 1995). Bu bağlamda bölüm yazarları, geniş tüketici tabanına ve enerji yoğun üretim süreçlerine sahip gazlı içecek sektöründe faaliyet gösteren küresel bir işletmenin karbon ayak izi hakkındaki uygulamalarını kurumsal raporlar üzerinden değerlendirme yapmayı sektörün çevresel etkilerini (Schaltegger ve Csutora, 2012), genel sürdürülebilirlik performansını ve pazardaki rekabetçilik düzeyini anlamak açısından değerli bulduklarından Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'yi örnek vaka olarak seçmiştir. Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye, sektörde çevresel ayak izini yönetme konusunda öncü adımlar atmış (örneğin sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedefleyerek üretim tesislerinde enerji verimliliğini artıran temiz enerji kaynaklarına yatırım yapması gibi) ve çevresel sürdürülebilirlik taahhütlerini uygulamaya koyarak kurumsal karbon ayak izini azaltma konusunda çeşitli uygulamaları bulunmaktadır. İşletme 2007 yılında *Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporları* yayınlamaya başlamış ve bu uygulamayı 2011 yılına kadar sürdürmüştür. 2012-2019 yılları arasında *Sürdürülebilirlik Raporları* yayınlamış, 2020 yılından itibaren *Entegre Faaliyet Raporları* yayınlamaya başlamıştır. Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin sera gazı salınımını azaltma çabaları ve bu yöndeki raporlama süreci, işletmenin çevresel sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk alanlarındaki önemli adımlarını yansıtmaktadır. İşletmenin 2007-2022 yılları arasındaki raporlarında yer alan kurumsal ayak izi uygulamalarına dair göze çarpan başlıklar aşağıda aktarılmıştır.

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2007 yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu*, sera gazı salınımını azaltma amacıyla yürüttüğü bazı önemli çalışmaları kapsamıştır. İşletme, daha az malzeme kullanarak tasarlanmış ambalajlar geliştirmiş, bu sayede hem malzeme tüketimini azaltmış hem de atık miktarını düşürmüştür. Dönüştürülmüş malzemelerin tüketimine dayalı teknolojileri benimseyerek, sürdürülebilir kaynak kullanımına odaklanmıştır. Ambalaj malzemelerinin yeniden kullanımına olanak tanıyan geri kazanım sistemleri geliştirmiştir. Ayrıca, raporda telekonferans sistemlerine geçiş yapmanın planlandığı ve bu değişikliğin, iş gezilerinin azalmasına ve dolayısıyla sera gazı emisyonlarında azalma sağlanmasına katkıda bulunacağı

belirtilmiştir. Bu dönemde raporda karbon ayak iziyle ilgili bir açıklama yer almamıştır (CCİ 2007 Yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu: 55).

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2008 yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporunda* hem yurt içi hem de yurt dışı seyahatlerden kaynaklanan CO<sup>2</sup> emisyonlarını azaltmak için online konferans sisteminden bahsedilmiştir. Raporda 2007 yılına kıyasla önemli enerji tasarrufları sağlandığı ve 4.510 ton CO<sup>2</sup> emisyonunun engellendiği belirtilmiştir. Ayrıca işletme, Türkiye'deki fabrikalar arasında yapılan nakliyatları optimize ederek, kamyon hareketlerini %10 azaltmış ve böylece CO<sup>2</sup> emisyonlarında %22'lik bir azalmayı Yalın 6 Sigma projesi ile gerçekleştirmiştir. 2008 yılında işletmenin sera gazı emisyonları WRI/WBCSD GHG Protokolü Kapsam 1 ve Kapsam 2'ye göre raporlanmıştır. Ancak, bu raporlamaların bağımsız bir doğrulaması yapılmamıştır (CCİ 2008 Yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu: 53).

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2010 Yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporunda (1 Ocak 2009-31 Aralık 2010)* işletmenin 2009-2010 yılları için çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerine yönelik önemli adımları kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Raporda, işletmenin karbon ayak izini en aza indirme hedefi sürdürülebilirlik amaçları çerçevesinde öncelikli bir konu olarak belirtilmiştir. Enerji verimliliğine odaklanan firma, bu dönemde, özellikle faaliyetlerinin her alanında karbon ayak izinin ölçülmesi ve azaltılması üzerine çeşitli çalışmalar yapmıştır. 2011 yılında Türkiye Karbon Saydamlık Projesi'ne katılım, karbon salınımını azaltma ve iklim değişikliğiyle ilgili politikaların paylaşılması gibi hedefler, raporda öne çıkan başlıklar olmuştur. Önceki yıllara kıyasla, karbon emisyon değerleri 2009'da ve 2010'da düşüş göstermiştir. CCİ, 2008 yılında başlattığı çevrimiçi toplantı sistemleriyle zorunlu iş seyahatlerinden kaynaklanan karbon emisyonlarını azaltma yoluna gitmiştir. Bu uygulama, 2009 ve 2010 yıllarında da devam ettirilerek seyahat ihtiyacı azaltılmıştır. 2010 yılında, çevre dostu yeni soğutucular kullanılmaya başlanmış, bu sayede soğutuculardan kaynaklanan enerji tüketiminde önemli azalmalar sağlanmıştır. Ayrıca, İzmir fabrikasında PET şişirme basıncının düşürülmesi ile enerji tasarrufu ve CO<sup>2</sup> emisyon azaltımı sağlanmıştır. Raporda, CCİ'nin iklim değişikliği konusunda etkin önlemler alan öncü Türk işletmelerinden biri olduğu vurgulanmış ve CO<sup>2</sup> emisyonlarının azaltılmasına yönelik çalışmaların önemi üzerinde durulmuştur. Raporda Yeşil IT uygulamalarıyla da enerji tüketimi ve karbon emisyonlarının azaltıldığı belirtilmiştir (CCİ Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu, 2009-2010: 68).

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2011 Yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporunda* işletmenin iklim değişikliği ile mücadelesi ve karbon ayak izini azaltma konularındaki çabaları detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Raporda sera gazı emisyonlarının ölçüm ve değerlendirmelerinde Green House Gas

(GHG) Protokolü'nden yararlanıldığı belirtilmiştir. 2011 yılında düşük karbon ekonomisini destekleyen *İklim Platformu-Türkiye İklim Değişikliği Liderler Grubu'na* ve *Karbon Saydamlık Projesi'ne* (Carbon Disclosure Project - CDP) katılan işletme, bu faaliyetleri ile Türkiye'de yiyecek ve içecek sektöründe bir ilke imza atmıştır. Aynı dönemde -2 derece Bildirgesi'ni imzalamıştır. PET şişirme basıncını düşürme projeleri Türkiye, Ürdün, Pakistan ve Kazakistan operasyonlarında uygulanarak, enerji tüketiminde ve karbon salınımında önemli iyileştirmeler (enerji tüketiminde 1.974.270 kWh'lik, karbon salınımında ise 960 ton'luk iyileşme) sağlanmıştır. 2011 yılında, üretilen her bir litre ürün başına enerji tüketimi ve CO<sup>2</sup> emisyonları, farklı ülkelerdeki operasyonlar bazında incelenmiş ve bu sayede enerji verimliliğinde ve CO<sup>2</sup> azaltımında somut sonuçlar elde edilmiştir. 1 litre ürün başına enerji tüketimi Türkiye operasyonunda 0,255 MJ/L, Ürdün operasyonunda 0,455 MJ/L, Kazakistan operasyonunda 0,333 MJ/L, Azerbaycan operasyonunda ise 0,222 MJ/L olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca, CCI 2011'de Yeşil IT uygulamaları aracılığıyla enerji tüketiminde 121.102 kWh'lik ve CO<sup>2</sup> emisyonlarında 58.120,4 kg'lık kayda değer bir azalma sağlanmıştır (CCI Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu, 2011: 22).

*Coca-Cola İçecek (CCI) Türkiye'nin 2012 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerinde Sera Gazları Protokolü'nden (Green House Gas (GHG) Protocol) yararlanıldığı belirtilmiştir. İşletme 2012 yılında daha önceki yıllarda yayınlamış olduğu kurumsal sosyal sorumluluk raporlarından farklı olarak, raporladığı sera gazlarının UNFCCC/Kyoto Protokolü'nde belirlenen sera gazları olduğunu ve bu gazların; karbondioksit (CO<sup>2</sup>), metan (CH<sub>4</sub>), di azot monoksit (N<sub>2</sub>O), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler), sülfür heksaflorid (SF<sub>6</sub>) ve nitrojen triflorid'den (NF<sub>3</sub>) oluştuğunu açıklamıştır (CCI Sürdürülebilirlik Raporu, 2012: 97). Raporda daha önceki raporlardan farklı olarak ilk kez sera gazı emisyonun ölçümünün bağımsız bir işletme tarafından doğrulandığı bilgisine yer verilmiştir. CCI'nin 2012 yılındaki üretim, satış ve dağıtım süreçlerinin sera gazı salınımları İsviçreli SGS firması tarafından denetlenmiştir. Denetleme sonunda Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu'nun (ISO) 14064-3 2006 Standardı'na uygun olarak, ISO 14064-1 Standardı gereklerinin yerine getirildiği doğrulanmıştır. Denetim sürecinin sonunda, GHG Protokolü'ne göre kapsam 1 durağan ve hareketli yanma ve üretim süreçlerinden kaynaklanan ve kaçak karbon salınımlarından oluşan doğrudan sera gazı salınımları ve kapsam 2 sera gazı salınımları (satın alınan elektrik gibi dolaylı salınımlar) onaylanmıştır (CCI Sürdürülebilirlik Raporu, 2012: 1). İşletme 2007-2011 yılları arasında sadece üretim kaynaklı olarak sera gazı emisyonu hesaplarken, 2012 yılında bu kapsam genişlemiş ve yapılan sera gazı emisyonu hesaplamaları üretim, satış ve operasyon kaynaklı tüm süreçleri kapsamıştır (CCI Sürdürülebilirlik Raporu, 2012: 89). Raporda

2012 yılı için Türkiye operasyonunda ISO 14064-1 (sera gazı emisyonları envanter oluşturma, hesaplama ve doğrulama standardı) projesi kapsamında karbon emisyonlarını çeşitli metotlarla hesaplanmıştır. Proje kapsamında yalnızca Kapsam 1 filo emisyonları onaylanmıştır. Ürdün, Kazakistan ve Azerbaycan operasyonlarının filo emisyonu hesaplamalarına hem Kapsam 1 hem de Kapsam 3 dahil edilmiştir. Ayrıca dağıtım operasyonlarına Euro 5 tipi motorlu beş kamyon dahil etmiş, Euro 3 tipi motorlu yedi kamyonu kullanımdan çıkararak CO<sup>2</sup> emisyonunda yaklaşık 211 tonluk azalma sağlamıştır. CCI Türkiye'nin 2012 yılındaki raporuna göre soğutucular karbon ayak izinin en büyük kaynağını oluşturmaktadır. Soğutucuların elektrik tüketimlerinden kaynaklanan karbon salınımlarının birinci ve ikinci kapsam salınımların toplamından yüksek çıkmıştır. Bu nedenle soğutucu uygulamaları firmanın karbon ayak izi ve enerji kullanımı azaltma stratejisinin en önemli bileşenlerinden birisi olmuştur. Firma bu amaçla çevre dostu soğutucular seçmeye büyük önem vererek, çevresel etkilerinin azaltmaya çalıştıklarını raporunda belirtmiştir.

*Coca-Cola İçecek (CCI) Türkiye'nin 2013 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* önceki iki yılda olduğu gibi sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerde Sera Gazları Protokolü'nden (Green House Gas (GHG) Protocol) yararlanıldığı ifade edilmiştir. Raporda yer alan sera gazı emisyonlarının UNFCCC/Kyoto Protokolü'nde belirlenen sera gazlarına ait olduğunu ve bu gazların karbondioksit (CO<sup>2</sup>), metan (CH<sub>4</sub>), di azot monoksit (N<sub>2</sub>O), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler), sülfür heksaflorid (SF<sub>6</sub>) ve nitrojen triflorid'den (NF<sub>3</sub>) oluştuğunu belirtilmiştir (CCI Sürdürülebilirlik Raporu, 2013: 86). Üretim, satış ve dağıtım süreçlerinin sera gazı salınımları İsviçreli SGS firması tarafından denetlenmiştir. Denetleme sonunda Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu'nun ISO 14064-3 2006 Standardı'na uygun olarak, ISO 14064-1 Standardı gereklerinin yerine getirildiği doğrulanmıştır. Denetim sürecinin sonunda, GHG Protokolü'ne göre Kapsam 1 durağan ve hareketli yanma ve üretim süreçlerinden kaynaklanan ve kaçak karbon salınımlarından oluşan doğrudan sera gazı salınımları ve Kapsam 2 sera gazı salınımları (satın alınan elektrik gibi dolaylı salınımlar) onaylanmıştır (CCI Sürdürülebilirlik Raporu, 2013:1). Doğrulama denetimleri sonucunda, Kapsam 1 ve Kapsam 2 için toplam mutlak sera gazı emisyonları 2012'ye kıyasla % 1,34 azalarak 112.094 ton CO<sup>2</sup>-e olmuştur. CCI Türkiye, 2012 yılında 2013 yılı sera gazı emisyonu hedefini Türkiye için 28,75 CO<sup>2</sup> g/L belirlemiş ve 2013 yılı için sonuç Türkiye'de 28,47 g/L çıkması nedeniyle işletme hedefini gerçekleştirmiştir. İşletme 2013 yılında sera gazı emisyonunu 171.425 ton azaltmıştır. Bu azalışı sağlamak için fabrikalarda gerçekleştirilen operasyonel mükemmellik projeleri, pet şişe basıncını düşürme projesi, soğutucularda enerji yönetimi cihazları iyileştirme projesi, yeşil bilgi teknolojileri, filo iyileştirme, güzergah optimizasyonu ve

soğutucularda hfc emisyonu azaltımı faaliyetleri gerçekleştirilmiştir (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2013: 66). Sektörde yapılan küresel çalışmaların, bir ürünün toplam karbon ayak izinin yaklaşık %65'inin içeriğinde kullanılan malzemelerden ve ambalajlamadan kaynaklandığını gösterdiği raporda açıklanmış, üretim ve dağıtım süreçlerinden kaynaklanan karbon ayak izinin yaklaşık %15, soğutmadan kaynaklanan karbon ayak izinin ise yaklaşık %20 olarak belirlendiği ifade edilmiştir. Bu nedenle firma raporunda değer zincirinde en çok kontrol edebildiği süreçler olan üretim, dağıtım ve soğutma süreçlerinden kaynaklanan emisyonlarını azaltmaya odaklandığını vurgulamıştır.

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2014 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerinde Sera Gazları Protokolü'nden (Green House Gas (GHG) Protocol) yararlanıldığı belirtilmiştir. 2012 ve 2013 yıllarında olduğu gibi 2014 yılında da işletmenin üretim, satış ve dağıtım süreçlerinin sera gazı salınımları İsviçreli SGS firması tarafından denetlenmiştir. Denetleme sonunda Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu'nun ISO 14064-3 2006 Standardına uygun olarak, ISO 14064-1 Standardı gereklerinin yerine getirildiği doğrulanmıştır. CCİ Türkiye'nin 2014 yılı sera gazı doğrulama denetimleri sonucunda, Kapsam 1 ve Kapsam 2 için toplam mutlak sera gazı emisyon miktarı 2013'e kıyasla (112.094 ton CO<sup>2</sup> -e) 2014'te % 3 azalarak 108.777 ton CO<sup>2</sup> -e olarak gerçekleşmiştir. Emisyonlardaki bu azalmanın uygulanan enerji verimliliği projeleri ve üretim hacmindeki düşüş sonucunda elde edildiği ifade edilmiştir. İşletme 2014 yılında 2013 yılına ait ulaşımdan kaynaklanan emisyonları hesaplamak için kullanmış olduğu yöntemi değiştirmiş ve çalışanların işe geliş-gidişleri, iş seyahatleri ve ürün sevkiyatı kaynaklı emisyonları yeniden hesaplamıştır (2014'te Mayıs 2015 tarihli WRI/WBSCD GHG Protokolü "ulaşım ya da hareketli yanmadan kaynaklanan sera gazı emisyonları" hesaplama programının 2.6 versiyonu kullanılmaya başlanmıştır). CCİ Türkiye 2014 yılında yurtiçi ve yurtdışı uçuşlarda business ve ekonomi sınıfı uçuşlarından kaynaklanan emisyonları ayrı ayrı hesaplamıştır (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2014: 69). Firma 2013 yılında 2014 yılı sera gazı emisyonu hedefini Türkiye için 27 CO<sup>2</sup> g/L belirlemiştir ve 2014 yılı için sonuç Türkiye'de 27,92 CO<sup>2</sup> g/L çıkmıştır. 2014 yılında sera gazı emisyonunu 181.862 ton azaltan firma, bu azalışı sağlamak için ürün dağıtım filolarının iyileştirilmesi, soğutuculardaki kaçak emisyonlarının azaltılması, fabrikalarda enerji verimliliği ve düşük karbon projeleri, toplantıların video konferans sistemi ile yapılması, ürün sevkiyat güzergahı iyileştirmeleri ve soğutucularda enerji yönetim cihazı iyileştirmelerine yönelik faaliyetlerini gerçekleştirmiştir (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2014: 72). Coca-Cola Enterprises'in 2013/2014 sürdürülebilirlik raporunda yer alan araştırmaya göre ürünlerin yaşam döngüsü boyunca oluşan toplam karbon ayak izinin yaklaşık %69'u ürünün

içeriğinde yer alan malzemelerin üretiminden tedarikine kadar olan süreçlerden ve ambalajlamadan kaynaklandığı belirtilmiştir. Hesaplamalara göre karbon ayak izinin yaklaşık %14'ü üretim ve dağıtım süreçlerinden, %17'si ise ürünlerin soğutulması sürecinden kaynaklanmaktadır. 2013 yılı raporunda olduğu gibi 2014 raporunda da firma değer zincirinde en çok kontrol edebildiği süreçler olan üretim, dağıtım ve soğutma süreçlerinden kaynaklanan emisyonlarını azaltmaya odaklandığını vurgulamıştır.

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2015 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerinde Sera Gazları Protokolü'nden (GreenHouseGas (GHG) Protocol) yararlandığı belirtilmiştir. Geçmiş yıllarda olduğu gibi işletmenin üretim, satış ve dağıtım süreçlerinin sera gazı salınımları İsviçreli SGS firması tarafından denetlenmiştir. Denetleme sonunda Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu'nun ISO 14064-3 2006 Standardına uygun olarak, ISO 14064-1 Standardı gereklerinin yerine getirildiği, doğrulama sürecinin sonunda ise Kapsam 1 ve Kapsam 2 açısından sera gaz emisyonlarının doğrulandığı ifade edilmiştir. Firmanın 2015 yılındaki enerji verimliliği ve iklimin korunması stratejisinin odak noktaları arasında karbon ayak izini doğru hesaplamak, doğrulamak, raporlamak ve ürünlerin karbon ayak izini hesaplamak faaliyetleri yer almıştır. Ayrıca raporda 2025 büyüme hedeflerine doğru ilerleme kaydedildiği, karbon emisyonunu takip etmek ve en aza indirmek için de sağlam adımlar atıldığı ifade edilmiştir. Kapsam 1 emisyonları 2014 yılında 111.787 ton iken 2015 yılında 104.635 ton a düşürülmüştür. Kapsam 2 emisyonları ise 2014 yılına göre düşük düzeyde yükselmiş 111.394 tondan 115.932 tona çıkmıştır. İşletme 2015 yılında sera gazı emisyonunu 176.987 ton azaltmıştır. Bu azalışı sağlamak için ürün dağıtım filolarının iyileştirilmesi, soğutuculardaki kaçak emisyonlarının azaltılması, fabrikalarda enerji verimliliği ve düşük karbon projeleri, güzergâh iyileştirmeleri ve soğutucularda enerji yönetim cihazı iyileştirmeleri konusunda çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmiştir (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2015: 76).

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2016 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerinde Sera Gazları Protokolü'nden (Green House Gas (GHG) Protocol) yararlandığı belirtilmiştir. Geçmiş yıllarda olduğu gibi işletmenin üretim, satış ve dağıtım süreçlerinin sera gazı salınımları İsviçreli SGS firması tarafından denetlenmiştir. Doğrulama sürecinin sonunda Kapsam 1 ve Kapsam 2 açısından sera gaz emisyonları doğrulanmıştır. Enerji verimliliği ve iklimin korunması stratejisinin odak noktaları arasında karbon ayak izi ile ilgili faaliyetlerin karbon ayak izini doğru hesaplamak, doğrulamak, raporlamak ve yaşam döngüsü yaklaşımı doğrultusunda ürünlerin karbon ayak izini hesaplamak faaliyetlerine yer verilmiştir (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2016: 44). İşletmenin Türkiye operasyonlarındaki hedef 2020 yılında sera gazı

emisyonusunu 144,7 CO<sup>2</sup> g/L'ye düşürmek olarak açıklanmıştır. 2016 yılında bu hedef için yürütülen çalışmalar sonucunda sera gazı emisyonu 177,05 CO<sup>2</sup> g/L'ye düşürülmüştür (2010 yılında bu oran 192,93 CO<sup>2</sup> g/L olarak açıklanmıştır) (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2016: 48).

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2017 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerde Sera Gazları Protokolü'nden (Green House Gas (GHG) Protocol) yararlanıldığı belirtilmiştir. İşletmenin üretim, satış ve dağıtım süreçlerinin GHG emisyonları, ISO 14064-3 2006 Standardına göre ISO 14064-1 gerekliliklerini karşılamak için üçüncü bir kuruluş tarafından denetlenmiş ve doğrulanmıştır. Doğrulama sürecinin sonunda Kapsam 1 ve Kapsam 2 açısından sera gaz emisyonları doğrulanmıştır. CCİ Türkiye 2013 yılında 2020 yılına kadar, ürettiği içeceklerde sera gazı emisyonunu tüm değer zinciri boyunca %25 azaltma hedefi koymuştur. Türkiye operasyonlarındaki hedef 2020 yılında sera gazı emisyonunu 144,7 CO<sup>2</sup> g/L'ye düşürmek olarak açıklanmıştır. 2017 yılında bu hedef için yürütülen çalışmalar sonucunda sera gazı emisyonu 2016 yılına göre %7,7 düşürülmüştür (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2017: 46). İşletme 2017 yılında yürüttüğü karbon ayak izini azaltmaya yönelik uygulamalarla emisyonlarında önemli miktarda azalış sağlamıştır. 2017 yılında soğutucularda enerji yönetim cihazı iyileştirmeleri ile 79.000 ton CO<sup>2</sup> azaltılmıştır (6,6 milyon ağaca karşılık geldiği belirtilmiştir) (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2017: 45).

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2018 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerde Sera Gazları Protokolünden (Green House Gas (GHG) Protocol) yararlanıldığı belirtilmiştir. İşletmenin üretim, satış ve dağıtım süreçlerinin GHG emisyonları, ISO 14064-3 2006 Standardına göre ISO 14064-1 gerekliliklerini karşılamak için üçüncü bir kuruluş tarafından denetlenmiş ve doğrulanmıştır. Enerji verimliliği ve iklimin korunması stratejisinin odak noktaları arasında karbon ayak izini doğru hesaplamak, doğrulamak ve raporlamak ve bir yaşam döngüsü yaklaşımı doğrultusunda ürünlerin karbon ayak izini hesaplamak faaliyetleri yer almıştır (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2018: 81). CCİ Türkiye daha önceki yıllarda olduğu gibi 2018 yılında yürüttüğü karbon ayak izini azaltmaya yönelik uygulamalarla da emisyonlarında önemli miktarda azalış sağlamıştır. "Rota Optimizasyon Projesi" ve "Road Net Programı" sürdürülmüştür. 2009 yılından beri yürütülen iklim dostu projeler sayesinde 2018 yılı itibariyle 1.119.373 ton CO<sup>2</sup> azaltılmıştır (99,1 milyon ağaca karşılık geldiği belirtilmiştir) (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2018: 83). CCİ Türkiye 2013 yılında raporunda yer alan "2020 yılına kadar, ürettiği içeceklerde sera gazı emisyonunu tüm değer zinciri boyunca %25 azaltma hedefi" 2018 yılı itibariyle değerlendirildiğinde 2010 yılı rakamlarına göre %21 azalış göstermiştir. 2018 yılında alınan sera gazı emisyonu azaltıcı

aksiyonlar sayesinde 212.421 ton CO<sup>2</sup> azaltılmıştır (Yaklaşık 18 milyon ağaca karşılık geldiği belirtilmiştir) (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2018: 86).

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2019 Yılı Sürdürülebilirlik Raporunda* sera gazı emisyonları ile ilgili ölçüm ve değerlendirmelerde Sera Gazları Protokolünden (GreenHouse Gas (GHG) Protocol) yararlanıldığı belirtilmiştir. CCİ Türkiye Operasyonu'nun üretim, satış ve dağıtım faaliyetlerinin GHG emisyonları, ISO 14064-3 2006 Standardına göre ISO 14064-1 gerekliliklerini karşılamak için üçüncü bir kuruluş tarafından denetlenmiş ve doğrulanmıştır. Enerji verimliliği ve iklimin korunması stratejisinin odak noktaları arasında karbon ayak izini doğru hesaplamak, doğrulamak, raporlamak ve bir yaşam döngüsü yaklaşımı doğrultusunda ürünlerin karbon ayak izini hesaplamak faaliyetleri yer almıştır. Firma 2019 yılı sürdürülebilirlik raporunda karbon ayak izini azaltmaya yönelik taşıma ve dağıtım uygulamaları ve soğutma uygulamaları olmak üzere ayrı bir bölüm oluşturmuştur (CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2019: 104). Raporda, taşıma faaliyetlerinin değer zincirinin toplam GHG emisyonlarının yaklaşık %9,2'sini oluşturduğu ve dağıtımın optimizasyonun işletme ticari performansı açısından çok önemli olduğu belirtilmiştir. Dağıtımdan kaynaklı karbon ayak izinin azaltılması için daha az yakıt tüketen ve daha az karbon salınımı yapan araçlar seçildiği, 2013 yılından beri yürütülen "Rota Optimizasyon Projesi" ve 2016 yılından beri yürütülen "Road Net" platformu ile yılda 1400 tonluk GHG emisyonu azaldığı ve 650.000 \$ yakıt tasarrufu sağlandığı açıklanmıştır. Raporda işletmenin mevcut ekipmanlarını sürekli enerji verimliliği teknolojisiyle yükselttiği ve iklim dostu soğutma teknolojileri geliştirmek için tedarikçilerle çalışmaya devam ettiği bildirilmiştir. Bu raporlama döneminde, yaklaşık 34.000 eski soğutma ekipmanı toplanıp elden çıkarılmıştır. CCİ 2010-2020 arasında EMD ve HFC içermeyen soğuk içecek ekipmanı satın alarak 1,75 milyon ton CO<sup>2</sup> emisyonunu önlemeyi hedeflemiştir.

*Coca-Cola İçecek (CCİ) Türkiye'nin 2020-2022 Yılları Entegre Faaliyet Raporlarında* karbon ayak izinin azaltılması ile ilgili hususlara yer verildiği görülmektedir. Firma entegre faaliyet raporlarında çevre dostu soğutucular kullanmak suretiyle karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağladığını ifade etmektedir. 2020 yılında gerçekleştirilen "Şehirlerarası Nakliye Planlama Optimizasyon Projesi" ile de nakliye maliyetinin, enerji tüketiminin ve dolayısıyla da karbon ayak izinin azalmasını sağlandığı raporda ifade edilmiştir. Karbon ayak izinin hesaplanmasının firmanın enerji verimliliği ve iklimin korunması stratejisinin odak alanları arasında yer aldığı entegre faaliyet raporunda yer almıştır (CCİ 2020-2021-2022 Yılı Entegre Faaliyet Raporu). İşletme 2020 yılında karbondioksit salımını minimize etmek amacıyla, LPG'li forkliftleri elektrikli forkliftlerle değiştirdiklerini belirtmiştir. 2022 yılı entegre faaliyet raporunda karbon ayak izini azaltmaya yönelik olarak yaptığı uygulamalar için ayrı bir bölüm ayırmıştır. Firma



raporunun bu bölümünde satın almalarında çevre dostu alternatifleri tercih ettiğini, bu tercih doğrultusunda tüm ekipmanları daha az enerji tüketimi sağlayan cihazlar arasından seçtiğini ifade etmiştir. Bu değişimin firmanın karbondioksit salımını %68 oranında azaltarak 640 ton karbondioksitin atmosfere karışmasının önlediği vurgulanmıştır. Ayrıca taşıtların %38 daha az yakıt tüketen hibrit arabalarla değiştirildiği, bulut sistemlerinin tamamında yeşil elektrik kullandığı, sistem odalarında 331 adet sunucuyu sanallaştırdığı ifade edilmiştir. Bu uygulamalarla işletmenin yılda 98 milyon kWh elektrik tüketimi ve yaklaşık 46.000 ton karbondioksit salımının önüne geçtiği belirtilmiştir. Ayrıca dijital teknolojiler ve hukuk departmanlarının ortak çalışmalarıyla biyometrik imza uygulamasına geçilmiştir. Henüz sadece iç yazışmalarda geçilen bu uygulama ile 100'den fazla doküman, 500'e yakın biyometrik imza ile imzalanmıştır. Bu süreç gereksiz kâğıt tüketiminin önüne geçilmesine katkı sağlamıştır. Raporda lojistiğe ayrı önem verildiği bu nedenle kat edilen kilometreyi optimize eden ve emisyonları minimize eden etkin bir lojistik ağına sahip olduğu belirtilmiştir. Ayrıca işletmenin değer zincirinin toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık %9,2'sinin lojistik kaynaklı olmasından dolayı dağıtımın optimizasyonun işletmenin ticari performansı için kritik olduğu vurgulanmıştır. Yine raporda firmanın araç seçimi yaparken daha az yakıt tüketen ve daha az karbon salımı yapan araçlar seçtiği ve 2013 yılından beri "Rota Optimizasyon Projesi" ve 2016 yılından beri "Road Net" platformu" kapsamında yılda yaklaşık 1.400 tonluk GHG emisyonunun önüne geçilerek yakıt tasarrufu sağlandığı ifade edilmiştir. İşletme raporunda karbon ayak izini azaltma sorumluluğu bilinciyle mevcut ekipmanları sürekli enerji verimliliği teknolojisiyle yükselttiğini ve iklim dostu soğutma teknolojileri çıkarmak ve geliştirmek için tedarikçileriyle çalışmalar yaptığını ifade etmiştir. 2022 raporlama dönemi süresince, yaklaşık 51 bin eski soğutma ekipmanının toplanarak elden çıkarıldığı ve 2010-2020 yılları arasında EMD ve HFC içermeyen soğuk içecek ekipmanı satın alınarak 1,75 milyon ton karbondioksit emisyonunu önleme hedefinin aşıldığı ve 2 milyon ton CO<sup>2</sup> emisyonunu önlediği belirtilmiştir. Son olarak sürdürülebilir ambalaj çalışmaları yürütüldüğü ifade edilmiştir. Bu uygulama ile döngüsel ekonomiye katkıda bulunulduğu ve karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlandığı vurgulanmıştır (CCİ 2020-2021-2022 Yılı Entegre Faaliyet Raporu).

## Sonuç

Bu bölümün amacı ekolojik ayak izini yönetme konusunda öncü adımlar atmış ve pratikte sürdürülebilirlik taahhütlerini yerine getirmiş CCİ Türkiye örneği aracılığı ile sektörel düzeyde kurumsal karbon azaltma uygulamalarındaki gelişmelere dikkat çekmektir. CCİ Türkiye'nin sürdürülebilirlik uygulamaları ile ilgili yolculuğundaki ilk somut pratiklere 2007 yılında yayınladığı kurumsal sosyal sorumluluk raporunda rastlamak

mümkündür. Ambalajlarda geri dönüşüm ile başlayan uygulamalar ilerleyen zaman içinde uluslararası standartlar ve ulusal sektör düzenlemeleri çerçevesinde çeşitlenmiş, değer zincirinde yer alan faaliyetlerin inovasyon temelli uygulamalar çerçevesinde organize edilmesi ile gelişmiştir. 2007'den 2011'e kadar işletmenin çevresel etkileri azaltma çabaları kapsamında ambalaj tasarımında malzeme azaltımı, dönüştürülmüş malzemelerin kullanımı ve geri dönüşüm sistemleri geliştirdiği görülmüştür. 2008'den itibaren, CO<sup>2</sup> emisyonlarını azaltmak için telekonferans sistemleri ve nakliye optimizasyon projeleri uyguladığı, 2010 ve 2011'de ise, çevre dostu soğutucuların kullanımı ve PET şişirme basıncının düşürülmesi gibi enerji verimliliğine ve CO<sup>2</sup> azaltımına yönelik adımlar attığı belirlenmiştir. Bu dönemde sera gazı emisyonları ölçüm ve raporlamada GHG Protokolü ile somut sonuçlar elde edildiği görülmüştür. 2012 yılından itibaren sürdürülebilirlik raporları yayınlamaya başlayan işletme sera gazı emisyonlarını azaltma konusunda çeşitli stratejiler uygulamıştır. Bu süreçte, karbon ayak izini ölçmede Sera Gazları Protokolü ve ISO 14064 standartları kullanılmış, enerji verimliliğini artıran projeler, soğutma sistemlerinde iyileştirmeler ve lojistik operasyonlarda optimizasyonlar yapılmıştır. Ayrıca taşıma ve dağıtım süreçlerinde daha az karbon salınımı yapan araçlar tercih edilmiş, soğutma teknolojilerinde çevre dostu çözümler geliştirilmiştir. 2020-2022 yılları arasındaki entegre faaliyet raporlarında yer alan beyanlara göre karbon ayak izini azaltma uygulamaları arasında çevre dostu soğutucular kullanımı, enerji verimliliği artışı, lojistik optimizasyon, elektrikli forklift kullanımı, yeşil enerjiye geçiş ve biyometrik imza uygulaması gibi yenilikler göze çarpmaktadır. Ayrıca, lojistik süreçlerdeki iyileştirmeler ve biyometrik imza uygulaması gibi dijital dönüşüm faaliyetleri de karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağladığı görülmüştür.

Günümüzde, işletmelerin çevresel etkileri yönetme ve sürdürülebilir uygulamalar geliştirme konusunda giderek artan bir sorumluluğu bulunmaktadır. Bu sorumluluk, özellikle enerji yoğun sektörlerde, karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik stratejik yaklaşımlar gerektirmektedir. CCI Türkiye örneği, bu bağlamda, karbon ayak izi yönetimi konusunda sektörde öncü adımlar atan bir işletme olarak öne çıkmaktadır. İşletmenin 2007'den 2022'ye kadar süregelen karbon ayak izi yönetimi uygulamaları, ambalajlardan enerji verimliliğine, lojistikten soğutma teknolojilerine kadar geniş bir yelpazede çeşitlenmiştir. Bu süreç, işletmelerin çevresel etkilerini azaltma ve rekabetçiliklerini artırma yolunda nasıl somut adımlar atabileceklerine dair değerli örnekler sunmaktadır. Nitekim CCI Türkiye'nin karbon ayak izi uygulamaları 2007'den 2022'ye kadar sürdürdüğü çabalar neticesinde sadece üretim düzeyinde değil, hizmet, tedarik, satış-pazarlama gibi değer zincirindeki temel faaliyetler kapsamında geniş bir yelpazede genişlemiştir. Bu süreçte dijital dönüşüm ve yenilikçi teknolojilerin etkin

kullanımı, karbon azaltım hedeflerine ulaşmada önemli rol oynamıştır. İşletmelerin karbon ayak izi azaltmada somut göstergelere ulaşmaları organizasyonel yapıda sürekli iyileştirmeler ve inovasyon odaklı yaklaşımlar ile mümkün görülmektedir. Son olarak, çevresel etkileri azaltmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesinde uluslararası sürdürülebilirlik standartlarına ve ulusal düzeyde sektörel düzenlemelerine uyumun sağlanması, hem karbon ayak izi azaltımında etkin sonuçlar elde edilmesine katkı sağlamakta hem de işletmelerin rekabetçilik kapasitelerini artırarak sürdürülebilir bir geleceğe önemli bir adım atılmasına olanak tanımaktadır.

## KAYNAKÇA

- Bayraç, H. N. (2010). Enerji Kullanımının Küresel Isınmaya Etkisi ve Önleyici Politikalar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 229-259.
- Binboğa, G. (2017). Sürdürülebilirlik Kapsamında Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları Ve Türkiye'nin Durumunun İncelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 207-238. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.373079>
- Binboğa, G., & Ünal, A. (2018). Sürdürülebilirlik Ekseninde Manisa Celal Bayar Üniversitesi'nin Karbon Ayak İzinin Hesaplanmasına Yönelik Bir Araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 21, 187-202.
- Civelekoğlu, G., & Bıyık, Y. (2018). Ulaşım Sektöründen Kaynaklı Karbon Ayak İzi Değişiminin İncelenmesi. *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 2(2), 157-166. <https://doi.org/10.30516/bilgesci.427359>
- Çolak, G., & Atılğan Türkmen, B. (2023). Kurumsal Karbon Ayak İzi Analizi: Bir Kimya Fabrikası İçin Örnek Hesaplama. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 9(1), 191-201. <https://Doi.Org/10.21324/Dacd.1120858>
- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2011). Voluntary Nonfinancial Disclosure and The Cost of Equity Capital: The Initiation of Corporate Social Responsibility Reporting. *The Accounting Review*, 86(1), 59-100.
- Dündar, O.A. (2021). Türkiye'deki Büyükşehirlerin Karayolu Ulaşımı Kaynaklı Sera Gazı Emisyon Miktarının Karşılaştırmalı Analizi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 7(2), 318-337.
- Ekici, M. (2019). İklim Değişikliğine Direnç: Yerküre için Karbon Detoksu (Karbon Arınımı). *Resilience*, 3(2), 113-125. <https://doi.org/10.32569/resilience.518523>
- Engin, B. (2012). Kyoto Protokolü Uygulama Mekanizmaları: Kusurlu Mu Yoksa Umut Verici Kavramlar Mı?. *Sosyal Bilimler Dergisi*(2), 30-40.
- IPCC. (2007). *Climate Change 2007 Synthesis Report*. Erişim 07,11 2023, [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4\\_syr\\_full\\_report.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf)ISO, (2019). *ISO Climate Change Mitigation*. International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland. Erişim: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100271.pdf>
- Karl, T. R., & Trenberth, K. E. (2003). Modern Global Climate Change. *Science*, 302(5651), 1719-1723.
- Kıl, İ.F., & Yayıcı, Ö.B. (2021). Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı ve İhracatımıza Etkileri. Erişim: <https://www.rekabetregulasyon.com/avrupa-birligi-yesil-mutabakati-ve-ihracatimiza-etkileri/>
- Kızıltan, B., & Umut Doğan, D. (2021). Çimento Sektöründe Karbon Ayak İzlerinin Raporlanması Amacıyla Bir Çerçeve Önerisi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 40-58.

- Kumaş, K., Akyüz, A., Zaman, M., & Güngör, A. (2019). Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Karbon Ayak izi Tespiti: MAKÜ Bucak Sağlık Yüksekokulu Örneği. *El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi*, 6(1), 108-117.
- Mirici, E. M. & Berberoğlu, S. (2022). Türkiye Perspektifinde Yeşil Mutabakat ve Karbon Ayak İzi: Tehdit Mi? Fırsat Mı? Artvin Çoruh Üniversitesi Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 8(1), 156-164.
- Okan Gökten, P., Marşap, B., & Gökten, S. (2018). Sera Gazı Emisyon Raporlaması Bir Tercih Mi Yoksa Zorunluluk Mu? Kuramsal Bir Değerlendirme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 911-922.
- Pasqualino, J., Meneses, M., & Castells, F. (2011). The Carbon Footprint and Energy Consumption of Beverage Packaging Selection and Disposal. *Journal of Food Engineering*, 103(4), 357-365.
- Porter, M. E., & Linde, C. V. D. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- Report of the United Nations Conference on Environment and Development. (1993). Erişim: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/836/55/PDF/N9283655.pdf?OpenElement>
- Schaltegger, S., & Csutora, M. (2012). Carbon Accounting for Sustainability and Management: Status Quo and Challenges. *Journal of Cleaner Production*, 36, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.06.024>
- Sroufe, R. (2003). Effects of Environmental Management Systems on Environmental Management Practices and Operations. *Production and Operations Management*, 12, 416-431.
- The Greenhouse Gas Protocol. (2004). A Corporate Accounting and Reporting Standard Revised Edition. World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. Erişim: <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

### İnternet Kaynakları

- <https://tr.euronews.com/2015/06/26/sanayi-devrimi-nin-en-kotu-sonucu-sera-gazi-salinimi>, 2015. (Erişim Tarihi: 12.12.2023)
- <https://www.unep.org/ozonaction/who-we-are/about-montreal-protocol>, 2023. (Erişim Tarihi: 12.12.2023)
- [www.cci.com.tr/s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik/%C3%B6ncelikli alanlarim iz/cevresel-ayak-izi](http://www.cci.com.tr/s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik/%C3%B6ncelikli alanlarim iz/cevresel-ayak-izi), 2023. (Erişim Tarihi: 09.12.2023)
- <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>, 2023. (Erişim Tarihi:09.12.2023)
- [https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol), 2023. (Erişim Tarihi:09.12.2023)
- <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/mechanisms-under-the-kyoto-protocol/the-clean-development-mechanism>, 2023. (Erişim Tarihi:09.12.2023)
- <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/joint-implementation>, 2023. (Erişim Tarihi:09.12.2023)

- <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>, 2023. 8Erişim Tarihi:09.12.2023)
- <https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34>, 2023. (Erişim Tarihi: 16.12. 2023).
- [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en),2023 (Erişim Tarihi: 18.12.2023)
- <https://web.archive.org/web/20130624204311/https://www.climate.gov/newsfeatures/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide> , 2009 (Erişim Tarihi: 18.12.2023)
- <https://www.greenbiz.com/>, 2023 (Erişim Tarihi: 18.12.2023)
- <https://www.repsol.com/en/sustainability/sustainability-pillars/climate-change/reducing-carbon-footprint/index.cshtml>, 2023 (Erişim Tarihi: 14.12.2023)
- <https://ghgprotocol.org/>, 2023 (Erişim Tarihi: 14.12.2023)
- <https://www3.epa.gov/ttnchie1/conference/ei16/session13/wintergreen.pdf>, 2004 (Erişim Tarihi: 18.12.2023)
- CCİ 2007 Yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu [https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability\\_Report/tr/CCİ\\_KSS\\_RAPORU\\_Mart\\_2008.pdf](https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability_Report/tr/CCİ_KSS_RAPORU_Mart_2008.pdf) (Erişim tarihi: 20.12.2023).
- CCİ 2008 Yılı Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu [https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability\\_Report/tr/CCİ\\_KSS\\_RAPORU\\_Mart\\_2009.pdf](https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability_Report/tr/CCİ_KSS_RAPORU_Mart_2009.pdf) (Erişim tarihi: 20.12.2023).
- CCİ Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu, 2009-2010 [https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability\\_Report/tr/CCİ\\_KSS\\_RAPORU\\_2009-2010.pdf](https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability_Report/tr/CCİ_KSS_RAPORU_2009-2010.pdf) (Erişim tarihi: 20.12.2023).
- CCİ Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu, 2011, [https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability\\_Report/tr/CCİ\\_KSS\\_2011.pdf](https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability_Report/tr/CCİ_KSS_2011.pdf) (Erişim tarihi: 21.12.2023).
- CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2012, [https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability\\_Report/tr/2012\\_CCİ\\_Surdurulebilirlik\\_Raporu\\_.pdf](https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability_Report/tr/2012_CCİ_Surdurulebilirlik_Raporu_.pdf) (Erişim tarihi: 21.12.2023).
- CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2013, [https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability\\_Report/tr/CCİ\\_Surdurulebilirlik\\_Raporu\\_2013\\_09122014.pdf](https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability_Report/tr/CCİ_Surdurulebilirlik_Raporu_2013_09122014.pdf) (Erişim tarihi: 21.12.2023).
- CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2014, [https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability\\_Report/tr/2014\\_SUSTAINABILITY\\_-\\_TURKCE.pdf](https://www.CCİ.com.tr/Portals/0/Documents/PDF/Sustainability_Report/tr/2014_SUSTAINABILITY_-_TURKCE.pdf) (Erişim tarihi: 22.12.2023).
- CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2015, <https://CCİ.com.tr/Portals/3/images/jan-dec-2015.pdf> (Erişim tarihi: 22.12.2023).
- CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2016, [https://CCİ.com.tr/Portals/3/images/CCİ\\_2016\\_CSR.pdf](https://CCİ.com.tr/Portals/3/images/CCİ_2016_CSR.pdf) (Erişim tarihi: 22.12.2023).
- CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2017, [https://CCİ.com.tr/Portals/3/images/CCİ\\_SUST\\_2017\\_SR.pdf](https://CCİ.com.tr/Portals/3/images/CCİ_SUST_2017_SR.pdf) (Erişim tarihi: 22.12.2023).
- CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2018 [https://CCİ.com.tr/Portals/0/CCİ\\_](https://CCİ.com.tr/Portals/0/CCİ_)

SustainabilityReport\_2018.pdf (Erişim tarihi: 22.12.2023).

CCİ Sürdürülebilirlik Raporu, 2019, [https://www.CCI.com.tr/Portals/0/CCI\\_Sustainability%20Report%202019.pdf](https://www.CCI.com.tr/Portals/0/CCI_Sustainability%20Report%202019.pdf) (Erişim tarihi: 23.12.2023).

CCİ 2020-2021-2022 Yılı Entegre Faaliyet Raporu, [https://www.CCI.com.tr/Portals/0/TR.CCI%202020%20Entegre%20Faaliyet%20Raporu\\_TR.pdf](https://www.CCI.com.tr/Portals/0/TR.CCI%202020%20Entegre%20Faaliyet%20Raporu_TR.pdf) [https://www.CCI.com.tr/Portals/0/2021\\_EFR\\_TR.pdf](https://www.CCI.com.tr/Portals/0/2021_EFR_TR.pdf) [https://www.CCI.com.tr/Portals/0/2022\\_EFR\\_TR.pdf](https://www.CCI.com.tr/Portals/0/2022_EFR_TR.pdf) (Erişim tarihi: 23.12.2023).







# Bölüm 24

## **ENDÜSTRİ 4.0 VE BİLEŞENLERİ**

*Gülten DEMİRAL<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Doç. Dr. Gülten Demiral, Uşak Üniversitesi, İİBE, İşletme Bölümü, ORCID ID 0000-0001-5132-808X

## GİRİŞ

Günümüz teknoloji çağında her geçen gün hemen her alanda teknolojik değişim, gelişim ve yeniliklerle karşılaşmaktadır. İlk olarak 2010 yılında Robert Bosch tarafından isimlendirilen ve yeni teknoloji çağını temsil eden Endüstri 4.0 bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak akıllı ve birbirine entegre sistemler üretebilme temeline dayanmaktadır. Endüstri 4.0 kavramı, içine nesnelerin interneti, drone teknolojiler, bulut bilişim, 3 boyutlu yazıcılar, gelişmiş kurumsal kaynak planlaması yazılımları, büyük veri, yapay zekâ, kripto paralar, robotik gibi alanları almaktadır. Bu yeni teknolojiler henüz tam anlamıyla gerçekleşmemiş ama her geçen gün gelişim göstermektedir. Gelecekte çok daha ileri seviyelere gelmesi beklenmektedir.

Endüstrileşme sürecine geçmişten günümüze bakıldığında Endüstri 4.0 ifadesinin diğer devrimlerin bir uzantısı olduğu anlaşılmaktadır. 19. Yüzyılın başlarında birinci sanayi devrimi veya Endüstri 1.0 olarak adlandırılan süreç buhar makinesinin icadı ile başlamıştır. 1930'lara doğru ikinci sanayi devrimi olan Endüstri 2.0 elektriğin seri üretimde kullanılmasıyla gerçekleşmişti. Üçüncü sanayi devrimi diğer bir ifadeyle Endüstri 3.0 devrimi 1970'lerde elektroniğin hayatımıza girmesiyle gerçekleşmiştir. 4. Sanayi devrimi olan Endüstri 4.0 ise internet teknolojilerini kapsamakta olup internet alt yapısıyla gerçekleştirilen ve birçok sektörde uygulanan yoğun dijitalleşmeyi ifade etmektedir.

Elbette ki Endüstri 4.0'ın dünyada uygulanması çok ciddi bir paradigma değişimi anlamına da gelmektedir. Bundan önceki teknolojiler yerini Endüstri 4.0 teknolojilerine bıraktığı söylenebilir. Gelecekte bu teknolojilerin alt yapılarıyla sürücüsüz otomobiller, insan eli değmeden üretim yapan akıllı fabrikalar gibi teknolojilerle Endüstri 4.0'ın hayatımıza daha da yerleşmesi yaşamı kolaylaştırması beklenmektedir. Bunun için geçmişten günümüze ciddi adımlar atıldığı gözlemlenmektedir.

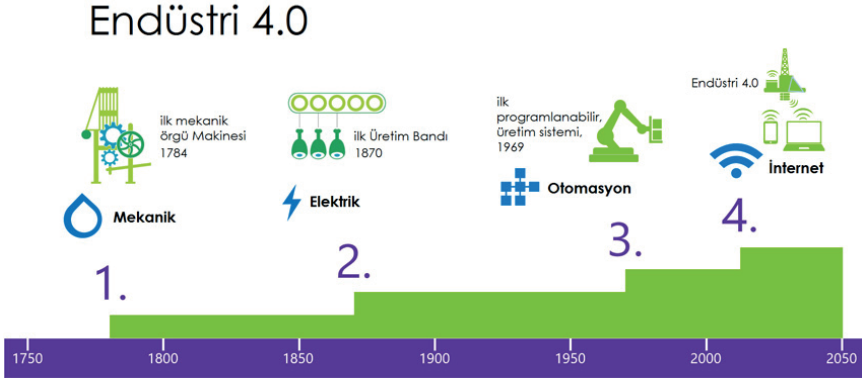
Bu çalışmada Endüstri 4.0 kavramı, tarihsel süreçte endüstri, Endüstri 4.0'ın tarihsel süreçleri olan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü endüstri devrimlerine yer verilmiştir. Ardından Endüstri 4.0'ın bileşenleri olan sırasıyla nesnelerin interneti, yapay zekâ, büyük veri, bulut bilişim, 3 boyutlu yazıcılar, robotlar, artırılmış ve sanal gerçeklik, yenilenebilir enerji, drone teknolojiler ve kripto paralar konularına değinilmiş ve son olarak sonuç kısmına yer verilmiştir.

### 1. ENDÜSTRİ 4.0 KAVRAMI

Endüstri 4.0 kavramı henüz tüm dünya için çok yeni bir kavramdır ve önemi ve gelişimi giderek artmaktadır. Üretim endüstrisi, küresel rekabetin ve üretimin sürekli değişen piyasa taleplerine hızlı bir şekilde adaptasyon

ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Bu gereksinimler mevcut üretim teknolojisindeki köklü gelişmelerle karşılanabilir.

Endüstri 4.0'ın bugün geldiği noktaya nasıl ulaştığını görebilmek, tüm sanayi devrimlerine daha ayrıntılı bakabilmek için tüm sanayi devrimleri ayrı ayrı incelenmelidir. Aşağıdaki şekilde tarihi süreçte endüstriyel gelişim, dönemin öne çıkan endüstriyel üretim örnekleriyle birlikte ele alınmıştır.



**Şekil 1. Endüstri 4.0 Tarihsel Süreci**

*Kaynak: (Türkiye'nin Endüstri 4.0 Platformu, 2023).*

Yukarıdaki şekilden de anlaşılacağı üzere, buhar makinesinin icadıyla başlayan endüstrileşme serüveni mekanik/makineli sistemi hayatımıza getirmiştir. Makineli sistem elektriğin de üretim süreçlerine eklenmesiyle seri halde üretimin ortaya çıkmasını sağlayarak daha da gelişme göstermiştir. Ardından otomasyon sistemler gelişmiş internet teknolojilerinin ilk adımları atılmaya başlanmıştır. Günümüze bakıldığında süreçler tamamen dijitalleşmeye yön tutarak internet teknolojilerini geçmişte hiç olmadığı kadar hayatımıza girdiği gözlemlenmektedir. Gelecekte ise dijitalleşmenin daha da artacağı insan eli değmeden seri halde endüstriyel üretimlerin gerçekleşeceği, bugüne kadar hiç görmediğimiz ezber bozan bir takım yapay zeka temelli dijital iş süreçlerinin hayatımıza gireceği söylenebilir.

## 2. TARİHSEL SÜREÇTE ENDÜSTRİ

### 2.1. Birinci Endüstri Devrimi (Endüstri 1.0)

İlk sanayi devrimi olarak adlandırılan bu süreç 1712' de Thomas Newcomen tarafından buhar enerjisi ile çalışan pompanın bulunması ile başladı. Bu buluşun 1781 yılında James Watt tarafından daha da geliştirilmesi ile daha verimli hale geldi ve ticarileşmiş oldu. Endüstriyel devrimler tarihinde bu teknolojik başlangıç 'Endüstri 1.0' olarak adlandırılmaktadır (Görçün, 2017).

Buharın gücünün ve faydasının farkına varılması ile insan gücü ile yapılan birçok üretim makineler ile yapılmaya başlanmıştır. Üretim miktarlarının artışı ile küçük atölyelerin yerini büyük fabrikalara bırakmıştır. İlk olarak tekstil sektörü ile başlayan Birinci Sanayi Devrimi, çeşitli gelişmeler sonrasında diğer sektörler de yayılmıştır. Bu gelişmeler ulaşım sektöründe de gelişimlere neden olmuştur. Bu gelişimin bir sonucu olarak demiryolu taşımacılığında büyük değişiklikler görülmüştür (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017). Buhar gücünden gemi ve trenler için de faydalanmaya başlayınca üretimler hızlanmış ve üretilen ürünler sevk farklı ülkelere de sevk edilmeye başlanmıştır.

Üretim sistemlerindeki değişimler toplumların yapısını da değişiklik meydana getirmektedir. Birinci endüstri devrimine kadar, tarıma dayalı üretim devam ettirmiştir. Birinci endüstri devrimi ile beraber, makineler üretim süreçlerinin yerini almaya başlamış, fabrika zihniyeti doğmuş, işçi sınıfı oluşmuş ve üretim süreçleriyle başlayan bu değişiklikler sonucu yeni bir toplum yapısı ortaya çıkmıştır. Teknolojik, sosyal ve kültürel, iktisadi değişimler ve toplumun sınıf yapısında değişimler meydana getirmiştir (Yazıcı ve Düzkaya, 2016).

## 2.2. İkinci Endüstri Devrimi (Endüstri 2.0)

İkinci Endüstri Devrimi, 19. Yüzyılın yarısından sonra elektriğin yoğun şekilde kullanımının etkisi ile seri üretimin artmasıyla ortaya çıkmıştır (Bayuk, Öz, 2017). Elektriğin yoğun şekilde kullanılması üretimde montaj hatları oluşturulup, seri üretim hatları oluşturulmaya başlanmıştır. Henry Ford seri üretimi oluşturacak üretim bantları tipini otomotiv fabrikasında uygulayarak, ikinci sanayi devrimine ön ayak olmuştur. Otomotiv sektöründe başlayan seri üretim sistemi, diğer sektörler de uygulanmaya başlanmıştır. Bu dönemin seri üretim sistemi Fordizm olarak adlandırılmıştır (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017). Bu bağlamda Henry Ford'un Ford T Model araba hakkındaki ünlü sözü şöyledir; "Siyah olduğu sürece her renge sahip olabilirsiniz." Bu cümle o dönemdeki seri üretimin tanıtımını iyi bir şekilde ortaya koyar, ancak ürünlerin özelleştirme olasılığının da olmadığını göstermektedir (Rojko, 2017).

İkinci endüstri devriminin oluşumunu tetikleyen unsura bakıldığında, birinci endüstri devriminin temelini oluşturan buhar ve mekanik sistemler kömürün kullanılması ile elde edilmesidir. Kömürün yanması ortamda zehirli gazların oluşmasına neden olmakla beraber çalışma ortamında işçi sağlığını kötü yönde etkilemekteydi. Bu nedenle elektrikle çalışan makine sistemlerinde artış gözlemlenmiştir. Savaşlarında kullanılan silah ve mühimmatların genelini de bu dönemde üretildiği görülmüştür. Frederick Winslow Taylor tarafından iş bölümü, uzmanlaşma ve iş etüdü gibi terimler ortaya çıkmış, montaj hattı kullanımı ile üretim süreçlerinde iyileştirmeler

gerçekleştirilmiştir (Asiltürk, 2018). İkinci Endüstri devriminin diğer önemli buluşları; Bessemer'in çeliği keşfidir. Dönemin iletişimle ilgili buluşları ise telgraf sistemi ve telefonun icadıdır (Kabaklarlı, 2016).

### 2.3. Üçüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 3.0)

Üçüncü Endüstri Devrimi, 1970 yılında görülmeye başlamış, üretimde haberleşme ve bilgisayar cihazlarından faydalanma, otomasyon sistemlerinin gelişmesi bu dönemde gerçekleşmiştir. Programlanabilir mantıksal denetleyici (PLC) cihazlarının, üretim ortamında kullanılması ile seri üretimde önemli gelişmeler sağlamış ve üretimden alınan dataların bilgisayarlara aktarımı sağlanmıştır (Taş, 2018). Kitle üretimin ve elektronik sistemlerin gelişmesi ile nükleer, lazerli sistemler, genetik, sentetik ürünlerin üretilebilmesi gibi yeni iş sahalarını ortaya çıkarmıştır. Fordizm akımı son bulmuş, Post-Fordizmin doğuşunu sağlamıştır, bilgi ve bilgi çalışanı gibi kavramlar ortaya çıkarmıştır (Asiltürk, 2018). Bu dönem bilgisayar ve internet ağının başlangıç aşamasında kullanılmaya başlandığı dönemi göstermektedir. İnternet yoluyla haberleşme ağının kullanımının artması globalleşmeyi arttıran önemli bir gelişmedir.

### 2.4. Dördüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 4.0)

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle tetiklenen dördüncü sanayi devriminde olduğumuz söylenebilir.

Dördüncü Endüstri Devrimi, ilk kez Hannover Fuarında 2011 yılında ortaya çıkmış bir kavramdır. Endüstri 4.0, makine sistemlerinin, el işçiliğine dayalı üretimin yerine geçerek üretim süreçlerini kendiliğinden yönetilebilecek hale gelmesi olarak tanımlanabilir. Otomasyon sistemlerinin internet ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde birbirleri ile haberleşmesi, nesnelerin interneti olarak bilinen bu yeni sistemler, fabrikaların kendi kendini yönetebilmesi ve karanlık ortamlarda üretim yapabilmesine olanak vermiştir. Endüstri 4.0'ın sadece makine sistemlerinin birbirleri ile iletişimini değil, daha geniş bir çerçevede kapsadığını görebilmekteyiz. Endüstri 4.0 devriminin önceki endüstri devrimlerinden farkı doğrusal olarak değil, katlanarak büyüdüğünü görebilmekteyiz (Bulut, 2017).

Endüstri 4.0'ın ana bileşenlerinden biri olarak, geleceğin fabrikası, yalnızca tüm üretim kaynaklarının (sensörler, işleticiler, makineler, robotlar, konveyörler vb.) birbirine bağlı olduğu ve otomatik olarak bilgi alışverişi yaptığı bir yer değil, aynı zamanda fabrikanın da makineleri tahmin edecek ve bakımını yapacak kadar bilinçli ve akıllı hale geleceği yeni bir bütünleştirici olacaktır. Ek olarak, ürün tasarımı, üretim planlaması, üretim mühendisliği ve imalat ve hizmetler gibi birçok üretim süreci modüler olarak simüle edilecek ve daha sonra uçtan uca yakın temaslı olarak bağlanacak, bu da bu süreçlerin yalnızca bir merkezi olmayan sistem ile değil aynı zamanda

birbirine bağılı olarak kontrol edildiği anlamına gelmektedir. Bu tür bir fabrika geleceğın Akıllı Fabrikası olarak adlandırılmaktadır (Lucke, Constantinescu ve Westkämper, 2008).

Endüstri 4.0, çeşitli şirketler, fabrikalar, tedarikçi, lojistik, kaynaklar, müşteriler vb. arasında eksiksiz bir iletişim ağıının var olacağı anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, gelecekteki iş ağı, her bir işbirliği bölümünden etkilenen, kendi kendini organize etme durumuna ulaşabilen ve gerçek zamanlı yanıtları iletebilen bir hal alacaktır (Kagermann, Helbig, Hellinger, ve Wahlster, 2013).

Endüstri 4.0'dan yararlanarak üretilen yeni ürün türleri akıllı ürünler olacak. Bu ürünler, müşterilere işlevsel rehberliği iletmek ve kullanım geri bildirimlerini üretim sistemine iletmek için bilgi taşıyan sensörler, tanımlanabilir bileşenler ve işlemcilerle gömülü olacaktır. Bu unsurlar ile ürünlere, kullanıcıların ve ürünlerin durumunun ölçülmesi, bu bilgilerin taşınması, ürünlerin takip edilmesi, bilgilere bağılı olarak sonuçların analiz edilmesi gibi pek çok fonksiyon eklenebilmektedir (Abramovici, 2013).

Dijitalleşmenin ve yeni teknolojilerin doğal sonucu olmasının yanı sıra, Endüstri 4.0'ın ortaya çıkması, endüstriyel üretimde kârı artırmak için şimdiye kadar kullanılan birçok olasılığın neredeyse tükendiği ve yeni olasılıkların bulunması gerektiği gerçeğiyle de bağılantılıdır. Yani tam zamanında üretimin devreye girmesi, yalın üretim kavramlarının benimsenmesi ve özellikle üretimin daha düşük iş maliyeti olan ülkelere yaptırılmasıyla üretim maliyetleri düşürülmüştür. Endüstriyel üretimin azalan maliyetleri söz konusu olduğunda, Endüstri 4.0 umut verici bir çözümdür. Bazı kaynaklara göre, Endüstri 4.0 fabrikaları aşağıdaki maliyetlerde düşüşe fayda sağlayabilmektedir (Rojko, 2017):

- Üretim maliyetlerinde % 10-30 oranında,
- Lojistik maliyetlerinde % 10-30 oranında,
- Kalite yönetim maliyetlerinde % 10-20 oranında fayda sağlayabilmektedir.

### 3. ENDÜSTRİ 4.0 BİLEŞENLERİ

#### 3.1. Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin interneti kavramı 1995 yılında Kevin Ashton tarafından kullanılmıştır. Nesnelerin interneti, elektronik cihazların sensörler vasıtasıyla internet ortamını kullanarak başka sistemlere veri aktarmasıdır. Nesnelerin interneti uygulamasıyla makine, bilgisayar, sensörler ve başka sistemler de

dahil edilerek diğer sistemler ile haberleşme sağlanmaktadır. Her nesnenin bir mac adresi vardır ve bu adres vasıtasıyla birbirleri ile haberleşme sağlayabilmektedir (Sedefçi, 2018). Burada bahsedilen nesne kavramı farklı bölgelerde bulunan ev aletleri, bilgisayar, sensör, üretim tezgâhı, kontrol sistemleri, kameralar gibi cihazlardır. Akıllı nesnelere olarak da adlandırılan bu cihazlarda bulunan mikro denetleyiciler vasıtasıyla karar verme süreçleri gerçekleşmektedir. Bununla birlikte nesnenin nasıl bir süreç içerisinde olacağını geri bildirim verebilmektedirler. Bu sayede nesnelere birbiri ile haberleşmesi mesafe problemi olmadan her yerden sağlanabilmektedir.

Nesnelerin İnterneti, standart protokoller aracılığıyla iletişim kuran birbirine bağlı ve tek tip adresli nesnelere oluşan dünya çapında bir ağ anlamına gelir. Nesnelere İnterneti, aynı zamanda Hizmet İnterneti, Üretim Hizmetleri İnterneti, İnsanların İnterneti, gömülü sistemler ve bilgi ve iletişimin entegrasyonundan oluşan Her Şeyin İnterneti olarak da ifade edilebilir. Yazılım ve veriler, geleceğin makinelerinin ve fabrikalarının akıllı planlaması ve kontrolü için temel unsurlardır. Çeşitli ürünlerin depolanması durumunda, akıllı raflar ve paletler modern envanter yönetiminin en önemli unsuru olacaktır (Vaidya, Ambad ve Bhosle, 2018).

Nesnelerin internetinin potansiyel uygulama alanları ulaşım/lojistik, sağlık hizmetleri ve akıllı ortamlardır. Örneğin karayolu ve demiryolu durumlarını anlık izlemede kullanılmaktadır. Bu süreçte bir rota üzerindeki farklı sensörler, ilgili taraflara örneğin sıcaklık, nem ve ışık koşulları hakkında bilgi aktarabilmektedir (Atzori, Iera ve Morabito, 2010). Böylece Ürünlerin taşınması malların izlenmesi ve takip edilmesi daha hızlı, daha doğru ve güvenilir boyuta taşınmış olacaktır (Vaidya, Ambad ve Bhosle, 2018). Diğer bir uygulama alanı bireysel kargo birimlerinin durumunu izlemede kullanılmaktadır. Kargo ürünlerinin üzerine yerleştirilen iletişim (NFC) etiketleri sayesinde tanımlama ve izleme sağlanmaktadır. Yine bir diğer uygulama alanı olan trafik yönlendirmede kullanılabilir. Araçlar, çarpışmaları ve trafik sıkışıklığını önlemek için yol boyunca birbirleriyle ve diğer cihazlarla iletişim kurabilmektedir (Atzori, Iera ve Morabito, 2010).

Sağlık alanında ise verilerin izlenmesini iyileştirmek için hastanelerdeki personel, hasta, araç ve malzemelerin gerçek zamanlı takibi sağlanarak zaman yönetimini iyileştirebilir ve hataları azaltabilir. Cihazlar ayrıca bireylerin sağlık durumunu otomatik olarak izleyebilir ve tedavi gerektiren bir durumu tespit ederken gerekli tarafları uyarabilir. Nesnelere interneti sisteminin uygulandığı ortamlara bir diğer ifadeyle akıllı ortamlar denilmektedir. Konforu ve enerji verimliliğini artırabilen ve kazaları azaltan cihazlarla donatılmış evler, ofisler, kamusal alanlar ve endüstriyel tesisler akıllı ortamlardır. Örneğin, ısıtma ve aydınlatma hava durumuna, günün saatine ve bireylerin tercihlerine göre otomatik ayarlanabilir. Elektrikli ekipmanlar,

kullanılacakları tahmin edildiğinde otomatik olarak açılabilir (Vehkaoja, 2017).

### 3.2. Yapay Zekâ

Yapay Zekâ, bilgisayarların insanlar gibi düşünmesini ve hareket etmesini sağlayan genel bir terimdir (Lacity ve Willcocks, 2018). Yapay zekâ, bir bilgisayarın veya bilgisayar ile kontrol edilebilen robotun tüm faaliyetlerini akıllı varlıklara benzeyen bir şekilde gerçekleştirebilme yeteneğine sahiptir. Yapay zekânın gerçek amacı insan zekâsının makineler aracılığı ile taklit edilmesi ve makineye kendi kendine öğrenebilme yeteneğinin kazandırılmasıdır (Demirhan vd., 2010).

Yapay zeka alanı, son birkaç yıldır, gerekli görevleri, insanlar talep etmeden önce yerine getirmek için giderek daha uyumlu ve kullanışlı hale getirilerek büyük ilerlemeler gösterdi. Bu ilerlemeler, esas olarak, bilginin ağırlıklarla birbirine bağlanan bir nöron ağı aracılığıyla işlendiği insan beyninin hesaplamalı bir kopyasına benzemeye çalışan Sinir Ağlarının geliştirilmesiyle mümkün olmuştur. Bu yapıya, hepsi bir araya getirildiğinde, hafıza ve deneyimlerden öğrenme yeteneği gibi insan beyninin temel kavramlarını yeniden yaratmaya çalışan eğitim ve hatırlama algoritmaları eklenmiştir (Shanmuganathan ve Samarasinghe, 2016).

Yapay zekaya basit bir örnek olarak, birden fazla soru içeren bir bilgisayar oyununu düşünebiliriz. Yanlış cevap verdiğinizde, bilgisayar anlar ve bir dahaki sefere daha kolay bir soru yöneltir. Yani kullanıcının davranışına göre uyarılama yapmaya başlar. Yapay zekâ, bilgisayarın rolünü hem daha önemli hem de sıkıcı sayılabilecek türden işler için daha uygun hale getirmektedir. Üretim söz konusu olduğunda, yapay zekâ, ürünlerin test edilmesine önderlik edecektir. Aynı zamanda, bugün farklı görev türlerinde de çeşitli potansiyele sahiptir. (McAfee, A., Brynjolfsson, E.,2012).

Endüstri 4.0' da her çeşit sistem birbiriyle ilişkilidir. Yapay zekâ, komplike sorunların çözümüne imkan sunar. İşletmelerin karmaşık yapısını sistematik bir hale dönüştürmesi yapay zekâ kullanımının sağladığı yeniliklerdendir (Kabaca, D. Y., 2019).

### 3.3. Büyük Veri

Büyük veri kavramı 2003 yılında Google tarafından ortaya çıkmıştır (Kabaca, D. Y., 2019). Büyük veri terimi, çeşitli kaynaklardan toplanan ve uygun analiz ve yorumlamayla iş konuları için değerli bilgiler sağlayabilecek ve karar vermeyi destekleyebilecek çok büyük miktarda veriyi ifade eder (Campos, vd., 2017). Büyük verinin analiz edilmesindeki özellikler, hız, hacim, çeşitlilik, doğruluk ve güvenirliliğidir. Teknolojinin kullanımının artması, birçok farklı veriye ulaşmayı sağlamaktadır.



Pazarda ayakta kalabilmek ve büyümek için büyük veri yatırımları günümüzde stratejik dönüşümlerde en büyük önceliğe sahiptir. Büyük veri analitiğinin sağlayabileceği değerli bilgilere ve olumlu etkilere rağmen, bu tür projelerin uygulanması için dikkate alınması gereken sınırlamalar ve zorluklar da vardır (Gao, Koronios ve Selle, 2015). Şirketlerin çoğu hala analitiği henüz yeni benimsemekte olduğundan bu konudaki başarı öngörülere şu an için belirsizdir. Sonuç olarak, belirsizliği azaltmak ve kuruluşları büyük verinin fırsatlarından yararlanmaya motive etmek için mevcut olanların yanı sıra konu hakkında sürekli araştırma yapılması gerekmektedir. Büyük verinin nitelikleri yüksek boyutluluk ve büyük ölçek olup, başarılı tahminler ve ön görü sağlamaya katkı sunmaktadır (Campos vd., 2017). Verilerin yapısı değişmektedir; yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış olabilirler ve analitik söz konusu olduğunda dönüşümleri önemlidir.

Yüksek kaliteli verilerin seçimi, üzerlerindeki kararların organizasyon için olumsuz bir etki yaratmamasını sağlamak için önemlidir (Gao, Koronios ve Selle, 2015)

Endüstri 4.0' ın amacı, gelecek endüstri anlayışına öngörülü bir üretimi önermektir. Birçok makinenin iş birliği ile sisteme bağlanarak, uzman tahminleme araçlarının yardımıyla verilerin, sistematik ve belirsizlikleri açıklayabilecek bilgiler haline dönüşmesi sağlanmalıdır. Son on yılda üretimin ve hizmetlerin verileri önemli ölçüde yer kaplamaktadır. Bu eğilimlerin sistematik bir şekilde incelenmesi, makinelerin kendini tanımlayabilmesi ve bakımını yapabilmesi, bu çerçevede siber fiziksel sistemlerin ve karar destek sistemleri önemlidir (Lee, Kao ve Yang, 2014).

### 3.4. Bulut Bilişim

Bulut bilişimin temelinde; işlemci gücü ve saklama alanı gibi bilişim kaynaklarının ihtiyaç duyulan anda, ihtiyaç duyulduğu kadar kullanılması esasına bulunur. Bulut bilişim vasıtasıyla uygulamalar ve alt yapının birbirinden ayrı olduğu ve verinin mümkün olduğu her yerden kontrollü erişimi sağlar. İhtiyaç durumunda kapasitenin en çabuk bir şekilde artırılabilir veya azaltılabilir. Kaynak kullanımında, takibinde ve raporlanmasında kolaylık sağlar (TSE, 2014). Bulut bilişimi ile sunucuda biriken veriler kolaylıkla depolanabilir, arzu edildiği zaman çıkarılabilir. Bulut Bilişimi veri madenciliği ve yapay zekâ uygulamaları için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra sorumlu kişiler arasında bilgi aktarımı kolaylıkla sağlanabilmektedir.

Bulut bilişimi 3 ayrı sınıfta inceleyebiliriz. Bunlardan ilki; yazılım servisleridir. Buradaki esas mantık, internet aracılığı ile bilgisayardaki yazılıma erişmektir. İkincisi ise; platform hizmetleri olaraklandırılmaktadır. Kişilerin kendi geliştirdikleri programları bulut içinde sunuculara bağlaması ve ihtiyacı olan altyapıyı bulut sistemindeki sunucudan alarak platform

hizmetlerini meydana getirmektir. Üçüncüsü ise; altyapı servisleridir. Kullanıcının istediği işletim sistemi ve farklı programları yükleyebileceği saklama alanı, işlemci hızı ve web ihtiyaçları gibi gereksinimleri sağlamaktadır (Seyrek, 2011).

Birçok kişi bulut bilişim ve siber güvenliğin Endüstri 4.0'ın geleceğindeki en büyük zorluklardan olacağını iddia etmektedir. Bulut sistemi, dünyanın her yerinden ulaşılabilen çevrimiçi bir bilgi depolama noktası olarak tanımlanır. Büyük veri ve yapay zekâ kullanımıyla, bilgisayarlar ve veri tabanları, geçmişin önceki aşamalarına göre daha fazla miktarda veri toplamak ve depolamak zorunda kalmaktadır. Ayrıca, sistemlerin entegrasyonu, şirketteki farklı düzey ve işlevlerin bilgiye daha hızlı ve daha sık erişmesine olanak sağlayacaktır. Sonuç olarak, şirketin sistemleri için daha fazla bulut depolama ve daha fazla veriye dayalı hizmet kullanması gerekecek. Bulut teknolojilerinin performansının bu nedenle iyileştirilmesi ve artması gerekecektir (Boston Consulting Group, 2019).

### 3.5. 3D Yazıcılar

3D yazıcıların, bir diğer adı ile 3 boyutlu yazıcıların ilk kullanımı 1984 yılında gerçekleştirilmiştir (Prause ve Atari, 2017). 3D yazıcılar, sanal ortamda oluşturulan bir ürünün üç boyutlu çıktısının alınabilmesini mümkün kılar. İnsanoğlunun aklına gelebilecek her türlü cisim en küçüğünden büyüğüne kadar 3D yazıcılar ile üretilebilmektedir. 3D yazıcılar ile bir cisim üretebilmek için ilk olarak bilgisayar destekli bir tasarım programı ile üç boyutlu model üretilmelidir. Model oluşturulduktan sonra oluşabilecek hatalar 3D çıktı alınmadan düzeltilir ve çıktının çözünürlüğü ayarlanır. Bundan sonraki aşamada ise 3D ürünün arzu edilen kalitede çıktısı alınmaktadır. Bu teknolojiyle birçok malzeme veya parça çok kısa zaman içinde temin edilmektedir. Bu aşamaların sonucunda üretilen üç boyutlu ürünler mimari, elektronik, medikal, eğitim, otomotiv, inşaat, dental gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Endüstri 4.0' ı geliştirecek ve ileriye taşıyacak en mühim olgulardan biri olan 3 boyutlu yazıcılar, yakın zamanda endüstride daha sıklıkla kullanılacak ve bireysel kullanım için daha uygun hale gelecektir (Özdoğan, 2017).

Üç boyutlu yazıcıların kullanımının çeşitli avantajları bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şöyle sıralanabilir; tasarımların çok kısa bir zaman dilimi içinde yapılabilmesi, üretimin dijital hale getirilmesi, bu yolla maliyetlerinin düşürülebilmesi, ihtiyaç kadar ürünlerin üretilmesi ve stok yönetiminin etkin bir şekilde kullanılması. Bu sistemin iyileştirilmeye çalışılan en büyük sıkıntılarında bazıları ise çok büyük nesnelere yazdırılmasındaki zorluk, üç boyutlu yazıcılarda kullanılacak malzeme çeşitlerinin sınırlı olması ve ham madde olarak kullanılan malzemelerin dayanıklılığının az olmasıdır.

Üç boyutlu yazıcılar üretim süreçlerini azaltacağı için, işçiliğin ucuz olduğu ve nitelik gerektirmeyen işlerin yapıldığı ülkelerin ekonomisine olumsuz etki olarak yansıtacaktır. Bu durumun bir diğer yönü ise 3D üretimlerini kendisi yapan ülkeler sermayelerini de korumuş olacaktır.

### 3.6. Siber Güvenlik

Bilgi, işletmelerin varlığını sürdürebilmesi için en önemli unsurlardan birisidir. İşletmeler için bilgilerinin korunması ve mahremiyeti rakipleri ile rekabeti sebebi ile hayati önem arz etmektedir. Siber güvenlik bu yönü itibari ile Endüstri 4.0 için de büyük öneme sahiptir. Fortune 500 listesine girmeyi başarabilen sayılı işletmelerin %97' sinin bir şekilde hacklenmiş olması siber güvenliğin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Özsoylu, 2017).

Siber güvenlik aslında, bulut bilişimin etrafındaki güvenlik olarak adlandırılan terimdir. Çevrimiçi olarak değerli bilgilere sahip olmanın her zaman bir riski olacaktır ve bu nedenle, bilgi depolama biçiminde değişiklik yaparken riskleri bilmek çok önemlidir. Ayrıca, verimli koruma sistemleri geliştirmek ve %100 güvenliğin gerçekte elde edilemeyeceğinin farkına varmak da önemlidir. Olası tüm zayıflıkların değerlendirilmesi gerekir ve depolanan bilgiler için uçtan uca bir güvenlik planı gereklidir. Veri koleksiyonlarına yönelik bir saldırı, bir şirketi büyük ölçüde etkileyebilir ve büyük ölçekli kuruluşlar için bile maliyetli olabilir (Boston Consulting Group, 2019).

İşletmelerde yalnızca yetkili kişiler önemli verilere erişim sağlayabilmelidir. Siber güvenlik ile veri güvenliği kontrol altında tutulmalıdır. Cihazların düzenli olarak internette etkin olarak bulunmaları veri kaybına ve bilgi güvenliğinin tehlikeye girmesine neden olmaktadır. Bu nedenle önlemler alınmalıdır. Siber güvenlik sistemleri işletmelerin bilgilerinin korunmasını sağlamakla birlikte fiziksel iletişimin güvenli bir ortamda sürdürülebilmesini de garantilemektedir.

### 3.7. Robotlar

Endüstri 4.0 ile beraber gelen yeniliklerden bir diğeri ise robotlardır. Robot ifadesi ilk defa 1921' de Çekya' lı bir yazar olan Karel Capek'in kaleme aldığı bir tiyatro eserinde yer almış ve literatüre girmiştir. Çekoslovak dilinde "robato" olarak geçen robot kelimesi, zorla çalıştırılan işçi manasına gelmektedir (Ersöz, 2007).

Robotlar genellikle; önceden programlanmış işleri gerçekleştirebilen elektro-magnetik aygıtlar ifadesi ile tanımlanmaktadır. Akıllı robotlar, direkt olarak bir uzman kontrolünde çalışabilirlerken bir bilgisayar yazılımı vasıtası ile de çalışabilmektedirler. Robot teknolojisi otomotiv sektöründe büyük bir kullanım alanına sahiptir (Gabaçlı ve Uzunöz, 2017).

Bu robotların en önemli özellikleri ise yapay zekaya sahip olmalarıdır. Yapay zeka, herhangi bir bilgisayarın veya bilgisayar ile kontrol edilen bir robotun tüm faaliyetlerini akıllı varlıklara benzeyen bir şekilde gerçekleştirebilme yeteneğidir.

Yapay zekalı robotların kullanıldığı sistemlerde, meydana gelen arızalar bir haberleşme ağı vasıtası ile belirlenir, sistemler kendi içinde belirlediği arızaları birbirlerine aktarırlar ve sonraki aşamalarda ve uygulamalarda bu tür hataları önleyecek önlemler alınabilmesi için bu verilerden girdi olarak faydalanılır. Dolayısı ile akıllı sistemler, insanlar tarafından uzun sürelerde bulunabilecek ve önleyici faaliyetler alınacak durumları çok daha hızlı kavrayıp belirleyebileceği için sürecin süratli ve aralıksız işleyebilmesini mümkün kılar (Brettel, 2014).

Geliştirme çalışmaları ile robotlar artık daha akıllı hale gelmiştir ve dördüncü sanayi devriminin etkisi ile insan hayatında, iş ve sosyal yaşamda, işletmelerde sürekli kullanılmaktadır. Robotlar kullanıldıkları bölümlere göre Endüstriyel Robotlar ve Servis Robotları olmak üzere iki sahada incelenebilmektedir. Endüstriyel Robotlar ISO 8373'te en az üç programlanabilir eksenli olan, otonom kontrol yapabilen, programlanabilir, çoklu hedefli sabit veya hareketli endüstriyel işlemlerde kullanılan makinelerdir (Çengelci ve Çimen, 2005). Servis Robotları ise çağımızda profesyonel, kişisel ve ev işleri için kullanılan robotlardır. Bunlar lojistik, savunma, sanayi, eğlence, boş zaman değerlendirme robotları olarak ifade edilmektedirler (Fırat ve Fırat, 2017).

Kolaboratif robotlar veya kobotlar, insanlar ile birlikte aynı ortamda çalışmak üzere tasarlanmış, günlük işlerinde onu destekleyen ve yoğunluğunu azaltmaya yardımcı olan yeni bir robot türüdür. Koruyucu bir ortamda bağımsız olarak çalışmak üzere tasarlanmıştır ve geleneksel endüstriyel robotların aksine kısa sürede büyük ilgi görmüştür. Kobotlar, 1996'da Northwestern Üniversitesi'ndeki profesör Michael Peshkin ve J. Esward Colgate tarafından nispeten yakın zamanda icat edilmiştir. Başlangıçta, ilk cobot'lar, insanlar ile yan yana güvenli bir şekilde çalışmayı sağlayacak güvenlik önlemleri yüksek düzeyde tutularak üretildi. Şu anda, kolay kurulum ve entegrasyonu, hafif yapısı ve programlama kolaylığı sunarak, operatörler de dahil olmak üzere insanların çoğu tarafından kullanılmasını kolaylaştırıyorlar (Kottas, 2019).

### **3.8. Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik**

Artırılmış gerçeklik, gerçek zamanlı bilgileri gerçek zamanlı bir ortamda görüntülemek için kullanılır. Artırılmış gerçekliğin yaygın uygulamasından örnek verecek olursak, bir çift gözlük veya bir bilgisayar ile sizden uzakta olan bir depodaki parçaları seçerken aynı zamanda bilgiler gönderebilirsiniz.

Günümüzde bu tür teknoloji ağırlıklı olarak eğlence ve pazarlama uygulamalarında kullanılmaktadır. Ayrıca, özellikle mekânsal planlama ve navigasyon sistemleri için fabrikalarda verimlilik uygulamalarında test edilmekte ve kullanılmaktadır (Paelke, 2015).

Sanal gerçeklik, sanal nesnelerin veya ortamların görselleştirilmesini sağlar. Örneğin, başka bir gerçekliğin 3D boyutunu görmek için gözlükler veya büyük ekranlar kullanılabilir. Şimdiye kadar, Sanal gerçeklik esas olarak eğlence endüstrisinde kullanıldı. Günümüzde bu teknoloji, araba tasarımı ve yapımı gibi farklı alanlarda ve bina tasarımı için mimaride kullanılmaktadır. Uygulamada, sanal gerçekliğin kendisi bir donanım ve yazılım kombinasyonu ile sağlanmaktadır (Larsson ve Nilsson, 2019).

Öğrenmeyi basitleştirmenin veya üretim ortamında fiziksel olarak ziyaret edemeyeceğiniz yerleri görüntülemenin yolları olarak öncelikle Sanal gerçeklik ve Artırılmış gerçeklik bahsedilmektedir. Ayrıca yeni üretim hatlarının planlanmasında, yeni makinelerin bağlanmasında ve yeni üretim veya depolama tesislerinin devreye alınmasında da kullanılabilir. Bu gibi durumlarda, Sanal gerçeklik görselleştirmeye yardımcı olur ve böylece planlama sırasında daha iyi bir genel bakış sağlar (Kovar, 2017).

### 3.9. Yenilenebilir Enerji

Globalleşmenin artması ile beraber endüstri alanında yaşanan gelişmeler, enerji ihtiyacının da artmasına vesile olmuştur. Gelecek dönemlerde enerji ihtiyacının en önemli hammaddesi olan fosil yakıtların tükeneceği bilinmektedir. Bu durum yeni enerji kaynakları arayışına ve mümkünse bu enerjinin yeniden kazanımına veya dönüştürülmesi çalışmalarına hız kazandırmıştır. En bilinen yenilenebilir enerji kaynakları güneş, rüzgar, jeotermal ve dalga enerjisidir (Ürün ve Soyu, 2016).

Yenilenebilir enerjinin en önemli noktası sürdürülebilirliğin sağlanmasıdır. Ekonomik faaliyetlerin devamlılığı kaynakların etkin kullanımına bağlıdır. Konvansiyonel enerji kaynaklarının kullanımının minimum düzeye getirilip, gelecek nesillerinde bu kaynaklardan faydalanması veya yeni alternatif enerji kaynakları ile doğa dostu sistemlere geçilmesi gerekliliği gün geçtikçe daha da önem arz etmektedir.

### 3.10. Drone Teknolojiler

Uluslararası literatürde uzaktan kontrol edilebilen hava aracı olarak nitelendirilmektedir. GPS ve wi-fi vasıtasıyla haberleşen ve yönlendirilen bu cihazlar ilk başlarda askeri alanda kullanılmaya başlanmıştır. Üretimin ve teknolojinin gelişmesiyle beraber lojistik alanında kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca bilimsel çalışmalarda, madencilik faaliyetlerinde, tarım alanında ve

kamu güvenliği ile ilgili kullanımları giderek yaygınlaşmaktadır (Yeşilay ve Macit, 2020).

Tedarik zincirinin olmazsa olmaz en önemli konularından olan lojistik sektörü, dijitalleşmenin avantajları ile beraber, insan hatalarının elemine edilmesi ve verimliliğin artırılması için çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmalara örnek olarak, sürücü araçlar, kaptan olmadan yönetilen gemiler ve en son olarak insan faktöründen uzak drone'lar örnek gösterilebilir.

### 3.11.Kripto Paralar

Günümüzde ödeme sistemlerinin geldiği son nokta kripto para birimleridir (Claeys, Demertzis ve Efstathiou, 2018) Kripto para birimleri, ana amacı bir değişim aracı olan devredilebilir dijital varlıklardır. Bitcoin, Litecoin, Ripple, vb. gibi farklı türden kripto para birimleri bulunmaktadır (Crivellaro ve Spaans, 2019).

Kripto paralar yeni dijital, sanal para birimleridir. Diğer para birimlerinin aksine, tek bir şirket, finans kurumu veya hükümet tarafından kontrol edilmez. Bunun yerine, açık kaynaklı kripto para yazılımını çalıştıran eşler arası bir istemci ağı tarafından kontrol edilir (Nakamoto, 2009). Geleneksel para biriminin aksine, sanal para biriminin gerçek bir değeri yoktur ve herhangi bir merkezi otorite tarafından kontrol edilmez. Ödemeleri ve transferleri doğrulamak ve yürütmek için asimetrik kriptografi, eşler arası ağ iletişimini ve mutabakat algoritmasını kullanır (Nirmala, 2017).

Kripto paralar, bir bankadan geçmeden, kişiden kişiye doğrudan ağ aracılığıyla aktarılır. Kripto paralar, elektronik ödeme sisteminde üçüncü taraf olarak hizmet veren finansal kurumlarda artan bir güvensizliğe yol açan çift ödeme sorununa bir çözüm olması için oluşturulmuştur. Çift ödeme sorunu ise elektronik ödeme sistemlerinin icadıyla ortaya çıkmıştı. Kripto paralar, blok zincirlerin kullanımını oluşturarak bu problemi ortadan kaldırmaktadır (Chohan, 2017).

## SONUÇ

Endüstri 4.0 imalat sanayisinin dördüncü sanayi devrimine geçirilmesi tamamen teknolojik cihazların üretimi, hizmeti gerçekleştirilmesi yani tamamıyla dijitalleşmeyi ifade etmektedir. Endüstri 4.0 aslında birbiriyle entegre birçok teknolojiyi ifade etmektedir. Endüstri 4.0 ın bileşenlerinden olan nesnelerin interneti yani çevremizdeki nesnelerin birbiriyle sensörler ve ranyo frekans teknolojileriyle iletişime geçmesi, bulut bilişim, büyük veri, 3 boyutlu yazıcılar, drone'lar, robotlar, yapay zeka, artırılmış gerçeklik gibi teknolojilerin tamamı endüstri 4.0 ın bir parçası olup birbirine entegredir. Bunların en tabanında alt yapısında da internet bulunmaktadır. Endüstri 4.0

ın uygulamasında günümüzde bazı engeller bulunmaktadır. Bu engellerden en önemlisi alt yapıdır. İnternetin kesintisiz bir şekilde uygulanması bütün endüstri 4.0 parametrelerinin düzgün çalışmasında oldukça önemlidir. Örneğin bir bulut bilişim kullanıcısı anında verileri kullanmak istiyorsa ve internet yoksa iş süreçleri aksayacaktır. Bir diğer engel güvenlik açığıdır. Sensörlerle dolu bir dünyada iş ile ve özel hayatla ilgili verilerin güvenliğini sağlamak kolay olmayabilmektedir. Bir diğer engel yetersiz uzmanlıktır. Yani kalifiye iş gücü eksik olup inovasyon yapan, ar-ge ye önem veren yaratıcı işgücüne çok ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bir diğer engel değişim yönetimi sağlayabilmektedir. Çünkü dünya değişiyor yeni bir paradigma geldi bu paradigmaya Endüstri 4.0 denildi ve artık bu noktada şirketlerin ve çalışanlarının da bu değişimi iyi yönetmeleri gerekmektedir.

Endüstri 4.0 ile birlikte mavi yaka dediğimiz beden gücüne dayalı işler bu yeni teknolojilerle insan eli değmeden gerçekleştirilebilmektedir. Endüstri 4.0 bu noktada istihdamı etkileyecektir. Kısa vadede işsizlik gerçekleşeceği söylenebilir. Fakat uzun vadede eğitilmiş işgücüne daha çok ihtiyaç duyulmaya başlanacağı söylenebilir. Mavi yakaya olan ihtiyaç azalacak ama beyaz yakaya olan ihtiyaç artacaktır. Bununla birlikte yeni mesleklerle de karşılaşmaya başlandığı söylenebilir. Örneğin yazılım ve analistik konularda yeni işkollarına ihtiyaç duyulacaktır. Endüstriyel veri bilimciliği, nesnelere interneti çözüm mimarlığı, robot koordinatörlüğü, bulut hesaplama uzmanlığı, giyilebilir teknoloji tasarımcılığı, blockchain uzmanlığı, yenilenebilir enerji mühendisliği gibi meslekler gelecekte göreceğimiz meslekler olacaktır. Zaten her devrim önce işsizlik sonra yeni bir adaptasyon gerektirdiği için bu devrimde de önce bazı mesleklerde daralmalar ama daha sonra daha farklı mesleklerle devam etme söz konusu olacaktır.

Endüstri 4.0'ın en büyük avantajlarından biri de işgücünün çalışma saatleri azalacak, iş yerine bağımlılık azalacaktır ki bunun gerçekleştiğini görmeye başladığımız söylenebilir. Maliyet tasarrufu, zaman tasarrufu, esneklik bir diğer avantajları arasındadır. Fakat Endüstri 4.0'ın diğer devrimlerden farkı henüz adı konmuş bir devrim olması ve tam anlamıyla gerçekleştirilmiş bir devrim olmamasıdır. Çığ gibi büyüyen bu teknolojiler gelecekte çok çok daha büyüyecektir. Sürücüsüz otomobiller, üç boyutlu yazıcılarla yapılmış inşaatlar, robotlar daha çok hayatımıza girecektir. Karanlık fabrikalar olarak ifade edilen akıllı fabrikalar özellikle tehlikeli, insan sağlığına zararlı gazlar ve sıcaklıklara ihtiyaç duyulan sektörlerde robotlar rahatlıkla çalışabilecek insan eli değmeden üretim gerçekleştirilebilecektir. Kısaca dijitalleşme bir diğer ifadeyle Endüstri 4.0 insan yaşamını kolaylaştıran etkisini her geçen gün daha da hissettireceği söylenebilir.

## KAYNAKÇA

- Abramovici, R., S., M. (2013) (Ed.), Smart Product Engineering.
- Asiltürk, A. (2018). 'İnsan Kaynakları Yönetiminin Geleceği: İK 4.0', Journal of Awareness, s.530-531.
- Atzori L., Iera A.ve Morabito G. (2010) The internet of things: A survey. Computer networks 54, pp. 2787-2805.
- Bayuk, M. N., Öz, A. (2017) 'Nesnelerin İnterneti ve İşletmelerin Pazarlama Faaliyetlerine Etkileri', Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5(43), 41-58.
- Bulut, E. (2017) 'Endüstri 4.0 Göstergeleri Kapsamında Türkiye Analizi, ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi, 7(2), s.50-72.
- Boston Consulting Group, (2019). Cybersecurity Meets IT Risk Management. Erişim Tarihi:15.10.2020, <https://www.bcg.com/capabilities/technology-digital/cybersecurity-meets-it-riskmanagement.asp>
- Brettel, M., (2014) et al., "How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An industry 4.0 perspective", International journal of mechanical, industrial science and engineering, vol.8, no.1, 37-44
- Campos, J., Sharma, P., Jantunen, E., Baglee, D., & Fumagalli, L. (2017). Business Performance Measurements in Asset Management with the Support of Big Data Technologies. Management Systems in Production Engineering, 25(3), 143-149. <https://doi.org/10.1515/mspe-2017-0021>
- Chohan, U. W. (2017). The double-spending problem and cryptocurrencies.
- Claeys, G., Demertzis, M., ve Efstathiou, K. (2018). Cryptocurrencies and monetary policy. Policy department for economic, scientific and quality of life policies.
- Crivellaro, F., ve Spaans, J. (2019) Bitcoin A study on the determinants of the Bitcoin price development.
- Çengelci, B. ve Çimen, H. (2005) "Endüstriyel Robotlar", Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi, Cilt:2, 69-78, s.70
- Demirhan A., Kılıç Y. A. ve Güler İ. (2010). 'Tıpta Yapay Zeka Uygulamaları', *Yoğun Bakım Dergisi*, 9(1), s.32.
- Ersöz, H., (2007) Endüstriyel Robotlar ve Uygulama Alanları, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara, s. 4-5
- Fırat O. Z. ve Fırat S. Ü., (2017) "Endüstri 4.0 Yolculuğunda Trendler ve Robotlar, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi ,Cilt:46, 211-223, s.219-220
- Gabaçlı, N. ve Uzunöz, M. (2017). IV. Sanayi Devrimi: Endüstri 4.0 ve Otomotiv Sektörü. Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi, Bildiriler Kitabı, Cilt:2 Ekonomik Araştırmalar, ss. 149-174.
- Gao, J., Koronios, A., & Selle, S. (2015). Towards a process view on critical success factors in big data analytics projects. In: 21st Americas Conference on



- Information Systems (AMCIS 2015). Fajardo, Puerto Rico, 13-15 August 2015.
- Görçün, Ö. F., (2017) Endüstri 4.0. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Kabaca, D. Y. (2019). Endüstri 4.0 Devrimi Ve Uygulamaları İle Etkilerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kabaklarlı, E. (2016). Endüstri 4.0 ve Dijital Ekonomi – Dünya ve Türkiye ekonomisi için fırsatlar, etkiler ve tehditler. Nobel Bilimsel Eserler, 1. Basım, Ankara
- Kagermann, H., Lukas, W., ve Wahlster, W. (2015): Abschotten ist keine Alternative. In: VDI Nachrichten, Issue 16.
- Kovar, J. et al., (2017), Virtual reality in context of Industry 4.0 proposed projects at Brno University of Technology. Prague, Czech Republic, Institute of Electrical and Electronics Engineers
- Kottas E., B., (2019) Implementation and integration of a collaborative robot in a production line
- Larsson, L., Nilsson, J., (2019) Facilitating an Industry 4.0 Implementation
- Lucke, D., Constantinescu, C., Westkämper, E., (2008) Smart Factory - A Step towards the Next Generation of Manufacturing, in: M. Mitsuishi, K. Ueda, F. Kimura (Eds.), Manufacturing Systems and Technologies for the New Frontier, Springer London, 2008, pp. 115-118.
- McAfee, A., Brynjolfsson, E., (2012) Big Data: The Management Revolution Harvard Business Review,
- Nakamoto, S. (2008), Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Erişim Tarihi: 25.12.2020, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Nirmala, R., G. (2017) Improving the Security and Efficiency of Blockchain-based Cryptocurrencies
- Özdoğan, O. (2017) Endüstri 4.0: Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşümün Anahtarları. 1.Basım. İstanbul: Pusula.
- Özsoylu A. F. (2017). Endüstri 4.0, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:21, Sayı:1, Haziran 2017, s.41-64
- Paelke, V., (2015). Augmented reality in the smart factory: Supporting workers in an industry 4.0 environment. Barcelona, Spain, Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Prause, G. ve Atari, S. (2017). “On sustainable production networks for Industry 4.0”, Entrepreneurship and Sustainability Issues, vol. 4 no.4, : 421-431.
- Rojko, A. (2017) Industry 4.0 Concept: Background and Overview
- Sedefçi K. (2018). Endüstri 4.0 Bakış Açısıyla Nesnelerin İnterneti ve Müşteri Deneyimi Açısından İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Seyrek, H. İ., (2011) “Bulut Bilişim: İşletmeler İçin Fırsatlar ve Zorluklar”, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, vol.10, No:2, <http://dergipark.gov.tr/>

download/article-file/223390 (19 Kasım 2017), s.704.

Shanmuganathan, S. ve Samarasinghe, S. (2016). Artificial Neural Network Modelling. Springer.

Taş, H. Y. (2018) 'Dördüncü Sanayi Devrimi'nin (Endüstri 4.0) Çalışma Hayatına ve İstihdama Muhtemel Etkileri', Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16(9), s.1817-1836.

Türkiye'nin Endüstri 4.0 Platformu (2023) <https://www.endustri40.com/endustri-4-0-uygulama-icin-yol-haritasi/>, Erişim Tarihi 31.01.2023.

Ürün, E. ve Soyu, E., (2016). "Türkiye' Nin Enerji Üretiminde Yenilenebilir Enerji Kaynakları Üzerine Bir Değerlendirme", ICEBSS, Sosyal Bilimler Dergisi, s.31.

Vehkaoja, V. (2017) End-to-end Encryption Protocol for Internet of Things Devices

Yazıcı, E. ve Düzkaaya, H. (2016). Endüstri devriminde dördüncü dalga ve eğitim: Türkiye dördüncü dalga endüstri devrimine hazır mı?. Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama [Journal of Education and Humanities: Theory and Practice], 7 (13), ss. 49-88.

Yeşilay, R., B. Ve Macit, A., (2020). "Dünyada Ve Türkiye'de Drone Ekonomisi: Geleceğe Yönelik Beklentiler", Beykoz Akademi Dergisi, 8(1), s.239-251



# Bölüm 25

## **KARADENİZ BÖLGESİNDE SOMUT OMAYAN KÜLTÜREL MİRAS DEĞERLERİ: GİRESUN ISLIK DİLİ ODAĞINDA BİR ARAŞTIRMA**

*Haluk CEBECİ<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Haluk Cebeci, Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekoturizm Rehberliği Y. Lisans  
Mezunu, kulahceb@gmail.com, Orcid Id : 0000-0002-8883-9999

## GİRİŞ

Kültürel mirasa ilişkin değerlerimiz; somut ve soyut olmak üzere ikiye ayrılmakta olup, tarih boyunca en hızlı şekilde yitilen değerlerin soyut değerler olduğu görülmektedir. Soyut değerlerden biri olan ve toplumların iletişiminin temel unsuru olan diller ise, korunmaya en fazla ihtiyaç duyan kültürel zenginliklerimizdir. Bu nedendir ki; UNESCO, 2017 tarihinde “Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi”ne Kuşköy-Çanakçı/Giresun ıslık Dili’ni dahil etmiştir.

Islık dili, geleneksel olarak ortaya çıkmış akustik bir iletişim biçimidir. Ağız içerisinde, dilin farklı şekiller verilmek suretiyle, oluşan haznedeki üflenmesiyle ıslık çıkarılması ve çıkan sesin üzerine kelimelerin dindirilmesi temeline dayanır. Topografya açısından şartlarının yaşam adına güç olduğu yerleşim bölgelerinde, insanların birbirleri ile olan iletişimlerinin hızlı ve zahmetsiz bir şekilde sağlanması gayesiyle ortaya çıkmış olan ıslık dilinin, benzer coğrafi şartlara sahip olan; Çin, Nepal, İspanya, Meksika vb. gibi diğer ülkelerde kullanıldığı görülmektedir. Ancak ıslık dilini kullanan tüm ülkelerde; vefatlar ve göçler nedeniyle bu dili kullanan birey sayısının azalması, teknolojik ve diğer iletişim araçlarındaki gelişmelerin de hızlandıran etkisiyle ıslık dilinin yok olması tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır (Uzun vd. 2021).

Bu çalışmada, Karadeniz Bölgesinde somut olmayan miras konusu incelenerek, Karadeniz Bölgesinden örnekler yer verilecektir. Ayrıca Giresun ili için önemli bir somut olmayan miras değeri olan ıslık dili (kuşdili) tüm yönleriyle detaylı olarak ele alınacaktır.

## 1. KÜLTÜREL MİRAS

Kültürel miras, daha evvel yaşamış olan nesil tarafından meydana getirilmiş, evrensel değerlere haiz olduğu düşünülen eserlere yönelik kullanılan genel bir kavramdır. Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi, kültür mirası; anıtlar, yapı toplulukları ve sitler olmak üzere üç grupta ele almaktadır (teftis.ktb.gov.tr). Kültürel miras kavramının kullanılmasına başlandığı ilk dönemde, yalnızca sanatsal ve tarihsel bir değer taşıyan anıtları korumak kapsamında bakılırken, günümüzde ise daha geniş bir kapsamda ve anlamda kavram; bireyler için belirli bir mana taşıyan kültürel her şeyi içermektedir (Ashworth, 1994; Howard, 2003; Hereduc, 2005; Yılmaz, 2005; Aslan ve Ardemagni, 2006 ; Dönmez ve Yeşilbursa, 2014).

Günümüzde kültürel mirasın çerçevesi genişlemiş, somut ve somut olmayan kültürel miras biçiminde bir ikili ayrım ile uluslararası arenada kabul görmüştür (Ahmad, 2006: 298). Tablo 1’de kültürel miras sınıflandırılmasına yer verilmiştir (Aslan ve Ardemagni,2006).

Tablo 1: Kültürel Mirasın Sınıflandırılması

KÜLTÜREL MİRAS		
SOMUT KÜLTÜREL MİRAS		SOMUT OLMAYAN KÜLTÜREL MİRAS
<i>Taşınmaz Kültürel Miras</i>	<i>Taşınır Kültürel Miras</i>	
Mimari eserler, Anıtlar, Arkeolojik sitler, tarihi merkezler, bina grupları, kültürel manzaralar, Tarihi parklar, bahçeler, köprüler, kanallar, yer değirmenleri vb.	Resimler, heykeller, arşivler, takılar, kütüphane eserleri, süs eşyaları, fotoğraflar, müzik aletleri, eski paralar, günlük eşyalar vb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halk dansları</li> <li>• Müzik</li> <li>• Tiyatro</li> <li>• Edebiyat</li> <li>• Sözlü gelenekler</li> <li>• Törenler,</li> <li>• Şölenler</li> <li>• Gelenekler</li> <li>• Görenekler</li> <li>• Geleneksel oyunlar</li> <li>• Geleneksel yemekler</li> <li>• El sanatları</li> </ul>

Kaynak: (Aslan ve Ardemagni, 2006).

### 1.1 Somut Kültürel Miras

Somut kültürel miras Tablo 1’den de görüldüğü üzere, taşınır (tablolar, heykeller, sikkeler, el yazmaları, arkeolojik eserler) ve taşınmaz (anıtlar, arkeolojik sitler, tarihi kent dokuları vb.) olarak iki grupta incelenmektedir. İnsanoğlunun görebildiği, dokunabildiği yapılar, eserler tümü somut kültürel miras kategorisi içerisinde yer alır (Aslan ve Ardemagni, 2006).

### 1.2 Somut Olmayan Kültürel Miras

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) somut olmayan kültürel mirası “*bir toplumun kültürel ve sosyal kimliğini yansıttak şekilde fark edilen, bir grup veya bireylerce ifade edilen geleneksel yaratımların bütünselliği*” şeklinde tanımlamaktadır.

1972 tarihinde UNESCO’nun kabul ettiği “Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına İlişkin Sözleşme” isimli bir uluslararası bir anlaşma kabul edilmiştir. Bu anlaşmayla UNESCO’nun amacı, insanlık için büyük bir değer olarak kabul edilen kültürel ve doğal mirasın tanımlanmasını, korunmasını ve muhafaza edilmesini teşvik etmektir. UNESCO; kültürel mirasın ve doğal mirasın, yalnızca geleneksel bozulma nedenleri nedeniyle değil, aynı zamanda durumu daha da korkunç hasar veya yıkım olgularıyla ağırlaştıran değişen sosyal ve ekonomik koşullar nedeniyle giderek artan bir şekilde yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu kaydetmiştir. Söz konusu durumun ise, dünyadaki tüm ulusların mirasının zararlı bir şekilde yoksullaşması anlamına geldiğini gözler önüne sunmaktadır. Soyut mirasın ulusal düzeyde korunmasının, ihtiyaç duyduğu kaynakların büyüklüğü ve korunacak varlığın bulunduğu ülkenin ekonomik, bilimsel ve teknik kaynaklarının yetersiz olması nedeniyle çoğu zaman eksik kaldığını

vurgulamaktadır. Örgüt Anayasasının, dünya mirasının korunmasını güvence altına alarak ve ilgili uluslara gerekli uluslararası sözleşmeleri tavsiye ederek bilgiyi sürdürmeyi, artırmayı ve yaymayı öngörmektedir. On altıncı oturumunda bu sorunun uluslararası bir sözleşmenin konusu haline getirilmesine karar vererek, bu Sözleşmeyi Kasım 1972'nin on altıncı gününde kabul etmiştir (UNESCO, 2020).

UNESCO, 17 Ekim 2003 tarihinde “Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi”ni kabul etmiştir. Türkiye’de ise, 5448 sayılı “Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesinin Uygun Bulunduğuna Dair Kanun” ile 21 Ocak 2006 tarihinde, Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve UNESCO’nun ilgili sürecine katılmıştır. Sözleşmeye göre oluşturulan “Somut Olmayan Kültürel Miras Listeleri” bulunmaktadır. Bu listeler; İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi, Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi ve Korumanın İyi Uygulamaları Kaydı’dır (www.unesco.org.tr)

2023 yılı Aralık itibariyle Türkiye’nin Somut Olmayan Kültürel Miras Listelerine kayıtlı 30 adet unsuru mevcuttur. Bu unsurlar Tablo 2’de belirtilmiştir. Işık dili bu tabloda Türkiye’nin somut olmayan kültür mirası unsurlarından acil koruma gerektirenler arasında yer almaktadır.

Tablo 2: Türkiye’nin Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi

1-Meddahlık Geleneği (2008)	21-Çay Kültürü: (2022)
2-Meslevi Sema Törenleri (2008)	22- İpek Böcekçiliği ve Dokuma için İpeğin Geleneksel Üretimi (2022)
3- Nevruz (2009)	23- Nasreddin Hoca Fıkralarını Anlatma Geleneği (2022)
4- Karagöz (2009)	24- Tezhip ( 2023)
5- Geleneksel Sohbet Toplantıları (Yaren, Barana, Sıra Geceleri vd., 2010)	25- İftar ve Sosyo-Kültürel Gelenekleri ( 2023)
6- Âşıklık Geleneği (2009)	26. Balaban/Mey Zanaatkarlığı ve İcra Sanatı (2023)
7. Kırkpınar Yağlı Güreş Festivali (2010)	27. Sedef Kakma İşçiliği (2023)
8. Alevi-Bektaşî Ritüeli Semah (2010)	<b>Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi</b>
9. Geleneksel Tören Keşkeği (2011)	28- Işık Dili (2017)
10- Mesir Macunu Festivali (2012)	29- Geleneksel Ahlat İşçiliği (2022)
11-Türk Kahvesi Kültürü ve Geleneği (2013)	30. Zeytin Yetiştiriciliği ile İlgili Geleneksel Bilgi, Yöntem ve Uygulamalar (2023)
12-Ebru: Türk Kâğıt Süsleme Sanatı (2014)	
13-Geleneksel Çini Sanatı (2014)	
14-İnce Ekmek Yapımı ve Paylaşımı Geleneği (2016)	
15-Bahar Bayramı Hıdırellez (2017)	
16-Dede Korkut-Korkut Ata Mirası (2018)	
17-Geleneksel Türk Okçuluğu (2019)	
18- Minyatür Sanatı (2020)	
19-Geleneksel zekâ ve strateji oyunu: Mangala/ Göçürme (2020)	
20- Hüsn-i Hat, Geleneksel Güzel Yazı (2021)	

Kaynak: <https://www.unesco.org.tr/Pages/126/123/UNESCO-Somut-Olmayan-K%C3%BCl%3%BCrel-Miras-Listeleri>

## 2. KARADENİZ BÖLGESİNDE SOMUT OLMAYAN KÜLTÜREL MİRAS DEĞERLERİ

Türkiye'nin somut olmayan miras listesinde yaralan (Tablo 2) değerleri kapsamında Karadeniz Bölgesinde listeye girme potansiyeli olan bölgeye özgü; halk dansları, müzik, tiyatro, edebiyat, sözlü gelenekler, törenler, şölenler, gelenekler-görenekler, geleneksel oyunlar, geleneksel yemekler, el sanatları mevcuttur. Bunlar zaman içerisinde yapılacak çalışmalar ile daha da netleşecektir.

Somut olmayan kültürel miras değerleri konusunun geniş kapsamda olması nedeniyle ve konuyu sınırlandırmak gerektiğinde bu çalışmada mevcut yazında yer alan, Karadeniz Bölgesindeki somut olmayan kültürel miras değerlerine ait birkaç örneğe yer verilecektir. Ancak kapsam açısından bu çalışma Giresun ilinde geleneksel bir iletişim aracı olarak ortaya çıkmış olan "ıslık dili" (kuşdili) mirasına odaklanacaktır.

### 2.1 Kalandar Kutlamaları

Doğu Karadeniz ve çevresindeki bölgede kültürel olarak yerleşmiş olan kalandar kutlamaları, Rumi takvime göre yılın en son günü (13 Ocak) yapılır. Kalandar, yöresel bir yılbaşı gecesini ve bu geceye dair geleneklere ve ritüellere dayalı olarak gerçekleştirilen eğlenceyi ifade eder. Bu geceye ait kutlamalara Doğu Anadolu'da ve Kafkasya'da rastlanmakta olup, Müslüman ve Hristiyan topluluklar tarafından kutlandığı bilinmektedir (Alay, 2018:98-99).

Kalandar gecesi kutlamaları daha çok Trabzon ve ilçeleri olmak üzere Doğu Karadeniz Bölgesi'nde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca kalandar gecesindeki eğlencelerin, o gece giyilen kostümlerin ve yiyeceklerin kullanımı nedeniyle Pagan geleneklerinden ve Hristiyanlık döneminden kalma kutlamalardan birtakım izler taşıdığı da ifade edilebilmektedir (Doğanay, 2016; Özyurt ve Sarııbrahimoğlu, 2022).

### 2.2. Safranbolu Ocak Kültürü

Tıp biliminin gelişme evresinde, insanlar daha çok kendilerine ait yetenekleri kullanarak hastalıkları iyileştirme yöntemleri geliştirmişlerdir. Buna "halk hekimliği" denmiş olup, insanlar gereksinim duyduklarında bu geleneksel tedavi şekillerine başvurmuşlardır. Toplumdaki her ferдин hastalığa dair tutunduğu tavır ve tutum bir kültür göstergesidir. Nesiller boyunca her ne kadar kültür değişse de, mevcudiyetini sürdürmektedir. Geleneksel halk hekimliği de içerisinde bulunduğu toplumda, elbette ki kültürün bir parçası olarak gelişme göstermiştir. Halk hekimliğinin en önemli simgelerinden biri olan ocaklar, tüm Türk toplumlarında tarihin her döneminde bir tedavi merkezi olarak varlığını sürdürmüştür. Anadolu'da ocak kültürünün etkin

olduğu kentlerden biri de Karadeniz Bölgesinde yer alan Safranbolu'dur (Yılmaz,2022).

Yılmaz'ın 2022 yılında Safranbolu evlerinde gerçekleştirdiği çalışmasında; ocak kültürü, ocaklardaki yöntem ve uygulamalar incelenmiştir. Bu çalışma neticesinde; Safranbolu'da on bir adet ocak tespit edilmiştir. Tespit edilen ocaklar; alazlama ocağı, çizdirme ocağı, çıban/siğil /itdirseği (arpacık) ocağı, dalak kesme ocağı, köstebek ocağı, nazar ocağı ve sarılık ocağıdır. Ovacuma Köyü'nde belirlenen dalak kesme ocağı ise günümüzde faal değildir. Ocaklıların bir bölümünün aynı soydan gelme yoluyla, diğerlerinin ise aile büyüklerinden el alma yöntemiyle bu işe başladıkları belirlenmiştir. El alma yöntemi ile ocaklı olma hususunda hemcinslerin birbirlerine el vermesinin önemli olduğu görülmüştür. Ayrıca ocaklıların büyük bir çoğunluğunun ilkokul veya ortaokul mezunu olmasının hastalar tarafından pek dikkate alınmadığı, ocaklıların uyguladığı tedavideki başarı hakkındaki genel düşüncenin önemsendiği belirlenmiştir. Bu çalışmada bir diğer önemli bulgu da, kadın ocaklıların erkek ocaklılara göre daha güvenilir kabul edildiğidir. Safranbolu'daki belirlenen ocaklılardan çok azının geçimini sağlamaya yönelik tedavi ücreti aldığı, genelde ise bir ücret alınmadığı, dolayısı ile bu işin gönüllü olarak yapıldığı ortaya konmuştur. Bu çalışmayla, ocak kültürünün ve tedavi metotlarının geleceğe de somut olmayan kültür mirası olarak nesilden nesile aktarılacağı vurgulanmıştır.

### **2.3 Somut Olmayan Miras Olarak Yöresel Yiyecekler: Amasya Mutfağı Örneği**

Unesco'ya göre nesilden nesile geçerek yeni bir kimliğe bürünen; pişirme şekilleri, saklama koşulları, geleneksel üretim-tüketim şekilleri somut olmayan kültürel mirasa girer. Ancak bu yiyecek ve içeceklerin kendisi ise somut kültürel mirası temsil etmektedir ([www.unesco.org.tr](http://www.unesco.org.tr)).

Bir bölgeye dair yöresel ürünleri ortaya koyan temel nitelikler; tipik ve kaliteli ürünler olmaları, bilinirliğe ve şöhrete sahip olmalarıdır. Bu şekilde bu ürünler tek, yegane olarak görülürler. Dolayısıyla bu ürünlerin taklitlerine karşı korunabilmeleri için pek çok ülkede yasal düzenlemeler yapılarak, bu ürünler korumaya alınmışlardır. Bu ürünlerin koruması coğrafi işaretler ile sağlanır (Tekelioğlu 2010).

Tören Keşkeği Geleneği: Keşkek; düğünlerde, bayramlarda, yağmur dualarında ve bireylerin katılımlarının çok olduğu törenlerde ortak bir şekilde işgücü ve paylaşıma dayalı olarak yapılır. Keşkek, buğday ve etin pişirilmesiyle yapılan bir yemektir. Keşkek içerisine konulan yiyecek malzemeleri bölgeden bölgeye farklılık gösterdiğinden çok geniş bir coğrafyaya yayılmıştır. Karadeniz ve Orta Anadolu yemeği olarak isimlendirilmesine karşın pek çok ilin önemli törenlerinde başyemek olarak yapılır (Sarı, 2011:185).



Amasya ilinde coğrafi işarete sahip olan Merzifon Keşkeği'nin yeri tüm keşkeklerde ayrı tutulur (Arslan, 2019: 23,53). Bunlardan Merzifon Keşkeğinin diğer keşkeklerden ayrılan özelliği; doyurucu, besleyici, hazminin kolay oluşu ve lezzetinin uzun süre ağızda kalmasıdır. Merzifon keşkeği genelde bayram sabahlarında, özel kutlamalarda, düğünlerde misafirlere ikram edilir. Büyük baş hayvan eti, nohut, aşurelik bütün buğdayla çömlerle on iki saat odun ateşinde pişirilir. Çömler içerisinde ahşap kaşıkla dövülerek ezilerek lapa kıvamına getirilir. Üzerine ise en son tereyağlı ve salçalı bir sos karışımı dökülerek misafirlere sunulur ([www.kulturportali.gov.tr](http://www.kulturportali.gov.tr)).

Şehsaderler şehri olarak anılan Amasya ilinde çok sayıda geleneksel yemek vardır. Amasya'nın yöresel yemekleri denince ilk etapta akla gelenler her ne kadar; Keşkek, , Bakla dolması, Toyga çorbası, Amasya Çöreği, Katmer olsa da yöresel yemekler bunlarla sınırlandırılmaz. Tablo 3'de Amasya'daki diğer yöresel yemeklerden örneklere yer verilmiştir (Yörgüç, 2010; Arslan, 2019: 56).

Tablo 3: Amasya İlindeki Yöresel Yemek Örnekleri

ÇORBALAR	ET YEMEKLERİ	SEBZE YEMEKLERİ	HAMUR İŞLERİ	PILAVLAR	TATLILAR	SPECIALİTELER
Toyka Çorbası	Keşkek	Bakla dolması	Sinisu Böreği	Kabak Kabuklu Pilav	Paluze	Borani
İbik Çorbası	Mumbar İşkembe	Patlıcan Pehli	Sini Böreği	Süzme Bulgur Pilavı	Dene Hasudası	Cilbir
Topal Börülce Çorbası	Pastırma Gağelleme	Patlıcan Turşusu Cilbiri	İşkefe Böreği	Patlıcanlı Pilav	Tırtıl Baklava	Bat
Bıdıklı Çorba	Yoğurtlu Akciğer Kavurma	Taze Fasulye Kavurması	Burmali Amasya Çöreği	İç pilav	Vişneli Ekmek	Çemen
Sakala Çarpan Çorba	Bamya Kebabı	Etlı Bamya	Kete		Teltel	Bamya salamurası
Helle Çorbası	Kipe	Mücver	Yağlı			Yoğurtlu kırmızı biber

Kaynak: (Yörgüç,2010; Arslan, 2019: 56)

#### 2.4 Somut Olmayan Miras Olarak Geleneksel İletişim Yöntem ve Uygulaması: Giresun ili ıslık Dili (Kuşdili) Örneği

Dil, diş, dudağın büzülmesiyle birlikte şekil verilmesi, akabinde de parmaklar yardımıyla oluşturulan sese ıslık denir. ıslık aracılığıyla kullanılan iletişim biçimine ise ıslık dili denir. ıslık dili, belli bir grup tarafından

oluşturulan, o grup tarafından ortak olarak algılanan dildir. Dünyanın pek çok eğimli, engebeli, yüksek dağlık veya yoğun ormanlık coğrafyalarında yaşayan topluluklar tarafından ıslık dili kullanılmaktadır.

Meyer'in (2004:405) çalışmasındaki bilgilere göre ıslık Dili'ne ilişkin ilk belgeler Asya'da imzalanan Tao Antlaşmasına (6. yüzyıla kadar) dayanmaktadır. Kanarya Adaları olarak bilinen, La Gomera Adası'nda (14. yüzyıl) ıslık diline ait kanıtlar da mevcuttur.

1963 yılına kadar ıslık dilinin üç yerde konuşulduğu bilinmekteydi. Buralar: Meksika'daki Vera Cruz eyaletinde yaşayan Mazateko Kızılderili Kabilesi, Kanarya Adalarındaki Gomero adasında yaşayanlar ve Fransız Pirenelerindeki Aas Köyünde oturanlardı (Başkan, 2010: 1; Gülveren, 2016:116) .

Meyer (2004:406) çalışmasında, on iki ıslık dilinin kısmen tanımlanmış ve dilsel veya biyoakustik olarak incelenmiş olduğunu belirtmiştir. Ayrıca dünya genelinde daha araştırılmamış altmış kadar diğer dillerde ıslık çalındığının tahmin edildiği, fakat bunların henüz araştırılmamış olduğu vurgulanmıştır.

Türkiye'nin Doğu Karadeniz Bölgesi'nde bulunan; Giresun, Trabzon, Gümüşhane (Uzun vd., 2021: 110; Gülveren, 2016:116) ve Ordu illerinin birçok yerinde Türkçe ıslık Dili'nin (Kuşkölü) bilindiği ve konuşulduğuna dair bilgiler mevcuttur. ıslık dili Türkiye'de 1966 yılında 40'a yakın yerde kullanılırken, günümüzde bu sayı 4 yerleşime kadar (Kuşkölü, Karabörk ve Sisdağı çevresi köyleri) kadar düşmüştür (Gülveren, 2016: 120).

Günümüzde ıslık dilinin en yaygın kullanıldığı yerlerden biri olan Giresun ilinin Çanakçı ilçesine bağlı Kuşkölü'dür. Kuşkölü'nün coğrafi yapısı sebebiyle köy halkı yıllarca teknolojik gelişmeleri gerisinde kalmıştır. Bu durum ise köyde konuşulan ıslık dilinin günümüze kadar korunabilmesini sağlamıştır. Günümüzde ise teknolojideki hızlı ilerleme, geçim ekonomilerinin değişmesi ve küreselleşmenin tesiriyle ıslık dili kaybolmaya riski ile karşı karşıya kalmıştır (Gülveren, 2016:116).

Önemli bir kültürel miras olan ıslık dilinin korunmasına ve gelecek nesillere aktarımına yönelik çabaların Kuşkölü'de yoğunlaştığını görmekteyiz. Kuşkölüde konuşulan ıslık dilinin korunmasının ve yöreye turistlerin ziyaretlerini sağlayacak şekilde dikkat çekici kılınmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Kuşkölü ulusal ve uluslararası çalışmalara konu olmayı sürdürmektedir (Uzun vd. 2021; Harmanş, 2023).

#### 2.4.1 Kuşkölü'nün Coğrafi Yapısı

ıslık dilinin konuşulduğu Kuşkölü; Çanakçı ilçesine 8.3 km, Görele'ye 25 km ve Giresun şehir merkezine 83 km uzaklıkta bulunmaktadır. Çanakçı

deresi köyü ikiye ayırmaktadır. Köyün bulunduğu alan engebeli olup; Deregözü Dağı, Kızıllı, Gürgentepe, Yılan Gölü, Kavak, Keçi Kayası ve Sis Dağı çevrelemektedir. Köçekli, Sivri Kaya, Yılan Gölü, Kise ve Gürebükü şeklinde beş mahalleden oluşan Kuşköy, çok mahalleli köyler statüsündedir. Kuşköy’de mahalleler dağınık dokulu yerleşme özelliği gösterir. Köyde evlerin arasında ciddi mesafeler vardır. Kuşköy’ün bulunduğu arazinin eğimli, sarp olması, konutların birbirinden uzak olmasına neden olmuş, bu durum köyde yaşayanların kendi aralarındaki iletişimi sağlamak yönündeki gereksinimleri nedeniyle vadiler arasında ulaşabilen ıslığın ses hacminden yararlanma isteğini beraberinde getirmiştir. Nihai olarak ıslık dilinin Kuşköyde bu şekilde hayat bulmuş ve kullanımını sürdürmüştür (Uzun vd., 2021:111).

Kuşköy’de 2022 yılı itibarıyla toplam 393 kişi yaşamaktadır. Bu sayının 198’i erkek, 195’i ise kadındır. Köy nüfusu göç nedeniyle geçmişten günümüze bir düşüş trendi sergilemektedir. Nitekim 2007 yılında 573 olan rakam, 2020’de ise 351 kişiye kadar gerilemiştir (www.nufusune.com). Göçlerde bilhassa gençlerin sosyo-ekonomik nedenlerden ötürü köyden ayrılmasının etkili olduğu söylenebilir. Bu ise, ıslık dilinin gelecekteki varlığı adına olumsuz bir etki yapmaktadır. ıslık dilini bilen, konuşan kişi sayısı gün geçtikçe azaltmaktadır. Genç nüfusun göç etmesiyle köyde artan yaşlı nüfusun yaşadığı dış problemleri de ıslık çalmayı engelleyen bir diğer unsurdur. Yüz yüze kalına bu sorunlardan ötürü, ıslık dilinin kullanım zaman içerisinde azalacağı ve gelecek kuşaklara aktarımında zorluklar yaşanacağı düşünülmektedir (Uzun vd., 2021:113).

#### 2.4.2 ıslık Dilinin Tanıtılması ve Korunması

1960 yılı itibarıyla gerek ulusal gerekse uluslararası alanlarda akademik araştırmalara konu olan Kuşköy/ ıslık dili halk tarafından istenen düzeyde bilinmiyordu. Bilhassa ülkemizde kitle iletişim araçlarının yaygın olmadığı dönemde ıslık dilinin tüm dünyada bilinirliği sınırlı kalmıştır. Bu bakımdan Kuşköy ıslık dilinin Dünyada tanıtılmasına en büyük katkısı, 1993 yılında Kuşköy’e gelen ve TV çekimleri yapan Japon televizyoncuların yaptığını söyleyebiliriz (Uzun vd., 2021:114).

ıslık dilinin bilinirliğini arttırmaya yönelik gerçekleştirilen festivallerde bu amacı destekleyen önemli projelerdir. İlk festival 1997 yılında yapılmıştır. Uluslararası boyuttaki ilk kuşdili festivali ise 1998 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Böylelikle medyanın ilgisi çekilebilmiştir (Gülveren, 2016: 122).

Her sene düzenlenen Kuşdili Festivaliyle ıslık dilinin ve yörenin tanıtımı yapılmaktadır. ıslık dili mirasının gelecek nesillere aktarılmasında bu festival önemli bir katkı sağlanmaktadır. 2023 yılında yirmi dördüncüsü düzenlenen festival ile yarışmalar ve etkinlikler gerçekleştirilerek ıslık dilinin tanıtımı yapılmıştır (<https://festivall.com.tr>).

Islık dilinin korunarak, gelecek kuşaklara aktarılması konusunda en önemli aşama, dilin somut olmayan kültürel miras listesine alınması çalışmalarıdır. Bu doğrultudaki birinci adım ıslık dilinin Türkiye Somut Olmayan Kültürel Miras Ulusal Envanterine 2010 tarihinde kaydedilmesi ve 2013’de ise yenilenmesidir. Dilinin acil listeye kayıt edilmesiyle ilgili olarak 2011’de başvuru süreci başlatılmıştır. 2012’te Giresun Valiliği’nin desteğiyle ıslık dilini tanıtmaya yönelik olarak bir kitap yayınlanmıştır. Ayrıca 2014 yılında ıslık dilinin UNESCO Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi’ne adaylığını desteklemek için Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne Çanakçı Kaymakamlığı ve Halk Eğitim Merkezi bünyesinde açılan kurslarla ıslık dilinin öğrenilmesine yönelik sertifika programı düzenlenmiştir. 2015 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı, Giresun Valiliği ve Islık Dilini Yaşatma Kültür ve Turizm Derneği tarafından taslak çalışmaları başlatılan Islık Dilini Koruma ve Yaşatılmasına Yönelik Eylem Planı hazırlanmıştır. Bu eylem planı bütün tarafların oy birliği ile kabul edilmiştir. 2016 Şubat ayında gerçekleştirilen çalıştayda miras taşıyıcılarından rıza mektupları alınmıştır. Bu çalışmalar sonucunda Islık Dili 2017 yılında UNESCO Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesine yazılmıştır (<https://www.unesco.org.tr/Pages/1725/90>; Uzun vd.2021:116).

#### 2.4.3 Islık Dili Kapsamında Gerçekleştirilen Akademik Çalışmalar

Uzun v.d. (2021) çalışmasında, ıslık dili iletişim aracını kullanım durumunu belirlemek amacıyla, anket yolu ile Kuşköy’den veri toplamışlardır. Bu çalışmada ankete katılanların 170’i erkek (% 66.9) ve 84’ü kadın (% 33.1) olup, toplamda 254 kişi ile yüz yüze görüşme yapılmıştır. Kuşköy’de ıslık dilini kullanan nüfusun yaş aralığına göre dağılımı; anketi cevaplandıranların % 9.8’i (25 kişi) 18-25 yaş grubunda, % 17.7’si (45 kişi) 26-45 yaş aralığında, % 28.0’inin (71 kişi) 45-60 yaş grubunda ve % 44.5’inin (113 kişi) ise 60 ve üstü yaş üzerindeki nüfustan oluşmaktadır. Verilerden elde edilen bulgulara göre, sahada ıslık dili kullanımının orta ve üst yaş gruplarında daha fazladır. Buna karşılık genç yaş gruplarında dilin kullanımı daha düşüktür. Nihai olarak geçmiş dönemlere nazaran gençlerin ıslık dilini kullanımlarının azaldığına ulaşılmıştır.

Bu çalışmadaki bir diğer soru ise ıslık dili konuşanların öğrenim durumlarını belirlemeye yöneliktir. Bu sorudan elde edilen bulgu; katılımcılar içinde ilk sırada % 62,6 ile ilköğretim mezunlarının olduğu ve ikinci sırada ise % 16,9 ile okuryazar olmayanların yer aldığı şeklindedir. Lise mezunlarının oranı % 13,8, yükseköğretim mezunlarının oranının ise % 6,7 seviyesindedir. Eğitim seviyesi yükseldikçe ıslık dili kullanımının azaldığı belirlenmiştir. Bu durum sosyoekonomik şartların gelişmesiyle ve teknolojik gelişim paralelinde ıslık dili kullanım mecburiyetinin ortadan kalkmasının bir neticesi olarak

görülebilir. Ayrıca dili öğrenmiş olan genç nüfusun köyden göç etmesi de bu durumu etkileyen bir başka nedendir.

Kuşköy’de ıslık dilini konuşanların bu dili kimden öğrendiklerini tayin etmeye dair sorulan soruya alınan yanıtlar incelendiğinde ise dilin öğreniminde aile bireylerinin ön planda olduğu görülmüştür. Katılımcıların % 33.9’u ıslık dilini babasından, %18.1’i annesinden, % 17.3’ü dedesinden, % 16.9’u kendi kendine ve % 13.8’i ise çevresinden öğrendiğini belirtmiştir (Uzun v.d. 2021:118). Dilin öğrenme yaşının çok küçük yaşlarda olduğu ve Kuşköy’de aile içerisinde en az bir kişinin ıslık dilini bildiği, konuştuğu tespit edilmiştir.

Islık dilinin anlaşılma durumunu ölçmeye yönelik soruya dair alınan yanıtlar incelendiğinde katılanların % 89’u karşısındakini anlayabildiğini belirtirken, katılımcıların % 11’i ise karşısındakini tam anlamadığını belirtmiştir. Kuşköy gibi eğimli, yüksek arazilerde dilin anlaşılması çok önemlidir. Bu bakımdan ankete katılanların % 64.6’sı eğimli arazilerde ıslık dilinin anlaşılabilir olduğunu belirtirken, % 24’ü çok anlaşılabilir yönünde görüş belirtmiştir. Buna karşın % 11.4 lük kesim ise ıslık dilinin eğimli arazilerde az anlaşılabilir olduğunu ifade etmiştir. Elde edilen bulgulardan yola çıkarak, ıslık dilini konuşan veya bilenlerin büyük bir çoğunluğunun iletişimde buldukları kişileri anlayabildikleri veya karşısındaki bireylerle sağlıklı bir iletişim kurabildikleri söylenebilmektedir (Uzun v.d. 2021:120).

Uzun vd. 2021 çalışmasına katılanların ıslık dilini engebeli arazi dışında da kullandıklarını (% 77.2’si) dolayısıyla ıslık dilinin sahada yaygın bir kullanıma sahip olduğu da ortaya konmuştur. ıslık dilinin korunması için ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenmesine yönelik olarak ankete katılanların neredeyse tamamına yakını (% 99.2) olumlu yaklaşım sergilediği görülmüştür. ıslık dilinin kültürel bir değer olmasından ötürü köyünüzde ne tür değişiklikler oldu sorusuna katılımcıların % 90’ı reklam ve tanıtım kapsamında köye katkı olduğu belirtilmiştir.

Harmanşa (2023) yılında gerçekleştirdiği çalışmada ise 24 paydaştan görüşme yoluyla veriler elde etmiştir. Katılımcıların ıslık Dili hakkında bilgilerinin olup olmadığına yönelik soruya vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde katılımcıların tamamının bir şekilde bu dilin varlığından haberdar oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Katılımcıların ıslık dilinin UNESCO Tarafından “Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi’ne alındığını bilip bilmediklerine yönelik soruya verdikleri cevaplar incelendiğinde 22 katılımcının bu konu hakkında bilgilerinin olduğu, 2 katılımcının ise henüz bilgilerinin olmadığı yönünde bulguya ulaşılmıştır. Katılımcıların, bölge halkının ıslık dilinin UNESCO tarafından “Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi’ne alınmasının

öneminin farkındalığı hakkındaki görüşlerine yönelik analiz bulguları incelendiğinde ise 9 katılımcının olumsuz, 12 katılımcının olumlu yönde görüş belirttiği belirlenmiştir. Türkçe ıslık Dilinin UNESCO tarafından “Acil Koruma Gerektiren Somut Olmayan Kültürel Miras Listesine” alınmasının kültürel miras turizmi açısından ne tür avantajları vardır? sorusuna yönelik yanıtları doğrultusunda katılımcıların büyük bir kısmı; UNESCO Dünya Miras Listesi’nde yer almanın bölgede kültürel miras turizmi adına bazı avantajları beraberinde getirdiğini belirtmiş ve bu avantajları açıklayarak konuya yönelik bilgiler vermişlerdir. Bu avantajları genel olarak; bölgeye yatırımların artması, ulusal ve uluslararası düzeyde bölgenin tanınırlığının artması, bölgeye daha fazla sayıda ve daha kaliteli turistlerin gelmesi, bölgedeki istihdamın artması ve bölge halkına ekonomik fayda sağlaması yönünde sıralanmıştır (Harmanş,2023)

## SONUÇ

Türkiye’nin somut olmayan miras listesindeki değerlerini incelendiğimizde, her ne kadar bu listede Karadeniz Bölgesine ilişkin zenginliklerin, değerlerin mevcut olduğunu görsek de, aslında bu sayının yeterli olmadığını da rahatlıkla söyleyebiliriz. Zira Karadeniz Bölgesine listeye daha dahil olabilecek bölgeye özgü halk dansları, müzik, tiyatro, edebiyat, sözlü gelenekler, törenler, şöenler, gelenekler-görenekler, geleneksel oyunlar, geleneksel yemekler, el sanatları vardır. Bunlar zaman içerisinde yapılacak çalışmalar ile daha da net ortaya konulacak ve bu açıdan da ilerleme kat edilecektir.

Bu çalışmada Karadeniz Bölgesindeki somut olmayan kültürel miras değerlerinden örnekler verilmiş ve özellikle acil koruma gerektiren somut olmayan kültürel miras listesinde yer alan ve geleneksel bir iletişim metodu olan ıslık diline yönelik mevcut literatür incelenmiştir. Literatürdeki çalışmalar, saha çalışmaları ıslık dilinin genellikle engebeli ve ormanlı alanlarda halkın birbirleriyle iletişimlerini sağlamak adına oluşturdukları bir dil olduğu bilgisini bize sunmaktadır. Giresun ili Kuşköy’de kullanılan ıslık dilinin diğer dünyadaki örnekleri gibi geleneksel olarak ortaya çıkmış akustik bir iletişim biçimidir. Ağızın içerisinde, dilin farklı şekiller verilmesi suretiyle, oluşan hazneden üflenmesiyle ıslık çıkarılması ve çıkan sesin üzerine kelimelerin dindirilmesi temeline dayanır. Kuşköy’de yapılan araştırmalarda göçler, teknolojik gelişmeler, nüfusun yaşlanması ve genç nüfusun azalması nedenlerinden ötürü bu dili kullanan birey sayısı azalmıştır. Bu durum da ıslık dilinin yok olması tehlikesiyle bizi karşı karşıya getirmiştir. ıslık dilini bilen sayısını arttırmak ve gelecek nesillere ulaştırmak için he ne kadar bilim adamları ve ilgili kurumlar incelemeler yapmışlarsa da bu çalışmalar yeterli seviyede ıslık dilini koruyamamıştır. 1997 tarihi itibarıyla gerçekleştirilmeye başlanan festival dilin korunmasına yönelik önemli bir adım olmuştur. Ayrıca 2017 tarihinde UNESCO Acil Korunması Gereken Somut Olmayan

Miras Listesine ıslın dilinin alınması dilin korunması ve ileriki nesillere aktarılmasında çok önemli bir çalışma olmuştur. Halk eğitim merkezlerinde ıslık diline yönelik kursların verilmesi de ayrıca bir diğer önemli gelişmedir. Bu kurslar sayesinde gerek bölge halkı gerek ise diğer yerlerden gelenlerin dili öğrenme imkânları oluşturulmuştur. İleride ıslık dilinin öğretiminde daha akademik bir ilerleyiş takip edilebilir.

ıslık diline yönelik bilinirliği arttırmaya yönelik turizm sektör çalışanlarına, kamu kurumlarına ciddi görevler düşmektedir. Kapsamlı organizasyonların yapılması ile genç neslin ıslık diline olan ilgisi arttırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Ahmad, Y. (2006). The scope and defination of heritage: From tangible to intangible. *International Journal of Heritage Studies*, 12 (3), 292-300.
- Alay, O. (2018). Anadolu ve Kafkasya kavşağında geleneksel bir yılbaşı kutlaması: Kalandar. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 11(23), 96-110.
- Arslan, H. (2019). *Somut Olmayan Kültürel Mirasın Sürdürülebilirliği Kapsamında Amasya Mutfağı*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Eğitim Enstitüsü, Ankara.
- Ashworth, G.J. (1994). From history to heritage – from heritage to identity: In search of concepts and models. In G.J. Ashworth and P.J. Larkham (Eds.), *Building a new heritage: Tourism, culture and identity in the new Europe* (pp. 13-30). New York: Routledge.
- Aslan, Z., and Ardemagni, M. (2006). Introducing young people to the protection of heritage sites and historic cites. Erişim adresş: <http://www.iccrom.org>
- Başkan, Ö. (2010). *Dilbilim Lengüistik Metodu*, İstanbul: Babil Yayınları.
- Doğanay, G. (2016). Unutma ve anımsama arasında geçmişin eril inşası: Çaykara’da kadın olmak ve geçmişin reddi, *Fe Dergi*, 2016, 8(1), 15-33.
- Dönmez, C., ve Yeşilbursa, C. C. (2014). Kültürel miras eğitiminin öğrencilerin somut kültürel mirasa yönelik tutumlarına etkisi. *İlköğretim Online*, 13(2), 425-442.
- Festivall: Erişim adresi: <https://festivall.com.tr/festival/11042/kus-dili-kultur-ve-sanat-festivali/>
- Gülveren, Z. (2016). Kuşköy Işık Dili’nin halkbilimi açısından değerlendirilmesi., *III. Uluslararası Genç Halkbilimciler Sempozyumu Bildirileri* içinde (115-124 ss.). Ankara.
- Harmanşa, M. A. (2023). *Doğu Karadeniz Bölgesi’nde Türkçe Işık Dili Kullanımının Somut Olmayan Kültürel Miras Turizmi Açısından İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun.
- Hereduc. (2005). *Heritage in the classroom: a practical manuel for teachers*. Erişim adresi: <http://www.hereduc.net/hereduc/>
- Howard, P. (2003). *Heritage: Management, interpretation, identity*. New York: Continuum
- Meyer, J. (2004). Bioacoustics of human whistled languages: an alternative approach to the cognitive processes of language. *Anais da Acedemia Brasileria de Crencias*, 76(2), 405-412
- Nufusune: Erişim adresi: <https://www.nufusune.com/14528-giresun-canakci-kuskoy-koy-nufusu>



- Özyurt, P. M., ve Sarıbrahimoğlu, S. (2022). Doğu Karadeniz'e özgü kalandar kutlamalarının kültürel miras turizmi kapsamında incelenmesi, *Karadeniz İncelemeleri Dergisi*, 16(33), 263-284.
- Sarı, E. (2011). Kurşunlu mutfak kültüründe keşkek: Geçmiş, bugünü ve yarını, *Milli Folklor*,12(90), 185-194.
- T.C. Kültür Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanlığı. Erişim adresi: //teftis.ktb.gov.tr/TR-263665/dunya-kulturel-ve-dogal-mirasin-korunmasi-sozlesmesi.html
- Tekelioğlu, Y. (2010). Coğrafi işaretleme. *Metro Gastro Dergisi*, 59, 118-120.
- Türkiye Kültür Portalı: Erişim adresi: <https://www.kulturportali.gov.tr/portal/merzifonkeskegi>, Erişim Tarihi: 28.12.2023
- UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Erişim adresi: <http://www.unesco.org> <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/convention-concerning-protection-world-cultural-and-natural-heritage>
- UNESCO: Türkiye Milli Komisyonu: “UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listeleri, Erişim adresi: <https://www.unesco.org.tr/Pages/126/123/UNESCO-Somut-Olmayan-K%C3%BClt%C3%BCrel-Miras-Listeleri>
- Uzun, B., Zaman, M., Birinci, S. (2021). Doğu Karadeniz'de somut olmayan kültürel mirasa bir örnek: Işık Dili (Kuşköy/ Çanakçı/ Giresun). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(Özel Sayı), 106-127.
- Yörgüç, H. H. (2010). *Amasya Mutfağı “Amasya Cuisine”*, Amasya: Amasya Valiliği.
- Yılmaz, A. (2022). *Somut Olmayan Kültürel Miras Kapsamında Safranbolu'da Ocak Kültürü*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü,Karabük.
- Yılmaz, Ö. Ö. (2005). Türkiye'de kültürel mirasın yönetimi ve sorunları. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.





# Bölüm 26

## **FINANSAL TEKNOLOJİLERİN DÜNÜ, BUGÜNÜ, YARINI HAKKINDA TREND VE ÖNGÖRÜLER: YAPILAN ÇALIŞMALAR ÜZERİNE BİR LİTERATÜR TARAMASI**

*İsmail DURAK<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Doç.Dr. İsmail DURAK Kurumu: (İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Sayısal Yöntemler Anabilim dalı)

## 1. GİRİŞ

Dijitalleşme her alanı hızla dönüştürmekte ve bu dönüşüm kimi sektörlerde kendini daha da fazla hissettirerek yıkıcı bir etki oluşturmaktadır. Gerek dünyada gerekse Türkiye’de bu etki çok belirgin şekilde hissedilmekte ve birçok sektör buna adapte olabilmek için çeşitli yatırımlar yapmakta, önlemler almakta ve stratejiler geliştirip yeni uygulamalar hayata geçirmektedir. Dijitalleşmenin en çok etkilediği sektörlerin başında gelen finans sektörü gelmektedir. 2008 küresel ekonomik krizle beraber finansal sistem işleyişinde ciddi eleştirel ortaya çıkmış ve bu kriz finansal sistemin yeniden düşünülmesini gerektirmiştir. Bununla beraber Covid-19 salgınıyla ivmelenerak çok hızlı bir şekilde teknolojiden aldığı güçle de dijital dönüşüm kendini tüm varlığıyla hissettirmiştir. Öte yandan finansal refahtaki düşüş ve Covid-19 benzeri krizler belli açılardan daha çok maliyet oluşturan geleneksel finansal kurumların dijital kaynaklarına olan ilgiyi daha da arttırmıştır (Ahmetoğulları ve Arabacı, 2021). Dijitalleşme ile çok önemli bir dönüm noktası yakalayarak sıçrayış yapan finansal sistem içinde dijitalleşmenin etkisiyle finansal teknoloji şirketleri ve uygulamaların doğmasını sağlamıştır. Bu alanda blok zincir teknolojilerinden, kripto paralara, açık bankacılıktan kitlesel fonlamaya birçok uygulama ve yeni iş modelleri geliştirilmiş ve geliştirilmektedir. Dijitalleşmenin bu kadar ivmeli ve yıkıcı bir şekilde tüm sektörleri hızlı bir şekilde etkilemesinde teknolojik gelişmelerin yanı sıra giderek artan veri miktarı ve çeşitliliğiyle birlikte, akıllı veri analizinin teknolojik ilerleme için gerekli bir bileşen olarak daha da yaygınlaşmasından kaynaklandığı ifade edilmektedir (Baydaş ve Sezer, 2022). Dijital devrimin finans sisteminde yer alan tüm oyuncuları yeni stratejiler geliştirmeye itmesi geleneksel finansal kurumların da kendilerini geliştirmesine olanak sağlamaktadır. Bu kurumlardan biri olan ve köklü bir geçmişi olan bankacılık sektörü de ürün ve hizmetlerini dijitalleşme perspektifini dikkate alarak oluşturmaya daha da özen göstermektedir. Ayrıca, müşterilerin bankaların dijital kanallarını ve geliştirdikleri finansal ürün ve hizmetleri benimseyip kabul etmelerinin önemini fark ederek (Ahmetoğulları ve Arabacı, 2022) bankalar fintek sektörüne ciddi yatırım yapmakta ve ona göre pozisyon almaktadır. Tüm bu gelişmelere paralel olarak bu alanda yapılan akademik çalışmalar son beş yılda ivmelenerak artış göstermiştir. Yapılan çalışmalar finteklerin nereye evrildiği, nelere dönüşebileceği, ne tür fırsat ve tehditler getirebileceği, hangi tür yeni uygulamalar ortaya çıkarabileceğine bir öngörü oluşturmak açısından oldukça önem arz etmektedir. Ayrıca bu çalışmalar gerek politika yapıcılara, gerek fintek girişimcilik niyeti olanlara gerekse sektördeki diğer aktörlere önemli katkıda bulunmakta ve bu çerçevede strateji geliştirip geleceği okumalarına destek olma niteliği taşımaktadır.

Yapılan bu araştırmada dünyada ve Türkiye’de son yıllarda oldukça adından söz ettiren ve popülerliğini arttıran finansal teknolojiler üzerine

yapılan tezlerin incelenerek bu alanda ne tür çalışmaların yapıldığını ortaya koymak ve trendin nereye gittiğine bir projeksiyon tutmak amaçlanmıştır. İlgili alandaki tez çalışmalarına güden güne hızla yeni araştırmaların eklendiği ve finansal teknolojilerle ilişkili kripto para, blok zinciri bitcoin vb. birçok çalışmanın yapıldığı gözlemlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda YÖK tezden finansal teknolojiler (fintek) alanında yapılan yaklaşık 40 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar incelenerek literatür taraması yapılmış ve bir dahaki bölümde sunulmuştur.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Taştan (2019) yaptığı araştırmada fintek girişimlerinin arkasındaki itici güçlerden ekonomik ve teknolojik determinasyonların neler olduğunu sayma veri modeli kullanarak araştırmıştır. Bu bağlamda 49 ülke örnekleminin 10 yıllık verileri (2007-2016 arasındaki yıllık verileri) kullanılarak panel veriyle hangi bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkili olduğu incelenmiştir. Araştırmada bağımlı değişken olarak fintek girişim sayısı alınırken, bağımsız değişken olarak ise GSYİH (Kişi başına Düşen ABD doları), yıllık tüketici enflasyon oranı, işsizlik oranı, mobil telefon kullanımı, internet kullanımı, ATM sayısı, banka şube sayıları, bilimsel ve teknik dergi makale sayısı, bankaların maliyet gelir oranı, inovasyon, finansal piyasaların gelişimi ve iş gücü piyasasının verimliliği alınmıştır. Ayrıca, fintek girişimlerinin önemli bir kısmı ABD kökenli olduğu için çalışma hem ABD verileri çıkarılarak hem de ABD verileri dahil edilerek irdelenmiştir. Bununla beraber araştırma modeli tüm bağımsız değişkenlerin dahil edildiği, sadece ekonomik değişkenlerin dahil edildiği ve sadece bağımsız değişkenlerden finansal değişkenlerin olduğu model olmak üzere üç farklı model kapsamında incelenmiştir. Tüm bağımsız değişkenlerin test edildiği modelde işsizlik oranında yükselmenin meydana geldiği ülkelerde fintek girişim sayılarında artış olduğu, bununla beraber bilimsel ve teknik çalışmalardaki artışın da fintek girişim sayısına pozitif bir etki ettiği saptanmıştır. Öte yandan teknolojik belirleyicilerden inovasyondaki artışın, finansal belirleyicilerden ise finansal piyasalardaki iyileşmenin ve iş gücündeki verimliliğin fintek girişim sayısına katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alyakut (2017) çalışmasında Avrupa'nın gelişen iki ekonomisi olan Türkiye ve Polonya odağında fintek pazarına projeksiyon tutmak ve Türkiye özelinde fintek pazarına çeşitli öneriler sunmayı amaçlamıştır. Bu bağlamda alanla ilgili ikincil veri kaynaklarından çeşitli dokümanlar ve raporlardan faydalanılmıştır. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde Türkiye ve Polonya fintek pazarı kıyaslanmış ve Polonya'nın Doğu Avrupa'nın fintek alanında en önemli yükselen ekonomilerinden biri olduğu ve Türkiye'den daha güçlü bir ekosisteme sahip olduğu öne sürülmüştür. Özellikle Türkiye'de meydana gelen politik dengesizliklerin fintek sektörünü olumsuz etkilediği

belirtilmiştir. Türkiye'nin fintekte önünün açılması için sektör (ya da sanayi)-üniversite işbirliği, yeni teknolojilerin ortaya çıkmasına zemin hazırlayacak düzenlemelerin yapılmasını, yatırımcıların güvenli hissedebilmesi için siyasi istikrarın tesis edilmesi, eğitimde reform niteliğinde düzenlemeler ile kalitenin artırılması ve fintek ekosistemindeki tüm oyuncular arasındaki işbirliğinin artırılmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Şahan (2017) yaptığı "Platform Ekonomilerinin Bir Uygulaması Olan Finansal Teknoloji Şirketleri Bankacılık Sektörünü Nasıl Değiştirecek?" adlı yüksek lisans tezinde finansal piyasalardaki etkileri artık daha da derinden hissedilen finansal teknolojilerin finans piyasasını domine eden bankacılık sektöründe ne tür bir etki oluşturacağı, bankaların yerini artık fintek girişimlerinin mi alacağı konusunu araştırmıştır. Çalışmada, teknolojinin finans piyasasında oluşturduğu gücü arkasına alan fintek şirketlerine karşın köklü bir geçmişi olan bankacılığın fintek'lere yıkıcı bir rakip olarak mı yoksa bankacılık sektörüne güç katan dönüştürücü bir inovatif katkısı mı olacağı irdelenmiştir. Ayrıca, çalışmada platform iş modellerinin operasyonel süreçleri hızlandırması, basitleştirmesi ve geniş kitlelere internet ve teknolojinin ortaya çıkardığı büyük veri ve bulut teknolojileri yoluyla ulaştırmasının paylaşım ekonomilerinin yükselişinde önemli rol oynadığı vurgulanmıştır. Bu platformların, geleneksel bankaların ve bazı finans kuruluşlarının kişi ya da şirketlere sunduğu hizmetleri bir bütün olarak değil de özelleştirerek parçalar halinde, ihtiyaç duyduğu alana odaklanarak sunmalarının getirdiği avantajların önemine işaret edilmiştir. Türkiye açısından da olaya projeksiyon tutulmaya çalışan araştırmada Türkiye'deki bankacılık sektörünün ürün çeşitliliğinde, müşteri segmentasyonuna, online işlem kartelasından mobil işlemlerle hizmet ve ürünlere ulaşmaya kadar geniş coğrafya ve müşteri kitlesine ulaştıkları belirtilmiştir. Bunun ise fintek'lerin inovatif ürün geliştirmeleri için manevra alanını kısmen daralttığı ifade edilmiştir. Bu çerçevede win-win prensibi takip edilerek bu kuruluşların birbirlerini rakip olarak değil finans sisteminin tamamlayıcıları olarak görüp iş birliği yapılması tavsiye edilmişti. Böylece fintek ekosisteminde yer alan bankalar, fintek şirketleri, müşteriler, servis sağlayıcıları ve yasa düzenleyicilerinin birlikte oluşturduğu sinerjinin herkesin ve ülke ekonomisi açısından katma değer yaratacağı vurgulanmıştır.

Durbilmez (2018) "Blockchain Teknolojisinin Finans Sektöründeki Yeri ve Uygulamaları" adlı yüksek lisans tezi çerçevesinde yaptığı araştırmada blockchain teknolojisinin finans sektöründe ne konumda yer aldığı genel amacı çerçevesinde bu teknolojinin finansal sistem içindeki yeri, uygulama alanları ve genel uygulamalarının neler olduğu, dünya ve Türkiye'de blockchain teknolojilerine yönelik yaklaşımları incelemiştir. Araştırmada nitel bir yaklaşım benimsenerek mevcut literatürde yer alan dokümanların incelenmesi yoluyla kavramsal ve teorik bir çerçevede çalışma yürütülmüştür. Bu çerçevede araştırmada blockchain teknolojisinin finans sektöründe

inovasyonu teşvik eden çok önemli bir lokomotif etkisi oluşturulduğu ve oluşturmaya devam ettiği vurgulanmıştır. Bu teknolojiyi içselleştirip benimseyen gerek bireyler, gerek kurum ve kuruluşlar ve gerekse hükümetlerin çalışma şekillerinde devrim niteliğinde iyileşmelerin sağlanacağı, kayıt dışı ekonomiden azaltılmasına ve denetim mekanizmasının daha güvenilir ve sağlıklı olmasına katkıda bulunacağı güçlü bir şekilde belirtilmiştir. Bu teknolojinin özellikle bankacılık ve finansal işlemler piyasasındaki uygunluğuna dikkat çekilerek, bu uygunluğun ilgili teknolojinin iş süreçlerine kattığı şeffaflık, hızlilik, güvenilirlik ve hesap verilebilirlik anlayışıyla sağlandığı ifade edilmiştir. Bunlar dışında blockchain teknolojisi her ne kadar başta kripto para ve bitcoin kavramlarının ortaya çıkmasıyla gündeme gelse de mevcut durumda birçok alan ve finansal işlemlerle de ilişkili olarak ivmeli bir şekilde faaliyet alanını geliştirdiğine vurgu yapılmıştır. Türkiye piyasası açısından ise blockchain teknolojisiyle ilgili Tübitak'ın “Blok Zincir Araştırma Laboratuvarı” gibi aktif ve bazı proaktif çalışmaların olduğu, ilgili akademik camiada konuyla ilgili araştırmaların yapıldığı, kongrelerin düzenlendiği vb. mobilizasyonların olduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada Türkiye için emeklilik yatırım fonlarına yönelik bir blockchain önerisinde bulunulmuştur.

Göktepe (2018) “Fintech Startups in Turkey-How Will Fintech Startups Change Traditional Approval and Lending Processes of Banks in Turkish Financial Markets?” adlı yüksek tezi kapsamında yaptığı araştırmasında fintek sektörünün durumunun analiz edilerek bu sektörün konvansiyonel bankalara ve finansal piyasalara yapacağı etkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma amacı doğrultusunda dokuz farklı bankadan toplam 62 banka çalışanı ve 7 farklı bölgeden 51 KOBİ sahibine açık ve yapılandırılmış sorular online ortamda ulaştırılarak veri toplanmıştır. Ayrıca, bir bankacı ve bir KOBİ sahibiyle derinlemesine mülakat yapılarak daha detaylı veriler elde edilmiştir. Araştırma sonucunda finteklerin geleneksel finansal kurumlar için bir tehdit ya da rakip mi yoksa tamamlayıcı bir yapıyı oldukları analiz edilmiştir. BDDK'nın sıkı politikası gereği henüz finteklerin bankalar için ciddi bir tehdit oluşturmadığı, fakat bu politikaların finteklerin pazara girmesini güçleştirdiği belirtilmiştir. Düzenleyici kurumların çeşitli alanlarda finteklere fırsat vermesinin finans sektöründeki rekabeti arttıracığı, bunun ise maliyetlerde düşüşün sağlanmasına yol açacağı belirtilmiştir. KOBİ'ler açısından ise finteklerin onlara çeşitli fırsatlar sunduğu, özellikle mobil cihazların onların ihtiyaç duyduğu işlemleri kolaylıkla yapmalarına olanak tanıyacağı ifade edilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde düzenleme kurum ve kuruluşlarının fintek ekosistemini teşvik edici adımlar atarak maliyet düşüklüğü ve piyasa sürdürülebilirliğinin etkin kılınmasına katkıda bulunacağı vurgulanmıştır.

Bilgiç (2019) “Growth Oof Digital Financial Products and Services: A Research on the Expansion f Fintech Services and Solutions in Turkey” adlı yüksek lisans tez çalışmasında banka müşterilerinin finansal teknolojilerin

bir ürünü olan mobil temassız kart ödemeleri dağında hizmet kalitesini ölçmeyi amaçlamıştır. Daha açık ifadeyle mobil temassız kart ödemelerinde algılanan hizmet kalitesi ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma evrenini internet bankacılığı, mobil bankacılık ve mobil temassız kart kullanan ve İstanbul’da yaşayan katılımcılar oluşturmakta olup bu amaçla kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılan 200 müşteri araştırma örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada, Parasuraman vd. (2005) tarafından geliştirilen E-S-QUAL ve Özer vd. (2013)’ ten alındığı belirtilen müşteri memnuniyeti ölçeği olmak üzere iki ölçek kullanılmış olup oluşturulan anket formunda bunlar dışında katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik çeşitli sorular yer almaktadır. Araştırma sonucunda cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre e hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyetinin farklılık göstermediği saptanırken, bu değişkenlerin eğitim seviyesine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılığın sebebi ise ilköğretim-üniversite mezunları ikilisi ile lise üniversite mezunları arasındaki farklılıktan kaynaklandığı ifade edilmiştir. Ayrıca e hizmet kalitesinin tüm boyutları ile müşteri memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çağlar (2019) yaptığı “finansal haberlerin bitcoin fiyatlarına etkisinin yapay sinir ağları ile analizi” adlı yüksek lisans tezinde yapay zeka yöntemlerinden yapay sinir ağı yöntemini kullanarak online erişilebilen finansal haberlerin bitcoin fiyatları üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Bir diğer ifadeyle, bitcoinin gelecekte alabileceği değerlerin tahmini haber verileriyle elde edilip edilemeyeceği incelemiştir. Bu kapsamda küreselde en büyük pazar payına sahip beş gazetenin bitcoin, bitcoin altyapısını oluşturan blockchain teknolojisiyle ilişkili haber içeriklerinin sayısallaştırılarak ve bitcoinden sonra kripto paralardan ikinci sırada en çok kullanılan ethereum’un ABD doları karşılığı verileri kullanılmıştır. Araştırma verileri bitcoinin halka ilk arz edildiği 2009 ile 2018 yılının yedinci ayını kapsamaktadır. Analiz yöntemi olarak literatürde çok sık tercih edilen yapay sinir ağı yöntemlerinden ileri beslemeli çok katmanlı yapı içerisindeki geri yayımlı Levenberg Marquardt (kısaca LM) öğrenme algoritması kullanılmıştır. Araştırma neticesinde bir bütün olarak değerlendirildiğinde gazete haberlerinin bitcoin fiyatlarının tahmin etmede çok etkili bir etken olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine de ilgili beş gazete içerisinde diğerlerine kıyasla en etkili olan The Wall Street olduğu, fakat bu etkinin zayıf olduğu tespit edilmiştir. Diğer gazetelerin etki düzeyleri ise ikinci sırada Financial Times, üçüncü sırada Nihon Keizai, dördüncü sırada Shinbun Handelsblatt ve son sırada ise Moskovskiy Komsomolets gazeteleri olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçların gazetelerin popülerlik sıralamasıyla benzeştiği ilişkili olduğu ifade edilmiştir.

Kaymak (2019) “Dijital Bankacılık Kapsamında Türkiye’de Fintech İnovasyonu ve Uygulaması: Rusya Sektör Karşılaştırması” adlı yüksek



lisans tezi kapsamında hazırladığı araştırmasında gerek gelişime açık gerekse buldukları bölgede finansal teknoloji merkezi olma potansiyeline sahip iki ülke olan Türkiye ve Rusya'nın fintek sektörlerini birbiriyle kıyaslayarak mevcut duruma ve gelecek potansiyel koşullara projeksiyon tutmayı amaçlamışlardır. Bu kapsamda her iki ülkenin hal-i hazırdaki fintek ekosistemleri betimlenmesi ve fintek sektörlerinin oransal, niceliksel ve yüzdesel yönden analizi yapılmıştır. Analiz verileri Deloitte Global FinTech Hub Puanı, Financial Market Development Index ve Statista: Finansal Teknoloji Sektörüne Yönelik İstatistikler gibi çeşitli global endeks ve bazı değişkenlerin çeşitli istatistiki bilgilerinden meydana gelmektedir. İlgili dokümantasyon analizleri sonucu Türkiye ve Rusya'nın fintek sektörlerinde çeşitli benzerlik ve farklılıklara sahip olduğu ve her iki ülkenin de küresel fintek rekabet ortamında pazar payını arttırma amacını taşıdıkları ifade edilmiştir. Fakat henüz fintek ekosistemleri gelişim aşamasında olan bu ekonomilerin birbirine kıyasla her ne kadar belli başlı avantajları olsa da hala bazı dinamikler açısından zayıf görümlü ve dezavantajlı olduğu kısımların da olduğu ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda avantajları açısından değerlendirildiğinde Rusya için finans merkezi potansiyeli taşıması, sektörün gelişmesi için sağlanan iyileştirme ve düzenlemeler, inovatif kültürel yapı ve nüfusunun çok olması değişkenleri öne çıkarken Türkiye açısından belirgin avantajlar ise finansal altyapısının oldukça güçlü olması, finansal sektörün çevik ve hızlı gelişimi ve dijital kanalları kullanan müşteri sayısındaki büyüme olduğu öne sürülmüştür. Bunlar dışında her iki ülkenin stratejik politikalar yürüterek sektörü destekleyici adımlar atması, sermaye yatırımlarına ağırlık verilmesi ve toplumun finansal okuryazarlık düzeyini arttırıcı teşvik mekanizmalarını devreye almaları önerilmiştir.

Koçer (2019) yaptığı "The Determinants of Fintech Emergence: A Cross Country Study" adlı tez yüksek lisans tezi çalışmasında finansal teknoloji (fintek) girişimciliğinin lokomotifini olan temel değişkenleri belirlemeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda fintek girişimciliğinin muhtemelen sebeplerini belirlemek için literatürden faydalanılarak üç modelden yararlanılmıştır. Bu üç modelden ilki fintek girişimciliğinin ekonomik büyüme temelli olduğunu, ikincisi teknolojik gelişmelerin devrim niteliğinde gelişmelere yol açarak fintek girişimciliğini arttıracığı, üçüncü model ise Verheul vd. (2002)'nin arz-talep bağlamında disiplinler arası bir yaklaşım sergileyerek girişimciliğin belirleyiciliğine ışık tutan Eklektik Girişimcilik Teorisidir. Araştırmacı bu üç modeli, bağımlı değişkeninin fintek girişimcilik yoğunluğu, bağımsız değişkeninin ise ilk modelde ekonomik büyüme, ikinci modelde cep telefonu ve üçüncü modelde ise bu iki değişkenle beraber çeşitli değişkenler eklenerek eklektik bir model oluşturulup test edilmiştir. Araştırma sonucunda ekonomik gelişmişlik düzeyinin yüksek olması, cep telefonu aboneliğinin geniş alanlara yayılmış olması, hal-i hazırdaki geleneksel finansal hizmetlerin güçlü yapısı,

girişim sermayesinin var olması, destek sağlayan STEM eğitimi ve işletme dostu yasal düzenlemelerin fintek girişimciliğine pozitif etki yaptığı, öte yandan fintek gelişimin gelişmiş pazarlarda konvansiyonel hizmetlerin erişilebilirliğine negatif yansıdığı öne sürülmüştür.

Kurucan (2019) “Büyük Veri ve Finansal Piyasalarda İstatistikî Makine Öğrenmesi Metotlarının Yatırım Kararlarında Kullanılması” adlı yüksek lisans tezi kapsamında yaptığı araştırmada BIST100 endeksinin gün içinde ulaşabileceği maksimum değerin tahmin edilmesine odaklanmıştır. Bu amaçla, makine öğrenmesi yöntemleri kullanılarak oluşturulan modellerle yatırım stratejileri ortaya koymak hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda BIST100’e ait geçmiş endeks verileri ve bazı ekonomik faktörlerin modele eklenmesiyle zaman serisi tahminleri yapılmıştır. Analiz yöntemi olarak kullanılan yapay sinir ağı ve XGBoost modellerinin kullanıldığı araştırma sonuçları, XGBoost’ un yapay sinir ağlarına nispeten daha güçlü (robust) performans ortaya koyduğu tespit edilmiştir. Bu ise XGBoost temelli stratejik yatırımların pasif yatırıma kıyasla daha etkin sonuçlar verdiğine işaret ettiği belirtilmiştir. Bunların dışında oluşturan modellerin tahmin etme gücünü daha da arttırabilmek için aynı gündeki veri seti modele dahil edilmiş, böylece modellerin tahmin gücünde artış sağlandığı belirtilmiştir.

Ülke (2019) yüksek lisans tezi kapsamında yaptığı “Kitlesele Fonlama Uygulamalarının Finansal Piyasalara Etkisi” çalışmasında yeni nesil finansman bulma araçlarından kitlesele fonlamayı ortaya çıkışı, tarihsel gelişim süreci, çeşitleri ve bu alanda yapılan uygulamaları detaylı ele almayı amaçlamıştır. Bu kapsamda 2019 yılında yayınlanan “paya dayalı kitle fonlaması tebliğ taslağı” ayrıntılı ele alınmıştır. Bununla beraber ABD, Çin, İngiltere ve Türkiye’deki kitlesele fonlama uygulamaları incelenmiştir. ABD ve İngiltere başta olmak üzere bu üç ülkede kite fonlamasının oldukça mesafe kat ettiği vurgulanan çalışmada Türkiye’nin özellikle bu piyasayı düzenleyici yasal mevzuatları yeterince yapmadığından güçlüklerle karşılaştığı öne sürülmüştür. Bu çerçevede Türkiye’de bu alanda yapılan uygulamaların genelde bağış ve ödül temelli kitle fonlama uygulamalarına dönük kısıtlı bir uygulama alanında hapsediğı belirtilmiştir. Araştırmada öneri olarak Türkiye’nin kitlesele fonlama uygulamalarını geniş bir alana taşıyacak gerekli mevzuat ve düzenlemelerin oluşturularak fintek rekabet gücünü arttırması tavsiye edilmiştir.

Candemir (2020) yılında yayınladığı “Bankacılık Sektöründe Yeni Trendler ve Teknolojik Gelişmeler: Fintek Sektörü Üzerine Bir Uygulama” adlı çalışmasında Bankacılık Sektörü ile Fintek Sektörünün karşılaştırılmasını AHP ve SWOT analizinin senteziyle oluşan A’WOT tekniğiyle irdelemek ve ilgili sektörlere önerilerde bulunmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda, öncelikle her iki tarafın SWOT analizi yapılmış ve A’WOT tekniğiyle uyumlu hiyerarşik

yapı oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçlar finteklerin bankalar açısından bir tehdit olarak algılandığı, müşteri ve pazar kaybına neden olduğu belirtilmiştir. Ayrıca sonuçlar bankaların fintekler açısından müşteri kazanma, pazar payını artırma için bir araç olarak görüldüğü ve finteklerin kendilerini bankalar karşısında ifade etmede zorlandığı öne sürülmüştür. Araştırma bulguları neticesinde Türk Bankacılık Sektörüne fintekler karşısında durabilmeleri için satın alma, kendi şirketlerini kurma ve rekabet etmek üzere üç strateji tavsiyesinde bulunulmuştur. Fintekler için ise Rekabet ve Rekabetçilik stratejisi önerisinde bulunulmuştur.

Derviş (2020) “Blockchain Teknolojisinin Kullanımında Fintech Ekosisteminin Rolü: Türkiye ve Malta Örneği” adlı yüksek lisans çalışmasında fintek sektörünün Türkiye’deki durumu incelenerek “blockchain adası” olarak bilinen Malta’yı dikkate alarak çıkarılabilecek dersleri incelemektedir. Araştırmada, hem Türkiye hem de Malta ekosistemine projeksiyon tutabilmek için birincil ve ikincil kaynaklarıdır. Bu bağlamda, araştırma sorularına çözüm bulabilmek için nitel bir yaklaşım izlenmiş, ayrıca kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu doğrultuda, fintech uzmanlarıyla yapılan anketlerle Türkiye’nin fintech yönünden SWOT analizi oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda, Malta’nın Blockchain teknolojisinde oldukça önemli adımlar attığı bir dönemde, Türkiye’nin onların bu sürecinden pratik kazanımlar elde edebilmek için büyük bir potansiyele sahip olduğu vurgulanmıştır. Bu potansiyelin çevik bir şekilde güçlü adımlar atarak kullanılmasıyla Türkiye’nin fintek alanında küresel ekonomide daha rekabetçi bir düzeye gelebileceği öngörülmüştür.

Yıldırım(2020)“The Impacts of Digitalization and Covid-19 on the Business Model of Banking: A Qualitative Study on Turkish Banks” adlı yüksek lisans tezi kapsamında hazırlanan araştırmasında dijitalleşmenin bankacılık sektörüne olan etkisinin incelenmesini ve Covid-19’dan ötürü Türk bankacılık sektöründe dijital değişikliklerin nasıl bir etki yarattığının araştırılmasını amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel bir araştırma yöntemi takip edilerek yedi farklı banka ve bir düzenleyici otoritenin üst düzey yöneticileriyle yapısal mülakatlar yapılarak veri toplanmıştır. Mülakatın ilk kısmında teorik görüşülen bankaların dijital olgunluk seviyelerini ölçmek için dijital olgunluk (maturity) modeli kullanılmıştır. Mülakatın ikinci aşamasında ise, Canvas İş Modeli öğelerinin nasıl uygulandığını yönelik sorular mevcut olup, toplanan veriler şablon/kalıp oluşturma yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Elde edilen dijital dönüşüm olgunlaşma modeli sonuçları, örnekteki yedi bankadan sadece birinin yeni iş modelleri ortaya çıkarmak dijital dönüşümü optimize ettiğini (dijital dönüşüm olgunluk modeli seviyelerinden en üstünü) ortaya koymuştur. Araştırmada ek olarak dijital para, blockchain, gömülü bankacılık ve yapay zekâ benzeri yeni finansal teknolojilerin bankacılık sektörünün geleceğine damga vuracağına ifade edilmiştir. Bu gelişmelerin ışığında

ortaya çıkacak iş kalemlerini yönetmek ve sürdürülebilirliği sağlamak için fintek ekosistemindeki sendikaların, bankaların, finteklerin ve devlet otoritelerinin sinerjik bir iş birliği içinde bulunması vurgulanmıştır. Özellikle bu kurumların iş birliği yapmasının gerek insan kaynağı kalitesinde artma, gerek yeterlilik oluşturmada ve gerekse yeni iş fırsatları ortaya çıkarmada etkili olabileceği belirtilmiştir.

Eynür (2021) “Understanding the Perceived Influence of Critical Success Factors and Project Management Performance on Perceived Overall Project Performance: The Case of Turkish Fintech Sector” adlı doktora tezi çalışmasında Türkiye’de fintek sektörünün kritik başarı faktörleri ile proje yönetim (project management) performansının genel proje başarısına herhangi bir etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Bu amaçla beraber proje yönetim performansının genel proje performansına etkisinde proje süresinin düzenleyici bir rol oynayıp oynamayacağı incelenmiştir. Bu amacı gerçekleştirmek için Slevin ve Pinto (1986)’nın geliştirdiği “The Project Implementation Profile” modelinin ölçeği ile Bryde (2008)’in “Project Management Performance Assessment (PMPA)’nın ölçekleri kullanılmıştır. Oluşturulan web-tabanlı anket kullanılarak 284 beyaz yakalı katılımcıya erişilmiştir. Yapılan ilişki analizi sonucunda iki temel değişken olan kritik başarı faktörleri ile genel proje performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bununla paralel olarak proje yönetim performansı ile genel proje performansı arasında pozitif bir korelasyon ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer sonuç ise proje süresinin proje yönetim performansı ile genel proje arasında düzenleyici bir etki oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Daha açık ifadeyle proje süresinin genel proje performansını negatif etkilediği ve projenin uzayışının genel proje performansında düşüşe neden olduğu saptanmıştır.

Pekdemir (2021) yaptığı “The Use of Blockchain Technology in Public Administration: Implications For Turkey” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında BM, OECD vb. bazı blockchain istatistiklerine dayanarak beş farklı ülkenin (Estonya, Birleşik Krallık, Kore, Avustralya ve İsrail) kamusal alandaki blockchain uygulamalarını ve akademik literatürünü değerlendirdikten sonra, bunların ışığında Türk kamusal yönetimi için bu alanda olabilecek fırsat ve tehditleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada ilgili literatür derinlemesine incelendikten sonra ilgili ülkelerin kamu yönetiminde kullanılan blockchain uygulamalarına ilişkin çeşitli stratejik dokümanlar ve örnek uygulamalar incelenmiştir. Bu bağlamda elde edilen bilgiler değerlendirilerek Türkiye açısından kamusal alanda blok zincirin getirebileceği faydalar, bu alanda yapılabilecek örnek uygulamalar ve bu teknolojinin kullanılmasıyla karşılaşılabilecek güçlükler ortaya konulmuştur. Araştırmada ayrıca, Türkiye’nin blockchain teknolojisi açısından henüz emekleme aşamasında olduğu belirtilirken oylamadan, sağlığa, enerjiden, kamusal maliyeye birçok olası uygulama alanı bulabileceği ortaya atılmıştır.

Fakat özellikle vatandaşlık bilgilerinin mahremiyetinin korunması ve bürokratik kültürden kaynaklanan kurumsal güçlüklerin de göz önünde bulundurulmasıyla bu teknolojinin kullanılacağı alanın titizlikle seçilmesi vurgulanmıştır. Seçilen alanda ise pilot çalışmalar yapılmadan bu teknoloji hayat geçirilmemesi gerektiği ifade edilmiştir.

Aktürk (2021)'ün “İslami Finansa Finansal Teknoloji (Fintek) ve Fintek'in Katılım Bankaları Uygulamaları” adlı yüksek lisans tezi kapsamında hazırladığı çalışmada fintek sektörü derinlemesine incelenerek İslami finans sektöründeki mevcut ve potansiyel durumu araştırılmıştır. Ardından ise Türkiye’de ses getiren İslami FinTek platform örneklerine ve bu platformların doğdukları zaman ve durumlara odaklanılmıştır. Bunlarla beraber araştırmada, finteklerin İslami finans sisteminde yarattığı inovasyona, sisteme olan katkılarına ve getirdikleri kolaylıklara dikkat çekilmiştir. Ayrıca, hızla büyüyen İslami finansa finteklerin ne tür teknolojik çözümler sundukları çeşitli örneklerle anlatılmıştır. Araştırmayla ortaya konulan çözüm önerilerini daha somutlaştırmak amacıyla, ayrıca nicel bir yaklaşım izlenerek araştırmacının tecrübesi ve literatür taraması sonucu oluşturduğu 16 açık uçlu anket sorusu hazırlanmıştır. Oluşturulan anket kullanarak katılım bankalarında fintek girişim uygulamalarına ilham olan 60 kişiden veri toplanmıştır. Elde edilen veriler frekans ve kontenjans (çapraz) tablo ile analiz edildikten sonra anlaşılır grafik ve tablolarla gösterilmiştir.

Bulazar (2021) yaptığı “fintek uygulamalarının finans sektörüne getirdiği dönüşüm ve uygulama örnekleri” adlı yüksek lisans tezinde öncelikle finteklerin genel anlamda sağladığı katkıları ortaya çıkarmak ve bu bağlamda, finans sektöründe kullanılmakta olan Fintek uygulamalarının kullanımlarına ilişkin bazı bilgiler elde etmeyi amaçlanmıştır. Bu kapsamda 18 yaş üstü 442 katılımcı grubundan belli başlı sorulara cevap vermek suretiyle veriler toplanarak frekans analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre en yaygın kullanılan finansal ürünün kredi kartı olduğu saptanmıştır. Ayrıca finteklerin ürün ya da hizmetler arasında en çok kullanılanının mobil bankacılık olduğu ifade edilmektedir. Bunlarla beraber araştırma sonucunda finansal teknolojilere katılımcıların genel bakışının çoğunlukla pozitif olduğu saptanırken bu teknolojilerin bazı ürünlerine olan güvenin hala tam tesis edilmediğinin gözlemlendiği belirtilmiştir. Araştırma fintek firmalarına yatırımlarını, fintek teknolojilerinden özellikle kullanım yoğunluğu olan ödeme sistemleri ve gelecekte daha da öne çıkacak blockchain tabanlı uygulamalara yönlendirmesi tavsiyesinde bulunmuştur.

Genç (2021) “Türkiye’de Fintek Sektörünün Gelişim Dinamikleri” adlı yüksek lisans tezi kapsamında hazırladığı tez çalışmasında Türkiye’de finansal teknolojilerinde gelişmesinde ne tür dinamiklerin rol oynadığını dört temel araştırma sorusu odağında incelemiştir. Bu amaç doğrultusunda nitel bir

araştırma yaklaşımı takip edilerek veriler birincil veri toplama yöntemlerinden yarı yapılandırılmış mülakat ve ikincil veri kaynaklarından doküman analizi yapılarak elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış mülakatlar alanın uzmanı çeşitli fintek uygulama alanlarında çalışan beyaz yaka çalışanlarından 12 kişi ile online ortamda yapılmıştır. Araştırma sonucunda Türkiye'nin genç nüfusundan, güçlü finans sektörüne, teknoloji kullanımındaki gelişmelerinden ve jeopolitik konumuna gibi çeşitli güçlü nedenlerden ötürü FinTech sektöründe büyüme potansiyeli olan bir ülke olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, Türkiye'de geleneksel yöntemlerden teknolojik çözümlere geçişin hızlandığı; özellikle ödeme hizmetleri başta olmak üzere, mobil bankacılık ve kripto para piyasası gibi alanlarda dikkat çekici uygulamalara odaklanıldığı ifade edilmiştir. Bunlar dışında, blockchain teknolojisinin sigortadan, ödeme hizmetlerine kadar birçok finansal alanlarda büyüme potansiyel taşıdığı öne sürülerek bu alanlara yatırım teşvik edilmektedir. Son olarak, bazı regülasyon eksikliklerine olmasına karşın, FinTech sektörünün yine de açık bankacılık sektöründe, kripto para piyasasında, blockchain teknolojisinde ve IoT alanlarında ivmeli bir büyüme potansiyeli taşıdığı öngörülmüştür.

Göçtürk (2021) "Blockchain Teknolojisi ve Finans Sektörüne Etkisi Üzerine Bir İnceleme" adlı yüksek lisans tezinde blok zincir teknolojisi ve kripto paraların finans sektörü üzerindeki pozitif ve negatif etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma yöntemlerinden yapılandırılmış mülakat tekniğiyle alanın uzmanı ve deneyimli dört katılımcıdan veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda blok zincir teknolojilerinin konvansiyonel finans sistemine nispetle daha hızlı, daha güvenilir, daha etkin ve az maliyetli olduğu ortak görüşü ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bu teknolojilerin temel uygulama alanı olarak fon transferleri, kimlik doğrulama, kredi çekme, sigorta yapma vb. odağında olduğu belirtilmiştir. Bununla beraber bu teknolojinin konvansiyonel finans kuruluşları için bir tehditten ziyade bu kuruluşlardan ilgili teknolojiye hızlı adapte olanlar için karlılık sağlayacağı öne sürülmüştür. Kripto para açısından ise popülerliğinin günden güne arttığı, yatırımcının ve toplumun ödeme ve yatırım alışkanlıklarında önemli değişikliklere yol açacağı sonucuna varılmıştır. Son olarak bu kripto paraların blok zincirde olduğu gibi merkeziyetsiz yapılarından olduğu, onları merkezileştirmeye kalkışmanın bu alanların sağladığı avantajlara balta vurmak anlamına geleceği ifade edilmiştir.

Uşaklı (2021) "Finansal Hizmetler İnovasyonu: Açık Bankacılık" adlı yüksek lisans tezi kapsamında yaptığı araştırmada Türkiye'deki düzenleyici kurumların açık bankacılık için atabilecekleri adımları araştırmak amacıyla bankacılığın geçirdiği süreçler üzerine bir araştırma yürütmüştür. Bu bağlamda çalışmada, konu detaylı bir literatür taramasıyla sunularak dijital dönüşüm ve dijital teknoloji kavramları tanıtılmış ve bunların finansal

hizmetler sektöründeki ne tür yansıma ve etkileri olduğu değerlendirilmiştir. Bunların yanı sıra, Türkiye'deki bankacılığın gelişim süreci işlenmiş ve dijital bankacılığa ilişkin temel hukuki düzenlemelerin neler olduğu tartışılmıştır. Özellikle, açık bankacılık kavramının PSD2 (İkinci Ödeme Hizmetleri Direktifi ) üzerinden ortaya çıkışı araştırılarak çeşitli ülkelerin bu konuya nasıl yaklaştıkları ve şirketlerin ne tür stratejiler uygulayabilecekleri konusunda değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Yaman (2021) yaptığı “Finansal Yenilik ve Teknolojilerinin Dış Ticaret Üzerindeki Hukukî Etkisi” yüksek lisans tezinde günümüzde oldukça rağbet gören ve ivme kazanarak birçok alanda karşımıza çıkan finansal teknolojilerinden blockchain teknolojisi ile kripto paraların dış ticaret için sağladığı fırsatlar, barındırdığı potansiyeller irdelenerek sunulmuştur. Bu bağlamda kripto para kullanımında Avrupa’da birinci sırada olan Türkiye’nin bu varlıkların hukuki düzenlemelerinin henüz yeterince yapılmadığı hatta kısıtlandığı belirtilmiştir. Ayrıca araştırmada incelenen ülkelerin blockchain teknolojisi ve kripto paraları dış ticarete kullanabilmeyi sağlamak için çeşitli hukuki düzenlemeler yaptıkları ve yapmaya devam ettikleri ifade edilmiştir.

Paçalı (2022) “Finansal Teknoloji Girişimlerinin Yenilikleri ve Geleceğin Finansal Ekosistem Öngörüsü-Nitel Bir Durum Analizi” adlı doktora tezi kapsamında hazırladığı çalışmada Türk finans sektöründe faaliyet gösteren konvansiyonel kurumlarda üst düzey yöneticilik yapan yöneticilerin finansal teknolojiler hakkındaki görüşlerini, nitel bir çerçevede değerlendirmek ve finansal ekosistemin gelecekteki muhtemelen durumu hakkında bir öngöründe bulunmayı amaçlamıştır. Metodoloji olarak çok durumsal nitel araştırmanın kullanılmasının sektörde etkili olan bu aktörlerin stratejilerini saptayarak literatürdeki önemli bir açığın doldurulduğu öne sürülmüştür. Araştırma bulguları fintek start-up’larının hususen belli başlı alanlara odaklandığı, çevik ve esneklik ilkeleriyle hareket edildiğine işaret etmektedir. Öte yandan, fintek girişimlerinin yıkıcı bir etki oluşturarak yeni pazarların oluşumuna, inovatif özellikleriyle çok daha uygun ve müşteri odaklı hizmetler sunduğuna vurgu yapılmıştır. Özellikle geleneksel finansal kuruluşlar olarak açık bankalık hizmeti, servis bankacılığı ve bazı dijital modellere ilişkin iş stratejileri olmakla beraber fintekler ile dayanışma, yatırımlar yapıp inovasyon merkezi kurma stratejilerinin oldukları belirtilmiştir. Gelecekteki finansal sistemin hizmet bankacılığının yanı sıra platform bankacılığı ve bazı hibrit iş modellerinin daha baskın olabileceği araştırma sonucunda öngörülmüştür.

Arık (2022) yaptığı “Finansal Teknolojilerde Regülasyon” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında finteklerin regüle edilebilirliklerinin nasıl olabileceği sorusu temelinde hareket edilerek öncelikle fintek kavramsal olarak detaylandırılmış, tarihsel gelişim süreci hakkında bilgi verilmiş ve dünyada ve Türkiye’deki mevcut durumuna projeksiyon tutulmuştur. Ardından, çalışmanın

odağında düzenleyici ne tür adımlar atılabileceği ve dünyada ne tür örnek uygulamaların olduğu araştırılmıştır. Türkiye açısından değerlendirildiğinde ise düzenleme ve denetlemeyle sorumlu kişilerin genellikle bekle gör politikalarıyla hareket edip proaktif ya da aktif pek bir çaba olmadığı belirtilmiştir.

Babak (2022) yüksek lisans tezi araştırmasında “Girişimcilik Finansmanında Yeni Gelişmeler: Platform Finansmanı” adlı konuyu çalışmış olup dijital girişimcilik finansmanını derinlemesine incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç bağlamında dijital ve geleneksel girişimcilik finansmanlarını tartışarak kıyaslamış ve girişimcilik finansmanı için ne miktarda finansman sağlanması, yeni girişimlerin ne vakit ve hangi kanallarla temin edilebileceği vb. çeşitli sorulara çözüm önerisi sunulmuştur.

Fırat (2022) “Geleneksel Bankacılık ve Dijital Bankacılığın Geleceği Hakkında; Sektör Çalışanlarının ve Banka Müşterilerinin Beklentilerinin İncelenmesi ve Elde Edilen Verilerin Analizi” adlı yüksek lisans çalışmasında iki taraflı bir yaklaşım sergilenerek hem banka çalışanlarından hem de banka müşterilerinden veri toplanarak geleneksel ve dijital bankacılığın geleceğine ilişkin bir öngörü ortaya konmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda oluşturulan anket 75 banka çalışanı ve 145 banka müşterisine online ortamda ulaştırılarak veriler toplanmıştır. Bankacılığın mevcut durumu ve gelecekteki durumuna ilişkin soruların yer aldığı ankette .eşitli sosyo-demografik bilgiler de talep edilerek araştırma konusu çalışılmıştır. Araştırma sonucunda bankaların online ortamdaki işlemleri son yıllarda dramatik bir şekilde arttığı, bankaların daha önceden banka olmayan kuruluşlarla rekabet içindeyken sonraları onlarla işbirliğine ya da kendi bünyelerinde dijital birimler açma yoluna girdikleri ifade edilmiştir.

Ural (2022) “Türk, ABD ve AB Hukuku Düzenlemeleri Çerçevesinde Kitle Fonlaması” adlı yüksek lisans tezi kapsamında yaptığı çalışmada Türkiye, ABD ve AB özelinde kitle fonlamasının hukuki düzenlemelerini incelemeyi amaçlamıştır. Bununla beraber, kitle fonlamasının ana oyuncularını olan platformların, yatırımcıların ve girişimcilerin birbiriyle olan ilişkisinin hukuki niteliği ortaya konmuştur. Çalışmada kitle fonlamasının gerek girişimci gerekse yatırımcı için birçok avantajı barındırdığı vurgulanmış, fakat kitle fonlaması modellerinin tümü için henüz gerekli yasal düzenlemelerin yapılmadığı ifade edilmiştir. Çalışmada özellikle genel düzenlemelerin kitle fonlaması için yeterli olmadığı, alana özgü özelleştirilmiş düzenlemelerin yapılması ihtiyacı olduğu öne sürülmektedir. Ayrıca, her ülkenin kendine özgü hukuki yaklaşımları olduğu, kimisinde daha katı bir yaklaşım izlenirken kimisinde ise daha temkinli “bekle-gör” politikasıyla hareket edildiği ifade edilmiştir. Son olarak, çalışmada kitle fonlaması tarafları arasında olası bir uyumsuzlukta hangi hukuksal kuralların uygulanacağını saptamak amacıyla ilgili olayın mahiyeti açığa kavuşturulmaya çalışılmıştır.



Zengin (2022) “Finansal Teknoloji Alanında Kullanıcı Deneyimlerinin Makine Öğrenmesi Yöntemleri İle İncelenmesi”adındaki yüksek lisans tezi kapsamında yaptığı çalışmada İstanbul ilindeki on sekiz yaş ve üstü dijital banka kullanıcılarının kullandıkları dijital bankacılık uygulamalarına ilişkin tutum, alışkanlık ve davranışlarını, kullanıcıların çeşitli sosyo-demografik özellikleri açısından incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda çeşitli makine öğrenmesi uygulamaları test ve eğitim verilerine uygulanmıştır. Kullanılan bazı algoritmalar Kategorik Arttırma, Hafif Gradyan, Gradyan Arttırma, K En Yakın Komşu, Rasgele Orman ve Lojistik Regresyon şeklindedir. İlgili yöntemler kullanılarak kullanıcılardan alınan veriler test edilmiş ve her bir yöntemin sınıflandırma başarısı karşılaştırılmış ve en iyi sınıflandırma başarısını Rastgele Orman yöntemi sağlamıştır. İleride yapılacak benzer çalışmalarda veri sayısının arttırılmasının tahmin başarısını yükseltmede önemli bir rol oynayacağı ifade edilmiştir.

Coşkun (2023) yaptığı “Fintech in Turkey: An Analysis of Digital Payments Adoption of Bank Customers” adındaki doktora tezi çalışmasında banka müşterilerinin dijital ödemeleri benimseme durumlarını ölçmeyi amaçlamıştır. Bu amaç bağlamında 348 banka müşterisine genişletilmiş teknoloji kabul modeli çerçevesinde hazırladığı anketi uygulamıştır. Ayrıca bu modelde yer alan 11 faktörün davranışsal niyet ve gerçek kullanım üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda dijital ödeme sistemlerinin benimsenmesini etkileyen belli başlı faktörler (örneğin algılanan güven, gelir, özel sektörde istihdam vb.) olduğu tespit edilmiştir. Bunlara rağmen algılanan risk ve yaşın ödeme sistemlerine yönelik tutuma negatif yansıdığı ortaya çıkmıştır. Araştırmada ek olarak Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden En İyi-En Kötü yöntemiyle sekiz faktör arasından en çok tercih ve en az tercih edilen belirlenmiştir. Bunlar arasından karmaşıklık faktörünün en önemli faktör, kişisel yenilikçiliğin ise en az önemli faktör olduğu ortaya çıkmıştır.,

Turan (2023) doktora çalışması kapsamında hazırladığı “İslami Finansın Ekonomi-Politiği Bağlamında Finansal Teknolojiler: Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları” adlı çalışmasında Merkeziyetsiz İslami Finans kavramını öne çıkararak İslam ülkelerinin merkezi olmayan finans uygulamalarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada özellikle dijitalleşmenin getirdiği imkanların İslami finansa daha geniş alanlara yayılma fırsatı sunabileceği vurgulanmıştır. Ayrıca, Merkezi Olmayan İslami Finansa ekonominin temelleri, dağıtık yönetim anlayışı ve dijital fırsatlar olmak üzere üç unsurun bu alan için yeni bir vizyon ortaya koymaktadır.

Çakır (2023) “Türk Bankacılık Sektöründe Sürdürülebilir Finansın Gelişimi ve Geleceği”adlı yüksek lisans tezi çalışmasında Türk bankacılığı sektöründeki sekiz bankanın 2020-2022 yılları arasında yayınladıkları faaliyet raporları dikkate alınarak sürdürülebilir bankacılığa ilişkin faaliyetlerinin

değerlendirilmesini ve birbiriyle kıyaslanmasını amaçlamıştır. Araştırma sonucunda incelenen Türk bankalarının gerek çevresel, gerek sosyal ve gerekse ekonomik faaliyetler için sürdürülebilir faaliyetler yaptığı, geniş bir bakışı açısıyla sürdürülebilirlik faaliyetleri yürüttükleri tespit edilmiştir. Sonuç olarak sürdürülebilirlik yolunda Türk bankalarının kararlı adımlarla yürüdüğü ifade edilmiştir.

Atbaşı yaptığı “Fintek Uygulama Geliştirme Süreçlerinde Çalışanların Örgütsel Yenilikçilik Davranışlarının Örgütsel Değişime Hazır Olma Ve Örgütsel Çevikliğe Etkisi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında fintek sektörü çalışanlarının örgütsel yenilikçilik düzeylerini bir başka örgütsel davranış değişkenleri olan örgütsel çeviklik ve örgütsel değişime hazırlıklı olmaya bir etkisinin olup olmadığını incelemeyi amaçlamıştır. Ayrıca bu değişkenlerin bazı sosyo-demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Tarama modeliyle İstanbul’da faaliyet gösteren işletmelerde çalışan 427 kişiden anket verisi toplanmıştır. İlgili değişkenlere ait literatürde kullanılan güvenilir ölçekler çalışmada kullanılmıştır. Amaç doğrultusunda oluşturulan hipotezleri test edebilmek için normal dağıldığı tespit edilen veriler kullanılarak çeşitli parametrik testlerle analizler yapılmıştır. Araştırma sonucunda oluşturulan ana hipotez kabul edilmiş olup örgütsel yenilikçilik değişkeninin örgütsel çeviklik değişkeni ile örgütsel değişime hazır olma değişkenine anlamlı pozitif bir etki yaptığı ortaya çıkmıştır. Öte yandan, çalışanların cinsiyete göre yenilikçilik düzeyleri arasında bir farklılık tespit edilmezken yaş, eğitim durumu ve iş tecrübelerine göre ise yenilikçilik düzeyleri arasında bir farklılık olduğu saptanmıştır.

Küçük (2023) “Finansal Teknolojilerin Türk Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri” adlı yüksek lisans tezi kapsamında yaptığı araştırmada finansal teknolojiler ile bankalar arasındaki ilişkinin boyutlarının tespit edilmesi ve bunlarla kuşatıcı bir sektörel analiz yapmayı amaçlamıştır. Araştırmada Türkiye için yapılan incelemede banka ve fintek şirketleri arasında dört boyutlu bir ilişki olabileceği öne sürülmüştür. Bu bağlamda bu ilişkinin ilk boyutunda bankaların kendi bünyelerinde fintek girişimlerinde bulunmasının yer aldığı ve bunlar içerisinde kitle fonlama, elektronik para gibi çeşitli uygulamaların mevcut olabileceği belirtilmiştir. Bir diğer boyutta ise bankaların finteklerle iştirak şeklinde ihtiyaç duydukları hizmetleri tamamlayıcı çeşitli ürün ve hizmetleri geliştirebileceği bir ilişki içinde bulunulabileceği ifade edilmiştir. Üçüncü boyut ise, bankaların finteklere karşı daha agresif bir tavır sergileyerek onları sıkı fiyat politikası ve sözleşme yapmayı engelleyici enstrümanlarla dışlama eğilimini içermektedir. Son boyutta ise, bankaların fintek şirketlerini ya satın alarak ya da onlara yatırım yapma yoluna gitme ilişkisinde bulunması söz konusu olabilmektedir.

Kozan (2023) yaptığı “Finansal Teknolojide Yapay Zekanın Rolü” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında fintek ve yapay zeka terminolojisini inceleyerek, finteklerin banka sektöründe ne tür faaliyetlerde kullanıldığını ve bu fintek ürünlerinde hangi yapay zeka modellerinin nasıl kullanıldığını araştırmıştır. Bu doğrultuda örneğin mevduat fiyatlamasında karar ağacı yöntemi ve destekli rastgele orman modeli öne çıkarken kredi tahsis süreçlerinde ise karar ağaçları, poisson, bulanık ve sinir ağı regresyon modellerinin ağırlıklı kullanıldığı ifade edilmiştir. Bunlar dışında araştırmada güvenlik uygulamaları, satış aşamaları ve operasyonel süreçlerde hangi yapay zeka modelinin daha çok kullanıldığı örneklerle sunulmuştur.

Şimşek (2023) “Finansal Teknolojilere Uyumun Türkiye’de Kripto Para Farkındalığına Etkisi: Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Aracılık Rolü” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında üç ana değişken olan finteklere uyum, kripto para ve finansal okuryazarlık değişkenleri arasındaki ilişkiyi keşfetmek ve finansal okuryazarlığın diğer iki değişken birbiriyle olan etkilerinde aracılık rolü oynayıp oynamadıklarını bulmayı amaçlamıştır. Bu amaç çerçevesinde oluşturulan 51 soruluk anket Türkiye’de yaşayan on sekiz ve üstündeki kişilere online olarak ulaştırılmıştır. Araştırmada yapılan belli başlı analizler bazı farklılıklar ya da etkilerin olduğunu açığa çıkarmışsa da ana hipotez kapsamında yapılan aracı analizi sonucunda finansal okuryazarlık düzeyi değişkeninin diğer iki değişken arasındaki ilişkiye herhangi bir aracılık etkisi yapmadığı tespit edilmiştir.

Yallı (2023) yaptığı “Açık Bankacılık Uygulamaları, Potansiyel Etkileri ve Denetim Modeli Önerisi” adlı yüksek tezi araştırmasında açık bankacılığa bir bütün olarak projeksiyon tutulup bu bankacılığın Türkiye’deki ve dünyadaki yasal düzenlenmesinin geçtiği süreçler, diğer ülkelerde ne tür uygulamalar olduğu, Türkiye için getirdiği ve getirebileceği fırsat ve tehditler, gerek müşteriler gerekse bankalara sağlayacağı olanak ve yeniliklerin neler olabileceği incelenmiştir. Ayrıca, açık bankacılığın bir fırsat olarak değerlendirildiğinde dünya ve Türkiye pazarında güçlü olabilmek için yapılabilecek düzenleme ve alınması gereken önlemlerin neler olabileceği araştırmada detaylandırılmıştır. Bu kapsamda hal-i hazırda Türkiye’de açık bankacılık için yapılması gereken düzenleyici ve denetleyici mekanizmaların yeterince çalışmadığı ve bu nedenle açık bankacılığa özel bir otoritenin ya da birimin varlığının gerekliliği açıkça belirtilmiştir. Araştırmada dünyadaki örnekler değerlendirilmiş ve Türkiye için en uygun düzenleme sisteminin Birleşik Krallık olduğu öne sürülmüştür. Araştırmada ek olarak Türkiye’de açık bankacılığın geleceği için kamu ve regülasyon kuruluşlarının bakış açısı da dikkate alınarak bir denetim modeli örneği ortaya atılmıştır.

### 3. SONUÇ

Yapılan bu literatür taraması Türkiye özelinde ve dünya genelinde finansal teknoloji ekosisteminin çeşitliliğini ve karmaşıklığını açıkça göstermekle birlikte, bu teknolojilerin şimdiden geleceğin finans sistemine damga vuracak uygulama ve girişimlere projeksiyon tutmaktadır. Finteklerin her sektörle iş birliği yapabilme potansiyeli, aracılık hizmetlerine bambaşka bir bakış açısı getirmesiyle finansal sistemde adından söz ettirmesi (Çobanoğlu, 2023) ve daha birçok uygulama alanlarıyla adından söz ettirmesi bu teknolojilerin tüm sektörlerde önemli yansımaları olacağını açıkça göstermektedir. Bunlarla beraber finansal sistemde meydana gelen bu hızlı değişim beraberinde düzenleyici ve bu teknolojilerden doğabilecek sorunları önleyici önlemler almayı gerektirmektedir. Öte yandan Türkiye özelinde değerlendirildiğinde finansal teknolojilere oldukça açık olan ve inovatif çözümler geliştirmeyi hızla başarabilen Türkiye’de de bu teknolojilerin düzenleyici ve güvenliğini güçlendirici önlemler almayı gerektirmektedir. Bu doğrultuda finansal sisteme olan güvenin sağlanması, tüketici haklarının korunması ve girişimciler ve fintek ekosistemindeki diğer aktörlerin önündeki engellerin kaldırılması Türkiye’yi fintek sektöründe öne çıkan bir ülke pozisyonuna koyacaktır. Özetle bu çalışmada fintekle ilgili yapılan tez çalışmalarında araştırılan konuları inceleyerek bir bütün olarak sunmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda YÖK tezde ulaşılan yaklaşık 40 tez çalışmasının konusu, amacı, nelere odaklandığı, yöntemsel olarak nasıl bir yol izlediği, veri toplama araç ve yöntemlerini, elde ettikleri araştırma sonuçlarının neler olduğu bir literatür taramasıyla ortaya konulmuştur. Böylece geniş bir perspektiften finansal teknolojilerin değerlendirilmesine katkıda bulunulmuştur. İleride yapılacak çalışmalarda finansal teknolojilerin belli başlı uygulama veya iş modellerine odaklanılarak daha özeldir bir çalışma yapılması tavsiye edilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ahmetoğulları, K. ve Arabacı N. (2021). Pandemi Döneminde Algılanan Finansal Refahın Dijital Bankacılık Kullanımına Yönelik Tutuma Etkisinin Değerlendirilmesi. *Dijital Çağda İşletmeler ve Veriye Dayalı Uygulamalar* (Editör, Atalay, M.). Ankara: İKSAD Yayınevi.
- Ahmetoğulları, K., Arabacı, N. (2022). Pandemi Sonrası Finansal Yeteneklerin Teknoloji Kabul Modeli Ekseninde İrdelenmesi: Katılım Finans Sektöründe Dijital Bankacılık Üzerine Bir Uygulama, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (3), 2270-2289.
- Aktürk, B. (2021). *İslami Finansta Finansal Teknoloji (Fintek) ve Fintek'in Katılım Bankaları Uygulamaları* (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi).
- Altınsoy Arık, R. G. (2022). *Finansal Teknolojilerde Regülasyon* (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi).
- Alyakut, H. (2017). *Financial Technology Sector in Turkey And Poland*. (Master's thesis, Bahcesehir University).
- Atbaşı, N. (2023). *Atbaşı yaptığı .Fintek Uygulama Geliştirme Süreçlerinde Çalışanların Örgütsel Yenilikçilik Davranışlarının Örgütsel Değişime Hazır Olma Ve Örgütsel Çevikliğe Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Bahçe Şehir Üniversitesi).
- BABAK, M. S. (2022). *Girişimcilik Finansmanında Yeni Gelişmeler: Platform Finansmanı* (Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi).
- Baydaş, A. ve Sezer, A. (2022). Makine Öğrenimi. Mehmet Etlioğlu (Editör), *Pazarlamada Dijital Dönüşüm içinde* (ss. 75-90). 1. Baskı, Ankara: Nobel Yayın
- Bilgiç, E. *Growth of digital financial products and services: A research on the expansion of Fintech services and solutions in Turkey* (Master's thesis, Bahcesehir University).
- Bryde, D. J. (2008). Perceptions of the Impact of Project Sponsorship Practices on Project Success. *International Journal of Project Management* 26(8), 800-809.
- Bulazar, A. R. (2021). *Fintek Uygulamalarının Finans Sektörüne Getirdiği Dönüşüm ve Uygulama Örnekleri* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi).
- Candemir, G. (2020). *Bankacılık sektöründe yeni trendler ve teknolojik gelişmeler: Fintek sektörü üzerine bir uygulama* (Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi).
- Coşkun, M. (2023). *Fintech in Turkey: An Analysis of Digital Payments Adoption of Bank Customers* (Master's thesis, Yaşar University).
- Çağlar, B. (2019). *Finansal Haberlerin Bitcoin Fiyatlarına Etkisinin Yapay Sinir Ağları İle Analizi* (Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi).
- Çakır, M. İ. (2023). *Türk Bankacılık Sektöründe Sürdürülebilir Finansin Gelişimi ve Geleceği* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi).
- Çobanoğlu, C., "Dijital Sermaye Piyasaları ve Aracı Kurum Hizmetleri", *Finans Sektöründe Dijital Dönüşüm*. G. Özer, R. Yücel, H. Er, Özgür Yayınları, 2023,49-72.

- Derviş, A. (2020). *Blockchain Teknolojisinin Kullanımında FinTech Ekosisteminin Rolü: Türkiye ile Malta Örneği* (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi).
- Erözel Durbilmez, S. (2018). *Blockchain Teknolojisinin Finans Sektöründeki Yeri Ve Uygulamaları* (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi).
- Eynür (2021). *Understanding the Perceived Influence of Critical Success Factors and Project Management Performance on Perceived Overall Project Performance: The Case of Turkish Fintech* (Doctoral dissertation, Yeditepe University).
- Fırat, G. (2022). *Geleneksel bankacılık ve dijital bankacılığın geleceği hakkında; sektör çalışanlarının ve banka müşterilerinin beklentilerinin incelenmesi ve elde edilen verilerin analizi* (Master's thesis, Altınbaş Üniversitesi).
- Genc, S. (2021). *Türkiye'de fintek sektörünün gelişim dinamikleri* (Yüksek lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi).
- Göçtürk, T. (2021). *Blockchain teknolojisi ve finans sektörüne etkisi üzerine bir inceleme* (Master's thesis, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi).
- Göktepe, S. (2018). *Fintech Startups In Turkey-How Will Fintech Startups Change Traditional Approval And Lending Processes Of Banks In Turkish Financial Markets?* (*Bahçeşehir University, Master's Thesis*).
- Kaymak, O. (2019). *Dijital Bankacılık Kapsamında Türkiye'de Fintech İnovasyonu ve Uygulaması: Rusya Sektör Karşılaştırması* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi).
- Koçer, M. Y. (2019). *The Determinants of Fintech emergence: a cross country study* (Master's thesis, Middle East Technical University).
- Kozan, E. (2023). *Finansal Teknolojide Yapay Zekanın Rolü* (Yüksek Lisans Tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi).
- Kurucan, F. (2019). *Büyük veri ve finansal piyasalarda istatistiksel makine öğrenmesi metodlarının yatırım kararlarında kullanılması* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi).
- Küçük, Y. H. (2023). *Finansal Teknolojilerin Türk Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi).
- Özer, A., Argan, M. T., & Argan, M. (2013). The effect of mobile service quality dimensions on customer satisfaction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 428-438.
- Paçalı, Ü. (2022). *Finansal Teknoloji Girişimlerinin Yenilikleri ve Geleceğin Finansal Ekosistem Öngörüsü-Nitel Bir Durum Analizi* (Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi).
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Malhotra, A. 2005. E-S-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7 (3) : 213 – 233.
- Pekdemir, E. (2021). *The use of blockchain technology in public administration: implications for Turkey* (Master's thesis, Middle East Technical University).

- Slevin, D. P., & Pinto, J. K. (1986). The Project Implementation Profile: New Tool for Project Managers. *Project Management Journal*, 17(4), 57-71.
- Şahan, D. (2017). *Platform ekonomilerinin bir uygulaması olan finansal teknoloji şirketleri bankacılık sektörünü nasıl değiştirecek* (Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi).
- Şimşek, H. (2023). *Finansal teknolojilere uyumun Türkiye’de kripto para farkındalığına etkisi: Finansal okuryazarlık düzeylerinin aracılık rolü* (Master’s thesis, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Taştan, S. (2019). *Küresel finansal teknoloji sektöründe ortaya çıkan yeni girişimlerin ekonomik ve teknolojik belirleyicileri* (Doctoral dissertation, Halic University).
- Turan, M. (2023). *İslami Finansın Ekonomi-Politiği Bağlamında Finansal Teknolojiler: Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi).
- Ural, A. E. (2022). *Türk, ABD VE AB Hukuku düzenlemeleri çerçevesinde kitle fonlaması* (Doctoral dissertation, Bilkent Üniversitesi).
- Uşaklı, B. S. (2021). *Finansal Hizmetler İnovasyonu: Açık Bankacılık* (Master thesis, Tobb Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi).
- Yallı, A. (2023). *Açık Bankacılık Uygulamaları, Potansiyel Etkileri ve Denetim Modeli Önerisi* (Yüksek Lisans Tezi, Galatasaray Üniversitesi).
- Yaman, 2021. *Finansal Yenilik ve Teknolojilerinin Dış Ticaret Üzerindeki Hukukî Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi).
- Yaylagül Ülke, S. (2019) *Kı tlesel Fonlama Uygulamalarının Fı nansal Pı yasalara Etki sı* (Yüksek Lisan Tezi, Bahçeşehı r Ünı versı tesı )
- Yıldırım, A. C. (2020). *The impacts of digitalization and Covid-19 on the business model of banking: A qualitative study on Turkish banks* (Master’s thesis, Middle East Technical University).
- Zengin,G. (2022). *Finansal Teknoloji Alanında Kullanıcı Deneyimlerinin Makine Öğrenmesi Yöntemleri İle İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi).







# Bölüm 27

## **DÜNDEN BUGÜNE SOSYAL HİZMET**

*Özgür ALTINDAĞ<sup>1</sup>*

*Oktay TATLICIOĞLU<sup>2</sup>*

---

1 Doç. Dr. , Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü  
ORCID: 0000-0002-4828-7501

2 Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü  
ORCID: 0000-0002-1652-797X

## Dünyada Sosyal Hizmetin Gelişimi

Sosyal hizmet mesleği, sosyal refah alanı içerisinde görev alan bazı meslek, disiplin ve kurumların yaşam ve insan sorunlarının değişip farklılaşmasıyla yetersiz kalabilmesi sonucunda ortaya çıkmış bir meslektir. İnsan ihtiyaçlarını bir bütün olarak gören sosyal hizmet, meslekleşme sürecinde kimi zorluklar ile karşılaşmıştır. Bu güçlüklerin temelinde ise, sosyal yardımlaşma ve dayanışmanın insanlık tarihi kadar eski geleneksel bir uygulama oluşu gelmektedir. Böyle bir uygulamaya bilimsel içerikli mesleki bir oryantasyon kazandırmak kolay olmamıştır. İlkel toplumlarda gerek bireysel düzeyde gerek toplumların sosyal örgütlenmesi içinde insanların birbirleriyle ihtiyaçlarına yönelik ilişkileriyle başlayan sosyal yardımlaşma, günümüze gelinceye kadar, toplumların sosyal, ekonomik, politik yapılanma biçimlerine göre çeşitli evrelerden geçmiştir. Dinsel, filantropik, utalitarian, hümanist ve nihayet sosyal adalet olarak bilinen bu yaklaşımlar yüzyıllar boyu sosyal yardımlaşma ve dayanışmanın dayalı olduğu düşünce tarzını biçimlendirmiştir (Kut 1988).

Sosyal hizmetin tarihsel süreç içindeki gelişiminde ortaya çıkan yaklaşımlar temelde beş alt başlık altında ele alınmaktadır. Bu yaklaşımlardan dinsel yaklaşımda muhtaç kişilere yardım etme davranışı temelde inanç ve sadaka verme güdüsü ile yapılmaktadır. Bu yaklaşımda yapılan iyilik karşılığında sevap kazanma yani kişinin kendi adına bir kar elde etmesi ön plandadır. Bu yaklaşım sosyal yardımın mantığını geliştirmesi açısından oldukça önemlidir. Filantropik yaklaşımda muhtaç kişilere yardım etme davranışı temelde yardım yapma arzusu güdüsü ile yapılmaktadır. Bu yaklaşımda yapılan iyilik karşılığında doyum alma ön plandadır. Bu yaklaşım sosyal yardım bilinci ve sosyal vicdan gelişimini sağlaması açısından önemlidir. Faydacı yaklaşımda muhtaç kişilere yardım etme davranışı temelde yardım sağlama davranışı güdüsü ile yapılmaktadır. Bu yaklaşımda yapılan iyilik karşılığında ürün veya para anlamında bir kar elde etme söz konusudur. Yaklaşımın genel anlamda bakıldığında tipik feodal sistem sürecini yansıttığı görülmektedir. Yani toprak sahibinin köylülerin ihtiyacını karşılaması ve bunun karşılığında köylülerin toprak sahibine para kazandırması gibi. Diğer bir yaklaşım insancıl yaklaşımdır. Bu yaklaşımda muhtaç kişilere yardım etme davranışı temelde insana insan olduğu için değer verme güdüsü ile yapılmaktadır. Bu yaklaşımda yapılan iyilik karşılığında sorumluluk duygusuna bağlı olarak alınan doyum ön plandadır. Bu yaklaşımın temelinde insanlardan bir fayda sağlanması için temelde insanların tüm sorunlarının çözümlenmesi ve sonrasında kişilerden bir fayda beklenmesi düşüncesi vardır. Feodalitenin zayıflamaya başlaması, endüstri devrimi ve sanayileşme, işçi sınıfının ortaya çıkışı bu yaklaşımın oluşmasında oldukça önemlidir. Son yaklaşım sosyal adalet yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın güdüsü hak etmedir. Bu yaklaşıma göre yapılan işin kazancı

görevi yerine getirmenin verdiği doyumdur. Toplumun değişmesi ile birlikte tüm yaklaşımların ortak bir biçimde kullanıldığı yeni bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımın temelinde tüm toplumun istenen refah düzeyine gelmesi için çabalama düşüncesi yatmaktadır. Bu yaklaşım diğer yaklaşımları ortadan kaldıran bir yaklaşım değildir. Günümüzde sosyal yardım alanında bu beş yaklaşım da değişik biçimlerde kullanılmaya devam etmektedir.

Sosyal hizmetin ortaya çıkışında çok önemli roller üstlenen beş yaklaşım ile ilgili bilgi verdikten sonra sosyal hizmetin tarihi sürecine dönmek gerekirse, sosyal hizmet temelde yoksulluğun önlenmesi ve güçsüzlerin korunması temelinde şekillendiği görülmektedir.

Mesleğin tarihine bakıldığında, kiliselerin yoksul halka yönelik başlattığı sosyal yardım süreci, zaman içinde mesleğin evrim geçirerek günümüze kadar gelmesine katkı sağlamıştır. Bu evrim sürecinde, 1348'de İngiltere'de kabul edilen Fakirler Yasası önemli bir kilometre taşı olmuştur. Kral 3. Edward'ın işçilerin statüsünü resmen tanıması ve 8. Henry döneminde çıkarılan yasa ile toprak sahibi lordlar ve bölge yargıçlarının, kendi bölgelerindeki muhtaç yaşlı ve yoksullara yönelik mahallelerde kurulacak yardım teşkilatlarına destek vermeleri, mesleğin gelişiminde kritik bir rol oynamıştır. Aynı zamanda, 1601 yılında Kraliçe Elizabeth'in çıkardığı Fakirler Yasası, daha önce belirtilen yardım merkezi benzeri yapıların öngörülen mahallelerde kurulmaya başlanmasını sağlamıştır. Bu yasa, sosyal yardımın daha sistemli ve organize bir şekilde sunulmasına olanak tanımış, toplumun ihtiyaç sahiplerine daha etkili bir şekilde yardım etme amacını taşımıştır. Bu dönemde meslek, toplumun dayanışma ve yardımlaşma ilkelerini temel alarak evrilmeye devam etmiştir (Rengasamy,2009-2010).

Bu dönem yoksulların çalışabilir, çalışamaz ve muhtaç çocuklar olarak üç gruba ayrılmış ve sonrasında çalışabilir yoksullar çalışmaya zorlanmış, çalışmayanlar ise cezaevlerine veya geldikleri yere geri yollanmıştır. Çalışamayacak durumda olan yoksullar ise yetenekleri ölçüsünde farklı işlerde çalışmışlardır. Hiçbir şekilde çalışabilecek durumda olmayan bireyler bakımevlerine yerleştirilmiş, muhtaç çocuklar ise belirli bir ücret karşılığında bakan ailelere teslim edilmiştir. Bu izlenen politika günümüz koşullarında insan hakları anlayışından son derece uzak olsa da dönem itibariyle kurumsallaşmanın ilk adımı olarak kabul edilmektedir. Fakirler Yasası'nın çıkmasının hemen ardından 1662 yılında İkamet Kanunu kabul edilmiş ve yardımların istismar edilmesinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. 1782 yılında ise Fakirler Kanununun eki olarak görülen Gilbert Kanunu çıkarılmış çalışma evlerinde zorla çalıştırılma kaldırılmış ayrıca gönüllü çalışanlar yerine maaşlı çalışanların kontrol görevlerini yürütmeleri sağlanmıştır. Dönem itibariyle en önemli insani gelişmelerden biri 1795 yılında çıkan Speenhamland Kanununun. Bu kanunla yoksulların evde kalarak yardım

almaları ve belirlenen asgari kazanç tutarının altında geliri olanların krallık tarafından desteklenmesi sağlanmıştır ancak bu uygulama krallığa büyük bir mali yük getirdiği için 1834 yılında kaldırılmış çalışma evleri geri açılmış yardımların çoğu da önemli ölçüde kesilmiştir (Rengasamy,2009-2010).

Burada yaşanan bu tersine durumun oluşmasında yardımların istismar edilmesi büyük rol oynamıştır. Bu bağlamda durumun günümüz sosyal refah devletlerinde de görüldüğü ve zaman zaman güçlü devletlerin de bazı yardımlarda kesintiye gittikleri görülmektedir.

İngiltere’de 1860 yılında ortaya çıkan Hayır Kurumları, çoğu literatüre göre, sosyal hizmetin kökenleri olarak kabul edilmektedir. Hayır Kurumları, hayır işlerini koordine etme amacıyla başlatılmıştır. Yardım, genellikle yoksullar olmak üzere ihtiyaç sahiplerini ziyaret eden dostluk ziyaretçileri aracılığıyla bireyselleştirilmiştir. Hayır Kurumlarının çalışması bu nedenle danışmanlık hizmetlerinin öncüsüdür. Ancak, bu çalışma o dönemin muhafazakâr siyasi ideolojisi tarafından engellenmiştir (Engelbrecht, 1999).

Bu kurumlarda çalışan gönüllü çalışanların işlerinin karşılığında ödeme almaya başlamasından sonra, sosyal hizmet uzmanlarının profesyonel olarak eğitimi 1903 yılında Londra Üniversitesi Sosyoloji Bölümü’nde başlamıştır. Bundan sonra sosyal hizmet eğitimi Amerika’da da başlamıştır. Aynı dönemde, İngiltere ve Amerika’da toplum merkezleri geliştirilmiştir. Bu, yoksulların haklarını talep etmeye teşvik edildiği, uygun konutların sağlandığı ve kira parasının toplanmasında gönüllü çalışanların ziyaretlerinin de kullanıldığı toplum çalışmasının öncüsü olarak görülebilir (Engelbrecht, 1999).

1905 yılı itibariyle İngiltere’de Liberal Parti iktidarının başlaması ülkede bir dizi değişimin başlamasına da öncülük etmiştir. İlk olarak kurulan Fakirler Kanunu Komisyonu ile daha insani bir yardım politikası başlatılmıştır. Bu düzenleme sonrasında bireylere ihtiyaç duydukları yardımlar farklı birimler üzerinden verilmeye başlanmış, böylece yardımların tektip olmasının önüne geçilmiştir. Yine aynı dönem yaşlılara maaş bağlanmış, yoksulların sağlık hizmetlerinden ücretsiz yararlanmalarının önü açılmış, işsizliğin azaltılması amacıyla projelerin uygulanması ve iş bulma bürolarının açılması gibi makro boyutlu tedbirlerin alınması sağlanmıştır (Rengasamy,2009-2010).

Giderek daha insani ve hak temelli bir hale gelen politikaların oluşmasında dönemsel olarak yaşanan evrensel değişim dönüşüm hareketlerinin de etkisi büyüktür.

Mesleğin Amerika Birleşik Devletleri’ndeki gelişimine kısaca bakmak gerekirse; sosyal hizmetin kurumsal bir yardım modeli ile ilk ortaya çıktığı dönemin 18. yy’ın başları olduğu söylenebilir. 1713 yılında toplum içindeki kimsesiz, yaşlı ve ileri derecede hasta kişilere bakmak amacı ile William

Penn tarafından Philadelphia’da ilk Darülaceze (almhouse) inşa edilmiştir. Bu darülaceze o dönem için yalnızca Kuveykırslar (Quakers) olarak bilinen bir mezhebin üyelerine açık hale getirilmiştir. 1728 yılında ikinci darülaceze binası diğerine çok yakın bir yere inşa edilmiştir. 1736 yılında New York’ta “New York Şehri Yoksul Evi” açılmıştır. Bu bina sonraları Bellevue Hastanesi olarak isimlendirilmiştir. 1737 yılında New Orleans’da yalnızca yoksullara hizmet veren Saint John Hastanesi açılmıştır. Sonraki yıllarda ABD’ye yapılan aşırı göç dalgası ülkede çok ciddi sosyal problemlerin ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır. Bu tür yerel uygulamaların ülke genelinde yaygınlaştırılması için sosyal hizmetin profesyonel bir bakış açısı ile yeniden ele alınmıştır. Bu nedenle sosyal hizmetin ABD’de bir meslek olarak 19. yy’ın sonlarında gelişmeye başladığı söylenebilir. 1818 yılında kurulan New York Yoksulluğu Önleme Derneği ilk olması açısından oldukça önemlidir. Sonraki yıllara bakıldığında 1840 yılında Fakirlerin Koşullarını Düzeltme Derneği, çocukları koruma amaçlı kurulan çeşitli dernekler, 1865 yılında kurulan Amerikan Sosyal Bilim Derneği, 1874 yılında yapılan Yardım Kuruluşları Konferansı sosyal hizmetin gelişmesine katkı sunması açısından oldukça önemli gelişmelerdir (Rengasamy,2009-2010).

Amerika’daki gelişmeler bunlarla sınırlı değildir. Amerika’da 1877 yılında papaz S.Humphreys Gurteen tarafından kurulan Yardım Merkezleri Topluluğu sosyal yardımların kurumsallaşması ve yardım sağlayanların profesyonelleşmeleri için atılan önemli bir adımdır. Bu oluşumdan sonra tümüyle gönüllük esasına ve gönüllülere bağlı olarak yürütülen yardım faaliyetlerinin daha profesyonel bir bakış açısı ile bu işin profesyonelleri ile yürütülmesi konusunda ciddi tartışmalar yapılmıştır. 1905 yılında ABD’de ücret karşılığı çalışan ilk profesyonel sosyal hizmet uzmanı “Garnet Pelton” isimli kişi olmuştur. Garnet Pelton Massachusetts Hastanesinde çalışmaya başlamıştır. Gamet Pelton altı ay sonra çalışmaları esnasında yakalandığı verem nedeni ile işten ayrılmıştır. Sonrasında yerine Ida Cannon görevlendirilmiş ve 40 yıldan fazla süre çalışmıştır. Bu iki kişi de sosyal hizmet uzmanı rolünde çalışmadan önceki süreçte hemşirelik eğitimi almışlardır. Hastanede yapılan çalışmalar sırasında hastaların yalnızca fiziki ya da psikolojik destek ile tam olarak iyileşemeyecekleri hastaların sosyal anlamda da desteklenmeye ihtiyaç duydukları, bu çalışmaların yapılmasında kişinin ailesi ve çevresinin de öneminin olduğu ilk kez Dr.Richard Clarke Cabot tarafından ortaya konmuştur (Rengasamy,2009-2010).

1915 yılında Abraham Flexner’in (Flexner,1915) Ulusal Yardım Kuruluşları ve Rehabilitasyon Merkezleri Konferansında sunduğu “sosyal hizmet bir meslek midir?” isimli makale yapılan bu işin meslekleşme sürecini hızlandırması açısından önemlidir. Sosyal hizmetin profesyonel bir mesleğe dönüşmeye başladığı bu dönemde, Mary Richmond sosyal hizmetteki etkili kadınlardan biriydi. Sosyal hizmet için bir kilometre taşı olan “Sosyal

teşhis - Social Diagnosis” adlı kitabı aracılığıyla müdahale, süreç odaklı bir prosedüre dönüştürülmüştür. Aynı dönem Mary Richmond’ın karşısında Jane Addams vardı. O da sosyal adalet programları alanında bir lider olarak sosyal adalet ve demokrasinin ilerlemesine büyük katkıda bulunmuştur. Mary Richmond’a karşı olarak, sosyal hizmeti bir meslek haline getirmeye karşı çıkmıştır. Bu ideolojik gerilim bugün hala geçerlidir: bir tarafta daha klinik bir sosyal hizmet yaklaşımı ve profesyonellik, diğer tarafta ise profesyonel çıkarların müracaatçı çıkarlarından önce gelmesine karşı uyarıda bulunan sosyal reform (Engelbrecht, 1999). Bu süreç içinde Mary Richmond tarafından 1917 yılında yazılan “Sosyal Teşhis” ve 1922 yılında yazılan “Sosyal Kişisel Çalışma Nedir?” isimli iki kitap ile ciddi derecede şekillenmiş ve bu iki kitap neredeyse sosyal hizmetin bir bilim ve meslek olarak ortaya çıkışına temel olmuştur.

Sosyal hizmetin kurumsallaşmaya başladığı bu dönemde ABD’de bugün Columbiya Sosyal Hizmet Okulu olarak anılan ilk sosyal hizmet okulu eğitime başlamıştır. Sonraki süreçte sosyal hizmetin bir meslek olarak gelişimi ağırlıklı olarak tıbbi sosyal hizmet alanında gerçekleşmiştir. 2. Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında sosyal hizmet uzmanı sayısında ciddi bir artış olmuştur. 20. yy’ın ortalarından itibaren sosyal hizmet birçok alanda hizmet veren bir meslek haline dönüşmüş, sosyal hizmet uzmanı yetiştiren okulların ve sosyal hizmet uzmanların sayısı hızla artmıştır.

Sosyal hizmet tarihindeki bir sonraki kilometre taşı, özellikle 1930’lardan itibaren sosyal hizmet üzerinde etkisi olan Freud’un teorileridir. Bu durum, odak noktasının ekonomik sorunlardan psikolojik sorunlara kaymasına neden olmuştur. ABD’de, bu hareket, bireyciliğin güçlü bir şekilde savunulduğu siyasi ve sosyal ortam tarafından da teşvik edilmiştir. 1945-1960 dönemi, grup çalışma yönteminin, toplum çalışmasının ve araştırmanın gelişimi ile karakterize iken 1961’den erken 1980’lere kadar olan dönem, psikanalizin azalması ve sosyal sistem teorisinin ön plana çıkması ile karakterizedir (Engelbrecht, 1999).

Sosyal hizmetin gelişimi ile ilgili tarihsel sürece kronolojik açıdan bakıldığında; 1911 yılında Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanı Değişim ve Meslek Dairesi, 1918 yılında Amerika Tıbbi Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği, 1919 yılında Sosyal Hizmet Uzmanı Okulları Ulusal Birliği, 1921 yılında Amerikan Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği, 1926 yılında Amerikan Psikiyatrik Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği, 1936 yılında Amerikan Grup Çalışanları Derneği, 1946 yılında Toplum Merkezi Çalışmaları Derneği, 1949 Sosyal Hizmet Araştırma Grubu, 1955 yılında Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği gibi kuruluşların kurulması oldukça önemlidir.

Sosyal hizmetin tarihinde İngiltere ve ABD’de yapılan çalışmaların önemi büyüktür. Bu iki ülkede yapılan çalışmalardan sonra özellikle 20.yy’ın başında ABD’de başlayan süreçle sosyal hizmetin bir meslek haline dönüştüğü söylenebilir. Hayırseverlik kuruluşlarından kurumsal sosyal hizmet kurumlarına giden bu süreçte mesleğin kat ettiği yol oldukça büyüktür.

### **Sosyal Hizmetin Tanımı ve Temel Unsurları**

Sosyal hizmetin ilk ortaya çıktığı yıllara geri dönüldüğünde, 19. yüzyılın sonlarında, mesleğin genellikle gönüllülük esasına dayalı bir faaliyet olarak icra edildiği gözlemlenmektedir. 20. yüzyılın başlarında, sosyal hizmetin bir meslek olup olmadığı konusu sıkça tartışılmıştır. 1915 yılında Abraham Flexner (Flexner, 1915), Ulusal Yardım Kuruluşları ve Rehabilitasyon Merkezleri Konferansı’nda “Sosyal Hizmet Bir Meslek Midir?” başlıklı bir makale sunmuştur. Bu makalede Flexner, 20. yüzyılın başlarında sosyal hizmetin genellikle yardım kuruluşlarında gönüllülük esasına dayalı olarak icra edilen bir faaliyet olduğunu, bu uğraşın mesleki bir yönünün olmadığını ve daha çok amatör bir faaliyet olduğunu iddia etmiştir. Flexner, gönüllülerin yaptığı işin tam zamanlı, kurallı, belirli bir bilgi birikimine dayanan ve ölçülebilen bir faaliyet olmadığını belirtmiş, bu nedenle sosyal hizmetin henüz bir meslek olarak adlandırılmayacağını savunmuştur.

Flexner, sosyal hizmeti, doktorluk, hemşirelik, mühendislik gibi daha geniş çapta tanınan mesleklerle kıyaslamış ve mesleğe yönelik bir dizi eleştiri sunmuştur. Döneminde sosyal hizmet eğitimi veren kurumların sayısının oldukça sınırlı olması ve mesleğin henüz emekleme döneminde olması, sadece birkaç kitapçık dışında sağlam bir teorik temelinin olmaması, bu konunun birçok çevrede tartışılmasına sebep olmuştur. İlk başlarda, sosyal hizmetle ilgilenen bireyler, yani uygulayıcılar, sosyal hizmet uzmanı yerine İngilizce’de “volunteer” olarak adlandırılan gönüllüler olarak anılmışlardır. Mesleğe ait bilgi, çeşitli bilim dallarının katkısıyla zamanla artarken, sosyal hizmetin ciddi bir evrim sürecinden geçtiği belirgin bir şekilde görülmektedir.

Flexner’ın 1915 yılındaki sosyal hizmet eleştirileri göz önüne alındığında, sosyal hizmetin bir meslek olup olmadığı konusu hala devam eden bir tartışma olsa da, günümüzde Flexner’ın döneminde yönelttiği eleştirilerin büyük bir kısmının geçerliliğini yitirdiği söylenebilir. Şu anda sosyal hizmet, bir meslek alanının ve bir bilim dalının sahip olması gereken geniş bir teorik ve uygulama bilgisine, yüzlerce eğitim kurumuna, yüzlerce sivil toplum kuruluşuna, binlerce meslek elemanına sahiptir. Bu noktada, sosyal hizmetin hala bir meslek olup olmadığı konusunda yapılan tartışmaların anlamlı olmadığı söylenebilir.

Sonraki süreçte özellikle Amerika ve Avrupa’daki gelişmelere bakıldığında 20. yüzyılın ortalarında Amerikan akademik çevrelerinde,

sosyal hizmetin normal ve yapıcı bir toplumsal araç olduğu öne sürülmüştür. Bu, medeni, iyi planlanmış bir toplum yapısının gerekli bir parçası olarak kabul edilmiştir. Çünkü sosyal hizmet, bireylerin birbirleriyle ve toplumun geneliyle sürekli değişen ilişkilerinde ortaya çıkan sorunlarla başa çıkmalarına yardımcı olmaya yöneliktir. Aynı zamanda, toplumun tümünün, üyelerine yönelik taleplerini ve hizmetlerini, onların gerçek ihtiyaçlarına uygun bir şekilde düzenlemesine yardımcı olmayı amaçlar. Bu tanım, sosyal çalışmanın birey ile toplum arasındaki etkileşimdeki hayırsever değişim aracı rolünü vurgulamıştır. Sosyal çalışmanın rolü, bireylerin 'gerçek ihtiyaçları'na ilgi göstermek ve bunları teşvik etmektir (Higham, 2006).

1958'de, Amerika'da Ulusal Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği (NASW), sosyal çalışmayı 'bir değerler, amaç, yaptırım, bilgi ve yöntemler bütünü' olarak tanımlamıştır. Derneğe göre sosyal hizmetin üç amacı şunlardı (Higham, 2006):

- Bireyleri ve grupları, kendi aralarında ve çevreleri arasındaki dengesizlikten kaynaklanan sorunları tanımlamalarına ve çözmelerine veya en aza indirmelerine yardımcı olmak.
- Bireyler veya gruplar ile çevreleri arasındaki potansiyel dengesizlik alanlarını tanımlayarak dengesizliğin ortaya çıkmasını önlemek.
- Bu tedavi edici ve önleyici amaçlara ek olarak, bireylerin, grupların ve toplulukların en yüksek potansiyellerini bulmak, tanımlamak ve güçlendirmek.

NASW'nin tanımı, sosyal hizmet müdahalesi için endişe odakları olarak bireyleri, grupları ve toplulukları içeren bireyin ötesine geçer. 'Denge' vurgusu, birey, grup, topluluk ve 'çevre' arasındaki ilişkinin doğru dengeye ulaşma konusunda bir mesele olduğunu öne sürer ancak sosyal hizmetin güç kullanımı tanımlanmamı, sadece diğerlerinin potansiyelini en üst seviyeye çıkartma sorumluluğu önerilmiştir (Higham, 2006).

Bu tanımlar, sosyal hizmet gücünün kullanıcı grupları üzerinde potansiyel olarak baskıcı kullanımının farkındalığından ziyade, devlet kurumlarına ve sosyal hizmetin yardımsever gücüne genel bir güveni ima etmektedir. İktidara yönelik duruşlarının, ABD'nin faşizmin yenilgisinden sonra demokratik kurumlardan oluşan bir dünya inşa etme kaygısının olduğu İkinci Dünya Savaşı sonrası yıllardan kaynaklandığı anlaşılabilir. Hitler'den kaçan Avrupalı aydınlar, benimsedikleri ülkelerdeki sosyal kurumların gidişatlarını etkilemişlerdir. Örneğin, Harvard'da ve Stockbridge Massachusetts'teki Austen Riggs Merkezi'nde psikoloji alanında çalışan ve toplum ruh sağlığına öncülük eden Erikson, insan büyüme ve gelişimi konusundaki görüşüyle sosyal hizmet uygulamalarını etkilemiştir (Higham, 2006).



Pincus and Minahan (1973)'a göre sosyal hizmet, insanlar arasındaki etkileşimleri ve bu etkileşimlerin insanların yaşam görevlerini yerine getirme, sıkıntıları hafifletme, hedefleri ve değerleri gerçekleştirme yeteneklerini nasıl etkilediğini ele alır. Bu nedenle sosyal hizmetin amaçları şunlardır: (1) insanların problem çözme ve başa çıkma kapasitelerini artırmak, (2) insanları kaynak, hizmet ve fırsatlar sunan sistemlerle bağlantı kurmak, (3) bu sistemlerin etkili ve insana uygun bir şekilde işlemlerini teşvik etmek ve (4) sosyal politikanın gelişimine ve iyileştirmesine katkıda bulunmak.

Payne (2006), İngiliz sosyal hizmet ve meslek tanımlama çabalarına genel bir bakış sunmuştur. Sosyal hizmetin doğasını oluşturma çabalara ve onun bir meslek olarak kabul edilip edilemeyeceğine dair tarihsel girişimlere baktığında, üç farklı perspektifi tanımlayarak, bunları “sosyal hizmetin etrafında birleşen vizyonlar” olarak nitelendirmiştir. Her bir perspektif, sosyal hizmetin gücünün farklı bir kullanımını önermektedir. Bu üç perspektif şunlardır:

- Bireysel reformist perspektif, sosyal hizmetin refah hizmetlerinin bir parçası olduğu, bireysel ihtiyaçları karşıladığı, ancak aynı zamanda hizmetleri iyileştirdiği bir yaklaşımı içerir.
- Sosyalist kolektivist perspektif, sosyal hizmetin, ezilmiş insanları güçlendirmek ve daha eşitlikçi ilişkilerle işaretlenmiş alternatif bir toplum yaratmak için işbirliğini ve karşılıklı destek sağlayan bir sistem parçası olduğunu önerir.
- Yansıtıcı tedavi edici perspektif, sosyal hizmetin bireylerin, grupların ve toplulukların refahını artırmaya çalıştığı, büyümelerini ve kendi gerçekleştirmelerini teşvik ederek, hayatları üzerinde kontrol kazanmalarına yardımcı olduğu bir yaklaşımı içerir.

Amerika’da sosyal hizmetin erken tanımları, bireysel reformist yaklaşıma dayanmaktaydı, ancak zamanla sosyalist kolektivist ve yansıtıcı tedavi edici bakış açılarının kavramlarını daha fazla içermeye başladı. İngiltere’deki sosyal hizmet tanımları genellikle Amerikan tanımlarını taklit etmeye eğilimliydi ancak zaman içinde sosyal hizmetin amacı ve güç kullanımına dair değişen görüşleri yansıtmak üzere değişti. Sosyal hizmet ile ilgili rekabet eden fikirler bağlamında, bazı İngiliz akademisyenler tanımın çıkmazından kaçındı ve bunun yerine sosyal hizmet uzmanlarının ne yaptığını açıklamaya çalışmıştır (Higham, 2006).

Sosyal hizmet mesleği 2014 yılında Uluslararası Sosyal Hizmet Uzmanları Federasyonu (International Federation of Social Workers -IFSW) ve Uluslararası Sosyal Hizmet Okulları Birliği (International Association of Schools of Social Work – IASSW) tarafından küresel bir anlayışla şu şekilde tanımlanmıştır.

“Sosyal hizmet, uygulamaya dayalı bir meslek ve sos-yal değişimi ve gelişimi, sosyal uyumu ve insanların güçlendirilmesini ve özgürleşmesini destekleyen akademik bir disiplindir. Sosyal adalet ilkeleri, insan hakları, toplu sorumluluk ve farklılıklara saygı, sosyal hizmetin merkezin-de yer alır. Sosyal bilimler, beşerî bilimler ve yerel bilgi teorileri tarafından desteklenen sosyal hizmet, yaşam zorluklarını ele almak ve refahı artırmak için insanları ve yapıları bir araya getirir” (IFSW,2014). Şüphesiz Uluslararası Sosyal Hizmet Uzmanları Federasyonu (International Federation of Social Workers -IFSW) ve Uluslararası Sosyal Hizmet Okulları Birliği (International Association of Scho-ols of Social Work – IASSW) tarafından yapılan bu tanımlama sosyal hizmet alanına ait çerçeveyi belirleyen en kapsamlı tanım olarak değerlendirilmektedir.

Sosyal hizmette, bilgi tabanı teori, modeller, deneyim ve uzmanlaşmış bilgi gibi birçok bileşeni içerir. Sosyal hizmet öğrencilerine, bireyin durumunu, sosyal işlevselliği ve işlev bozukluklarını anlamalarına yardımcı olan geniş bir teorik kavram yelpazesi sunulur. Bu teoriler sürekli genişleyerek geçmiş yüzyıllardaki bilgi patlamasını yansıtmaktadır. Kalıcı olan, mesleğin birey ve durum arasındaki bağlantıları anlama ilgisidir. Teoriler, bu nedenle toplumsal yapıların bireylere sistematik olarak baskı uygulayabileceği, toplumsal işlevdeki eşit katılıma ve tam insan potansiyelinin gerçekleşmesine engel olabilecek açıklamaları içermektedir. Bu sistemler, bilişsel, duygusal ve davranışsal alanlardaki büyüme, gelişme ve bireysel ve kişilerarası işlevsellik açısından davranışın anlaşılmasına yönelik kavramlar sağlar. Bu sistemler, bilişsel, duygusal ve davranışsal alanlardaki büyüme, gelişme ve bireysel ve kişilerarası işlevsellik açısından davranışın anlaşılmasına yönelik kavramlar sağlar (Bogo,2006).

Etik davranış kuralları ve uygulama standartları, bu değerlerin bir profesyonelin davranışında nasıl açıkça ortaya çıkması gerektiğini belirtir. Disiplin geliştikçe, bazı temel değerler ve inançlar, pratik prensipler olarak ifade edilmiş ve yeni teorik gelişmeler ve deneysel bulgular tarafından desteklenmiştir (Bogo,2006).

Değerler, sosyal hizmet mesleğinin insancıl ve fedakar felsefi temelini yansıtır. İnsanın saygıdeğerliği, tüm insanların değeri, karşılıklı sorumluluk, kendi kaderini tayin, güçlendirme ve baskı karşıtı tutum gibi temel inançlar, değerlendirme ve müdahaleyi yönlendirir (Reamer, 1999).

Sosyal hizmet mesleğinin etik kuralları ise NASW tarafından 6 temel başlık altında ele alınmıştır (NAWS,2023):

1. Hizmet
2. Sosyal adalet

3. Bireyin onuru ve değeri
4. İnsan ilişkilerinin önemi
5. Bütünlük
6. Yetkinlik

- *Hizmet:* Tüm sosyal hizmet uzmanlarının temel hedefi bireyleri, aileleri ve toplulukları güçlendirmektir. Hizmet, diğer tüm sosyal çalışma değerlerinin kaynağı olan bir değerdir. Sosyal hizmet uzmanları düzenli olarak, topluluklarının ihtiyaçlarını kendi kişisel çıkarlarının üzerinde tutar, mesleki bilgi ve becerilerini kullanarak diğerlerinin refahını artırmaya çalışırlar. Ayrıca, sosyal hizmet uzmanları genellikle profesyonel taahhütlerinin ötesinde zamanlarını veya uzmanlıklarını gönüllü olarak sunarlar.
- *Sosyal Adalet:* Sosyal hizmet uzmanları, ezilen, marjinalleşmiş ve seslerinin duyulmasına ihtiyaç duyan herkesin savunucusu olarak hareket ederler. Sıklıkla yoksulluk, evsizlik, ayrımcılık, taciz ve diğer adaletsizlik biçimleri gibi konulara odaklanırlar. Sosyal hizmet uzmanları, eşitlik arayan bireylere bilgi, yardım ve diğer kaynakları sağlarlar ve doğrudan ayrımcılık deneyimleyen kişilere, toplumumuzdaki aynı ayrıcalıklara sahip olmayan diğerlerinin mücadeleleri hakkında eğitim verirler.

Sosyal hizmet uzmanlarının adaletsizliklere mücadele çabaları, kendi önyargılarını incelemeyi ve başkalarını da aynısını yapmaya teşvik etmeyi içerir. Bu, daha adil destek sistemleri oluşturmak ve bireylerin ve toplumların sağlığı ve refahındaki eşitsizliklere katkıda bulunan yapısal koşulları belirlemek anlamına gelir.

- *Bireyin Değeri ve Onuru:* Sosyal hizmet uzmanları, düşünce ve davranıştaki bireysel farklılıkları, kültürel ve etnik çeşitliliği farkında olmalıdır. Sosyal hizmet uzmanları, her kişiyi saygı ve özenle ele alarak, müşterilerinin kendi ihtiyaçlarını ele alabilme ve kişisel durumlarını iyileştirme kapasitesini teşvik edebilirler. Sosyal hizmet uzmanları hem bireysel müşterilere hem de topluma karşı sorumluluklarının farkında olmalı ve müşterileri için toplumun daha geniş çıkarlarını destekleyen çözümler aramalıdır.

Sosyal hizmet uzmanları, bireylerin değerini tehdit eden faktörleri ortadan kaldırmayı amaçlarlar, ancak bunu farklılıklara saygı gösteren ve bireylerin kendi kararlarını onurlandıran bir yaklaşımla yaparlar. Kendi değerlerini dayatmak yerine, sosyal hizmet uzmanları müşterilerinin ve hizmet verdikleri toplumların değerlerini kullanır.

- *İnsan İlişkilerinin Önemi*: Sosyal hizmet uzmanları, yardıma ihtiyaç duyan kişileri uygun yardımı sağlayabilecek organizasyonlar ve bireylerle bağlantı kurarlar. Sosyal hizmet uzmanları, insan ilişkilerini kolaylaştırmanın değişim yaratmak için etkili bir araç olabileceğini fark ederler ve ailelerin, mahallelerin ve tüm toplulukların refahını sürdürebilen potansiyel ortaklarla etkili bir şekilde iletişim kurma konusunda uzmanlaşırlar.

Zorlayıcı sosyal koşullar altında, insan ilişkilerinin sağlık ve iyileşmeyi desteklemedeki temel rolünü vurgular. Sosyal hizmet uzmanları, sadece bireylerle ve topluluklarla güçlü ilişkiler kurmazlar, aynı zamanda müracaatçılarına yardımcı olacak ilişkileri belirlemelerine ve yararlı olmayan ilişkileri bırakmalarına da yardımcı olurlar.

- *Dürüstlük*: Bu ilişkileri kolaylaştırmak ve diğerlerini hayatlarını iyileştirmeye güçlendirmek için sosyal hizmet uzmanları güven uyandıran bir şekilde hareket etmelidirler. Her sosyal hizmet uzmanı, sürekli olarak mesleğin misyonu, değerleri ve etik ilkeleri ve standartları konusunda bilinçli olmalı ve müşterileri için bu bileşenlerin iyi bir örneğini sergilemelidir. Dürüst bir şekilde davranarak ve kişisel bütünlük göstererek, sosyal hizmet uzmanları bağlı oldukları kuruluşları teşvik edebilirler ve aynı zamanda hizmet verdikleri popülasyonlar için en fazla değeri yaratabilirler.

**Yetkinlik**: Profesyonel sosyal hizmet uzmanları genellikle sosyal hizmet alanında lisans veya lisansüstü derecelere sahiptir, ancak bilgilerinin önemli bir kısmı iş deneyimi kazanılarak elde edilir. NASW Etik Kuralları'nda belirtilen sosyal hizmet değerleri bir parçası olarak, her sosyal hizmet uzmanı yetkinlik alanlarında uygulama yapmalı ve potansiyel müşterilere beceri veya deneyimlerini yanıltmaktan kaçınmalıdır.

Sosyal hizmet uzmanları, mesleğe ve hizmet verdikleri bireylere anlamlı katkılarda bulunmak için bilgi tabanlarını ve yetkinliklerini genişletme çabası içinde olmalıdır. Sosyal hizmet, ömür boyu süren bir öğrenme taahhüdüdür ve sürekli eğitim, sosyal hizmet uzmanının bilgi ve beceri setini genişletme biçimlerinden biri olarak gelebilir: kişisel çalışma ve araştırma yapma, web seminerlerine ve konferanslara katılma veya ek lisans veya dereceleri takip etme gibi.

Uygulama boyutuna bakıldığında sosyal hizmet uygulaması, mesleğin bilgi ve değer temelini, temel mülakat becerileri kümesini ve sosyal hizmet uzmanının “kişisel benliği”nin entegrasyonunu içermektedir. Sosyal hizmet uzmanı görüşme becerileri olmaksızın etkili bir hizmet sunması mümkün değildir. Mesleğin farklı alanlarında çalışan sosyal hizmet uzmanlarının çalışma hedefleri ne olursa olsun, bu hedeflere ulaşmayı sağlayan şey, kişisel

eylemlerimiz, kullandığımız kelimeler, sözlü ve sözlü olmayan olarak ilettiğimiz tutum ve duygulardır. Bu nedenle mülakat becerileri, uygulamanın temel aracı olarak görülebilir ve sosyal çalışmacılar bunları etkili bir şekilde nasıl kullanacaklarını bilmelidir. Ancak sosyal hizmet uygulaması teknikten daha fazlasıdır. Bu, bilgi, beceri ve değerın kişisel-profesyonel bir benlikle entegrasyonudur. Çalışanın davranışı, bir dizi değeri ve etik ilkeyi, insan ve toplumsal işleyişe dair bir görüşü, profesyonel ilişkilere dair bir ideal ve yardım konusundaki belirli perspektifleri yansıtır (Bogo,2006).

Sonuç olarak sosyal hizmet uzmanları genellikle müracaatçılara çeşitli konularda bilgiler vererek yardım sağlarlar, bu nedenle koşullar, kaynaklar, programlar ve politikalar hakkında uzmanlaşmış bilgi kullanırlar. Mesleğin benzersiz bir özelliği, sosyal hizmetin kişi ve çevre arasında bir köprü olmasıdır. Saha çalışanları olarak, sosyal hizmet uzmanları, insan gruplarının karşılanmamış çevresel ihtiyaçlarını belirleme ve belgeleme konusunda mükemmel bir konumda bulunurlar. Risk altındaki nüfuslar adına gerekli programların ve hizmetlerin geliştirilmesi için savunuculuk yapmak zorundadırlar. Bu nedenle sosyal hizmet uzmanları, müracaatçılara sunulan belirli koşulları hakkında yüksek düzeyde bilgi sahibi olmalıdır, bu konular arasında konut, istihdam ve eğitim ihtiyaçlarından özel durumlarla başa çıkmaya, örneğın belirli bir tıbbi durum teşhisi konmuş olmaktan, yakın ilişkilerde şiddet yaşamaktan veya çocuklukta kötüye kullanıma maruz kalmaktan söz edilebilir (Bogo,2006).

### **Sosyal Hizmetin Güncel Teorik Temelleri**

Ekolojik bakış açısı ve sistem teorisi, sosyal hizmet alanının baskın teorileri olmuştur. Her iki teori de diğer akademik disiplinlerden ödünç alınmış ve sosyal hizmet yazarları tarafından müracaatçı problemlerini mikro ve makro düzeylerde değerlendirmek ve tedavi etmek için kullanışlı perspektifler olarak yorumlanmıştır. Germain'in (1973) ve Hartman'ın (1970) çalışmaları, alanın ekolojik ve sistem teorilerine özgü anlayışını genişletmektedir (Akt: Pardeck & Yuen, 2006). İkisi de her iki teörının uygulayıcılara müşteri problemlerini değerlendirme ve tedavi etme konusunda yardımcı olduğunu vurgulamıştır. Her ikisi de ekolojik ve sistem teorilerinin müdahalenin tüm seviyelerinde uygulama yapmak için kullanışlı çerçeveler sunduğunu öne sürmektedir.

Ekolojik bakış açısı, biyolojik organizmaların, karmaşık çevresel güç ağlarında yaşayan ve uyum sağlayan bir metafora dayanmaktadır. Bu, insanların sürekli olarak fiziksel ve sosyal çevreleriyle etkileşim içinde olan evrimsel, uyumlu bir bakış açısına dayanır. Ekolojik teoriye göre hem kişi hem de çevre sürekli olarak değişir ve birbirlerine uyum sağlar. Ekolojik bakış açısı, insanların ve çevrelerin bütünsel ve etkileşimli olduğunu vurgular. Ekolojik bakış açısının sosyal hizmet uygulamasında kullanılmasında,

savunuculuk, politika ve planlama, birincil önleme ve araştırma dahil olmak üzere çeşitli uygulama rolleri ve modelleri gerekmektedir. Ayrıca, uygulayıcı, insan büyüme ve gelişiminin ve sosyal işlevin, ekolojik sistem bağlamında nasıl gerçekleştiğini anlamalıdır. Bu açıkça, birçok değişkeni içeren son derece karmaşık bir süreçtir. Uygulayıcı, mikro, mezzo ve makro düzeylerde çeşitli sistemlere dair bilgi sahibi olmalıdır (Pardeck & Yuen, 2006).

Sistem teorisi, uygulamaya ekolojik yaklaşımın teorik temelini oluşturur. Sistem teorisinin amacı, uygulayıcının müşteri sisteminin nasıl etkilendiğini anlamasına ve daha geniş sosyal ekolojiyi nasıl etkilediğine dair bir anlayış geliştirmesine yardımcı olmaktır. Sistem teorisi, insan davranışının indirgemeci bir görüşünü eleştirir ve davranışın en iyi şekilde aile sistemi gibi çeşitli sosyal sistem bağlamlarında anlaşılabilirliğini vurgular. Sistem teorisi yaklaşımına rehberlik eden varsayımlar şunları içerir (Meinert, Pardeck ve Kreuger, 2000):

1. Bütünlük, sistemin bir parçasındaki değişikliklerin sistemin tamamında değişikliklere neden olduğunu öne sürer.
2. Geri besleme, bir sistemi girişler aracılığıyla düzenler.
3. Eşsonluluk, bir son duruma ulaşmanın birden fazla yolunun olduğunu öne sürer.
4. Dairesel nedensellik, sistem işleyişini anlamak için kullanılır. Sistem teorisi, insan davranışını anlama aracı olarak lineer düşüncüyü desteklemez.

Ekolojik perspektif ve sistem teorisi, sosyal çalışanlara müdahaleyi değerlendirme ve planlama konusunda yardımcı olan değerli çerçeveler sunar. ABD genelinde sosyal çalışma programlarında yoğun bir şekilde vurgulansa da birçok sınırlamaya sahiptirler. Bu sınırlamalardan biri, bu teorilerin deneysel olarak test edilmemiş olmalarıdır. Kimileri onların sadece sosyal bilimsel teori gibi görünen ideolojilerden öteye geçmediğini savunabilir. Ekolojik ve sistem teorilerini sosyal çalışma pratiğine uygularken şu düşünceler göz önünde bulundurulmalıdır (Pardeck & Yuen, 2006):

1. Müracaatçı sisteminin çevreye uyum sağlaması, baskıcı olarak algılanabilir.
2. Her bir teori, insan davranışını ve sosyal işlevselliği anlamak için birçok değişken içerir, bu karmaşıklık etkili uygulamaya çevrilebilmesi açısından zorlayıcı olabilir.
3. Sistemler, bireyleri, aileleri, yaratıcılığı ve özerkliği ikinci plana atabilir.

4. Bu teorileri destekleyen sınırlı veya hiç bilimsel doğrulama bulunmamaktadır.

Sosyal çalışma uygulamalarını ayrılmış müdahalelere (bireysel çalışma, grup çalışması ve toplum organizasyonu) kategorize etme konusundaki geleneksel yaklaşımlar, günümüz sosyal çalışma pratiğinde artık tarihi bir nitelik taşımaktadır. Sosyal çalışma uygulayıcıları genellikle üç geleneksel yöntemi ve çeşitli müdahale becerilerini entegre bir şekilde kullanmaya çağrılmaktadır (Pardeck & Yuen, 2006). Genelci bir bakış açısı ile kurgulanan müdahaleler daha detaylı ve kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında psikanalitik yöntemlerin sosyal hizmet müdahalelerini domine ettiği bilinmektedir. Sonraki yıllarda 1950 ve 60'larda sosyal hizmet müdahalelerinde aile sistemleri teorisi, davranışsal yaklaşım, bilişsel, yapısal varoluşçu yaklaşımlar, transaksiyonel yaklaşım ön plana çıkmış 1970'lerde genelci yaklaşım, ekosistem yaklaşımı, güçlendirme, feminist, görev odaklı, psikoeğitim, çözüm odaklı, çok kültürlü, anlatı, aile koruma ve deneysel pratik yaklaşımlar ön plana çıkmıştır (Reid (2002).

## SONUÇ

İnsanların sürekli artan sorunları ve bu sorunların çözümünde yetersiz kalan meslek ve uygulamalar sosyal hizmeti bir zorunluluk haline getirmiştir. Her mesleğin başlangıcında olduğu gibi sosyal hizmet mesleğinin ortaya çıkış süreci de oldukça zorlu olmuştur. Dinsel yaklaşımdan sosyal adalet yaklaşımına doğru ilerleyen sosyal yardım süreçleri sosyal hizmetin profesyonel bir meslek haline dönüşmesine ciddi katkı sunmuştur.

Amerika ve İngiltere'de yönetsel süreçlerde yaşanan gelişmeler ve sosyal yardımların kurumlaşma süreçleri mesleğin gönüllülükten ücret karşılığı yapılan profesyonel bir çalışma alanına dönüşmesine olanak sağlamıştır. Amerika'da başlayan sosyal hizmet eğitiminin içeriği yine sosyal sorunların dönüşümüne bağlı olarak değişmiş, dönüşmüş ve kapsayıcılığını artırmıştır.

Mesleki anlamda sosyal hizmet çevrelerinde süregelen tartışmalar temel düzeyde mesleğe yön vermiş ve bilgi temelinin oluşmasına, gelişmesine katkılar sunmuştur. Sonraki süreçlerde mesleki sivil toplum kuruluşları ve okul birliklerinin de desteği ile meslek ve bilim dünya çapında tanınan, bilinen ve örgütlenen bir meslek ve disiplin haline gelmiştir.

Ruh sağlığı ve sosyoloji alanlarında gündemde olan kuramlar ve yaklaşımlardan etkilenen sosyal hizmet müfredatı özellikle dünya savaşları sonrasındaki dönemde ciddi değişim ve dönüşüme sahne olmuştur. Yine aynı şekilde tüm dünyayı etkileyen işçi ve öğrenci hareketlerinin olduğu 1960 ve

1970'lerde de mesleğin bilgi temelinde ciddi değişimler meydana gelmiştir.

Dünya genelinde insanların karşı karşıya kaldığı veya insanların neden olduğu tüm sorunların çözümünde sosyal hizmet ve sosyal hizmet uzmanları aktif bir şekilde çalışmaktadır. Bu kimi zaman yerel düzeyde yoksulluk, engellilik, yaşlılık gibi sorun alanları olurken kimi zaman çevre kirliliği, sürdürülebilir çevre gibi daha küresel çalışmaları da kapsayabilmektedir.

Bu türlü geniş bir çalışma alanı sosyal hizmet uzmanlarının çok yönlü bir bilgi, beceri alt yapısına sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır. Engelbrecht (1999) yetkin bir sosyal hizmet uzmanının sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamıştır insan sevgisi, duygusal olgunluk, öz farkındalık, kişilerarası iletişim becerileri, empatik anlayış, öğrenmeye karşı heves, atılganlık, sabır, sorumluluk, iyimserlik, heves, içtenlik, iyi niyet, açık yüreklilik, samimiyet, yaratıcılık, uyumluluk, sağ duyulu olma, enerjik olma ve liderlik yapma potansiyeli.

Sıralanan bu özellikler aslında sosyal hizmet uzmanı olmanın ne kadar zor bir iş olduğunu da açıklamaktadır. İnsanların yaşamında olumlu değişimler yaratan ve bireyleri toplumsal yaşamın aktif ve üretken birer parçası olarak tutmaya çalışmanın yanında mesleğin yıpratıcı ve yorucu pek çok yanının da olduğu söylenebilir.

Diğer yandan bu özelliklere sahip olmak için çok ciddi bir eğitim alınması ve sonrasında da bu bilgi, beceri kümesinin sürekli güncel tutulması gereklidir. Çünkü hiçbir sosyal sorun insan yaşamının da olduğu gibi durağan değildir. Bu bağlamda sosyal hizmet uzmanlarının da değişen ve dönüşen dünya düzeni içinde çağın sorunlarına çözüm üretebilecek yetkinlikte olmaları gereklidir. Bu niteliklere günümüzde en çok ihtiyaç duyulan konuların başında gelen bilişim okuryazarlığı da eklenebilir.

Bu doğrultuda tüm sosyal hizmet uzmanlarının sahip olduğu doğal misyon gereği bilgi, beceri ve değer sac ayaklarından oluşan mesleki alt yapılarını güçlü tutmaları bir zorunluluktur.



## KAYNAKÇA

- Bogo, M. (2006). *Social work practice: concepts, processes, and interviewing*. New York: Columbia.
- Engelbrecht, L. K. (1999). *Introduction to social work*. Wellington: Lanzo.
- Flexner, A. (2001, March). Is social work a profession? *Research on Social Work Practice*, Vol. 11 No. 2, 152-165.
- Germain, C. (1973). An ecological perspective in casework. *Social Casework*, 54, 323-330.
- Higham, P. (2006). *Social work: Introducing professional practice*. London: Sage.
- IFSW (2014). Sosyal Hizmetin Küresel Tanımı. 4 Mayıs 2023 tarihinde <https://www.ifsw.org/what-is-social-work/global-definition-of-social-work/> adresinden erişilmiştir.
- Kut, Sema. (1988). *Sosyal Hizmet Mesleği- Nitelikleri, Temel Unsurları, Müdahale Yöntemleri*. Ankara.
- Meinert, R., Pardeck, J. T., & Kreuger, L. (2000). *Social work: Seeking relevancy in the twenty-first century*. Binghamton, NY: The Haworth Press.
- NASW. (2023). Read the Code of Ethics. 11 Eylül 2023 tarihinde <https://www.socialworkers.org/About/Ethics/Code-of-Ethics/Code-of-Ethics-English> adresinden erişilmiştir.
- Pardeck, J. T. & Yuen, F. K. (2006). *Social work for the twenty-first century: Challenges and opportunities*. London: Praeger
- Payne, M. (2006). *What is professional social work?* Oxford: Policy press.
- Pincus, A. & Minahan, A. (1973) *Social Work Practice: Model and Method*. Itasca IL: Peacock.
- Reamer, F. G. (1999). *Social work values and ethics*. New York: Columbia.
- Reid, W. (2002). Knowledge for direct social work practice: An analysis of trends. *Social Service Review*, (76)1, 6-33.
- Rengasamy, S. (2009). *Introduction to Professional Social Work*. 10 Eylül 2022 tarihinde [http://www.wepapers.com/Papers/39085/Introduction\\_to\\_Professional\\_Social\\_Work\\_](http://www.wepapers.com/Papers/39085/Introduction_to_Professional_Social_Work_) adresinden erişilmiştir.
- Rengasamy, S. (2010). *History Of Social Welfare / Work*. Madurai Institute Of Social Sciences. 10 Eylül 2022 tarihinde <http://www.slideshare.net/srengasamy/history-of-social-welfare-social-work>. 01.11.2010 adresinden erişilmiştir.





# Bölüm 28

## **ÖRGÜT SOSYOLOJİSİ: KURAMSAL GELİŞME**

*Suna TEKEL<sup>1</sup>*

## GİRİŞ

Toplumsal yaşamda bireyler grup yaşantısının özünü oluşturan aidiyet duygusunu hissetmek istemektedir. Bu bağlamda bir sosyal grubu; kendilerini diğerleri ile tanımlayan ve birbirleri ile etkileşim halinde olan iki veya daha fazla kişiden oluşan bir bütünlük olarak tanımlamak mümkündür. Ancak bireylerden oluşan her topluluk ya da insan birlikteliği bir grup oluşturmaz. Bir araya gelen insanların bu birlikteliği sosyolojide kalabalık kavramı ile tanımlanır. Sosyal gruplar üyelerinin birbirlerine karşı kişisel iletişim ve ilgilerine bağlı olarak iki grupta incelenmektedir. Charles Horton Cooley (1864-1929)'e göre birincil grup; üyelerinin kişisel ve kalıcı ilişki ve iletişimini paylaştığı küçük gruptur (Cosser 2008). Aile en iyi bilinen birincil gruptur. Kişiseldir ve üyeler birbiri ile sıkı bağlar içindedir ve genellikle biz duygusu hakimdir. Sosyologlar açısından birincil grupların en önemli özelliği bireyin davranış ve düşünce kalıplarını biçimlendiren sosyalleşme/sosyalizasyon sürecinin temelini oluşturmasıdır. Birincil grupların aksine ikincil gruplar, üyelerinin belirli bir hedef veya faaliyet için bir araya geldiği görece olarak büyük ve kişisel olmayan bir gruptur. İkincil ilişkiler, zayıf duygusal bağları ve kişilerin birbirleri hakkında az bilgi sahibi olduğu gruplarda görülür. İkincil gruplarda belirli bir amaç için bir araya gelinir ve hedefe ulaştıktan sonra grup dağılılabılır. Yine ikincil gruplar içinde birincil grup özellikleri gösteren görece daha küçük gruplar oluşabilir.

Geleneksel toplumlarda insanlar aile, arkadaş, komşu ve hemşeri gibi tanımlayabileceğimiz küçük gruplar içinde yaşamlarını sürdürmekte idiler. Günümüzde ise bireylerin yaşamları giderek artan ya da yoğunlaşan bir şekilde ikincil grup olarak tanımlayabileceğimiz resmi örgütler içinde ya da onlarla iletişim içinde geçmektedir. Bu bağlamda örgütler, amaçlarına verimli bir şekilde ulaşmayı hedefleyen geniş ikincil gruplar olarak tanımlanabilmektedir (Macdonis 2012: 170). Resmi örgütler örneğin özel şirketler ya da devlet kuruluşları, kişisel olmamaları ve resmi olarak belirlenmiş örgüt yapıları, iş tanımları ve amaçları ile ailelerden ve mahallelerden farklılık göstermektedir.

Amitai Etzioni bireylerin örgütlere katılım sebeplerini göz önüne alarak bir örgütsel sınıflama yapmıştır; Faydacı, Normatif ve Zorlayıcı Örgütler. Faydacı ya da kâr amaçlı örgütler, bireylerin kendi tercihlerine bağlı olarak gelir elde etmek için katıldıkları özel ya da resmi ticari kuruluşlardır. Normatif ya da değerlere dayalı örgütlere bireyler gelir elde etmek için değil de amaçlarını ahlaki olarak değerli gördükleri için katılırlar. Bu örgütler içinde örneğin gönüllü kuruluşlar, kamu yararına çalışan gruplar, siyasi partiler yer alır. Zorlayıcı ya da zora dayalı örgütlere katılım ise gönüllü değildir. İnsanlar bu tür örgütlere ceza (hapishane) ya da tedavi (akıl hastanesi) amaçlı olarak zorla katılır. Bu bağlamda bahsedilen örgüt tipleri örgüt sosyolojisinin temel inceleme kapsamı içinde yer almaktadır.

Örgütlerin tarihçesine bakıldığında insanlık tarihi kadar eski olduklarını söyleyebiliriz. İmparatorlukların yönetilmesi, savaşlar, büyük anıtsal yapıların inşa edilmesinde kaçınılmaz olarak insanları ve yapacakları işleri yönetmek ve planlamak gerekli olmuştur. Bu bölümde örgüt sosyolojisi ile ilgili Richard A. Colignon'un "The Sociology of Organization" başlıklı yazısından çeviriler yapılarak bir derleme hazırlanmıştır.

## ÖRGÜT SOSYOLOJİSİ

Örgüt sosyolojisi disiplinler arası bir araştırma alanı olması nedeniyle oldukça çeşitli ve farklı yaklaşım ve teoriler içeren geniş bir literatürü kapsayan bir bilim dalıdır. Alan içinde yer alan kuramlar genellikle Max Weber'in bürokrasi ideal tipi incelemelerine dayanmaktadır. Siyaset bilimciler siyasi partileri, ekonomistler özel sektör firmalarını, endüstri psikologları ve sosyologların yaptıkları çalışmaların örgüt sosyolojisinin gelişmesine katkı yapmışlardır. Farklı disiplinlerin inceleme nesnesi olan örgütleri inceleyen örgüt sosyolojisinin üç belirleyici özelliği vardır: (1) İnceleme normatif değil ampiriktir; (2) örgüt, üyelerinin toplamı olarak değil, kendine özgü (sui generis) olarak kabul edilir ve (3) analizi, incelenen belirli örgüt biçiminin analizinin ötesinde genelleştirmek için çaba gösterilir. Bu kriterler 1960'lardan sonra kurumsallaşmıştır (Colignon 2009).

Sanayi Devrimi ile işyerinde çalışmanın verimliliği sağlayacak şekilde örgütlenmesi ve yönetimi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkınca konu ile ilgili gelişmeler yaşandı. Adam Smith'in iş bölümü ile fikirlerinin yaygınlaşması, 1832'de matematiksel bilgisayarın ilk biçimlerinden birinin mucidi olan Charles Babbage'ın örgütlenme ve yönetim ile ilgili düşünceleri (Morgan 1997: 29), John Stuart Mill'in, farklı hükümet türlerini karşılaştırarak ve karar alma ve iktidarın yeri sorusunu gündeme getirerek bürokrasi ve demokrasinin bir yorumunu ileri sürmesi giderek yirminci yüzyılda örgüt ve yönetim teorilerini oluşturmaya başlamıştır.

Gaetano Mosca, bürokrasinin diğer yönetim biçimlerine göre güç kazanması temasını sürdürerek tüm hükümetleri ya feodal ya da bürokratik olarak sınıflandırdı. Bürokrasi toplumun bir unsuru değil ama toplumu temsil ediyordu. Robert Michels, bürokrasi olmadan demokrasinin düşünülemeyeceğini savundu. Ayrıca bürokrasiyi daha kapsayıcı bir toplumsal örgütlenme kategorisinin özel bir örneği olarak görmüş ve bu modern yapının genel özelliklerini araştırmıştır. Buna ek olarak Michels, maaşlı memurlar bürokrasinin gerekli bir parçasıysa, oligarşinin demir yasası ya da örgütsel liderliğin kendini sürdürme eğilimi kavramında oligopolün sonuç olduğunu ileri sürmüştür. Yine de bürokrasi kavramının sistematik bir şekilde ele alınması Max Weber'e bırakılmıştır (Colignon 2009).

Modern örgütler konusunda bürokrasi ideal tipini oluşturan Weber, örgütlerin insanlar ve ürettikleri mallar arasında uzam ve zamanda dengeli bir eşgüdüm sağlamanın yolları olduğunu ileri sürmüştür (Giddens 2008:685). Örgütlerin gelişiminin bilgi akışına bağlı olduğunu ileri süren Weber bilgilerin yazıya aktarılarak saklanması gerektiğini vurgulamıştır. Çok sayıda çalışanın var olduğu büyük ölçekli örgütler Weber'e göre doğaları gereği bürokratik olmaya eğilimlidir. Bürokrasi sözcüğü bir çalışma masası ya da bir bureau sözcüğü ile Yunanca cracy (yönetmek) sözcüğünün birleşmesinden oluşmuştur. Weber'e göre modern toplumlarda bürokrasinin yaygınlaşması kaçınılmaz bir olgudur. Weber'in örgütlerin yayılması, kökenlerini ve doğasını inceleyebilmek için oluşturduğu bürokrasi ideal tipinin temel özellikleri şunlardır; Yönetin en yüksek yetkenin toplandığı bir piramide benzer. Örgütün her kademesinde görevleri yazılı kuralları vardır. Memurlar tam gün çalışır ve maaş alırlar. Memurun örgüt içindeki görevi ve özel yaşamı birbirinden ayrıdır. Örgütün üretim kaynaklarının sahibi çalışanlar değildir. Bu bağlamda bürokrasiler ussallık ilkesine göre işleyen karmaşık makinelere benzer. Bir örgüt işleyebilmek için yazılı kurallara anılarını saklamak için de dosyalara gereksinim duyar(Giddens 2008 686-687).

Bürokrasiyi genel bir idari organ olarak kullanan Weber, Batı rasyonalizasyonu ile bürokrasinin rasyonalitesi ve kaçınılmaz önemi arasındaki yakınlık temasını geliştirmiştir. Kesinlik, süreklilik, disiplin ve güvenilirlik bürokrasiyi hem otorite sahipleri hem de diğer çıkar sahipleri için en tatmin edici örgütlenme biçimi haline getirmiştir (Colignon 2009). Weber, rasyonel bürokrasinin modern dünyanın rasyonelleşmesinde önemli bir unsur olduğuna inanıyordu.

Peter Blau, görevi gelir vergisi ihlallerini incelemek olan bir kamu kuruluşunda gayri resmi ilişkileri incelemiştir. Kurallar gereği halledemeyecekleri bir durumla karşılaştıklarında durumu üstlerine bildirmeleri gerekmektedir. Ancak görevliler kendi yeterliliğinin tartışılabileceği ya da terfi imkanlarını zorlaştıracığı endişesi ile sorun yaratan durumu üstleriyle paylaşma yoluna gitmemiş birbirlerine danışarak sorunu çözme yoluna gitmişlerdir. Sonuçta görülmektedir ki aynı kademedede bulunanlar kenetlenerek bağlılık oluşturmaktadır. Örgüt literatüründe gayri resmi ya da informal ağlar olarak tanımlanan bu gruplar örgütün herhangi bir kademesinde ortaya çıkabilmektedir.

John Meyer ve Brian Rowan örgütlerdeki resmi kuralların, düşünce ve davranış kalıplarının çoğu kez örgüt üyelerinin benimsediğinden farklı olduğunu ileri sürmektedir. Onlara göre resmi kurallar insanlara okutulan ama gerçeklikte fazla bir karşılıkları bulunmayan söylentilerdir. Genelde üyeler resmi yordamların törensel bir nitelik taşıdığına inanırlar, kurallara uydıklarını göstermek için bir gösteri yapacaklar, ardından işleri yürütmek için uyguladıkları gayri resmi yolları takip edeceklerdir.

İşlevselci bir sosyolog olan Robert Merton ideal bürokrasi tipini inceleyerek kimi içsel unsurların işleyişi bozacağını ileri sürmüştür. Bu durumu örgütlerde işlev bozukluğu olarak tanımlamıştır. Bürokrasi içinde çalışanlardan yazılı kurallara uymaları, karar alırken insiyatif kullanmamaları istenir. Sonuçta kuralların her ne pahasına olursa olsun yerine getirilmesi ilke olarak benimsenir. Kurallara yönelik bu sıkı bağlılık giderek örgütün gerçekleştirmeye çalıştığı amaçlarına ket vurabilecektir. Yani büyük resim gözden kaçırılabilir.

Burns ve Stalker, mekanik ve organik olmak üzere iki örgüt tipinden bahsetmektedir. Mekanistik örgütler emirlerin yukarıdan aşağı doğru iletişim kanallarını takip ederek ilerlediği hiyerarşik bir emir-komuta zincirine sahip bürokratik örgütlenmeleri tanımlamaktadır. Organik örgütlenme ise tersine olarak örgütün genel hedeflerinin vurgulandığı dar kapsamlı iş tanımlarının yapıldığı iletişim ve talimatların sadece dikey olarak değil çeşitli yollar izleyerek dağıtıldığı, örgüte dahil olan herkesin meşru bilgi ve veri girişine sahip olduğu, karar verme yetkisinin sadece örgütün en üst aşamasında bulunanlara ait olmadığı bir örgütlenme biçimidir (Giddens 2008: 688-690).

Weber'in tahakküm teorisi özel bir güç türüne, otoriteye ve yönetenin yönetme hakkına, yönetilenin de itaat etme yükümlülüğüne sahip olduğu inancına dayanır. İdari aygıtın meşruiyetine dair bu inanç bağı, rasyonel-yasal bürokrasi ve tahakküm, kişisizleştirme ve sömürü konularına dair daha spesifik tartışmalar için temel hale gelmektedir. Weber'e göre bürokratik güç, Batı'da kapitalizmin ve demokrasinin yükselişinin hem nedeni hem de sonucuydu. Bürokrasi, Batı'nın ekonomik, siyasi ve kültürel özelliklerinin bir sonucuydu, demokrasinin gelişmesi için gerekiyordu ve toplumun rasyonelleştirilmesini etkileyen bir iktidar aracıydı. Bu geniş entelektüel bakış açısı, örgütlerin incelenmesi için zengin bir miras sağlamıştır (Colignon 2009).

ABD'de, Chester Barnard, Philip Selznick ve Herbert Simon'un çalışmaları örgüt sosyolojisine katkı sağlamıştır. Simon için yönetim, karar vermekle eşdeğerdir ve en büyük ilgi alanı, kararların nasıl alındığının ve nasıl daha etkili bir şekilde alınabileceğinin analizi olmuştur. Bir karar verme sürecinde üç aşama tanımlar (Pugh 2007-117):

1. Karar alınmasını gerektiren durumların bulunması-istihbarat faaliyeti
2. Olası eylem planlarının icat edilmesi, geliştirilmesi ve analiz edilmesi-tasarım faaliyeti
3. Mevcut olanlar arasından belirli bir hareket tarzının seçilmesi- seçim faaliyeti

Barnard'ın çalışması bir analiz birimi olarak örgütün “iş birliğine dayalı bir sistem” olarak ilk kapsamlı teorisidir. Yasal ve biçimsel temelli teorilerden ziyade koordinasyon ve karar almayı içeren davranışsal bir örgüt teorisi geliştirmiştir. Biyolojik sistem ve İnsan İlişkileri Okulu'ndan etkilenen Barnard'ın teorisi, iç ve dış ilişkilerinde istikrar ve denge arayan sosyal sistemler olarak tasarlanan örgütlerin sosyal yönlerini vurgular. Örgüt, birbirine bağlı unsurları (çalışanlar/yönetim, örgüt/çevre) olan ve örgütün idame ihtiyaçlarını karşılamak ve örgüt üyelerinin katkılarını teşvik etmek amacıyla çevreden kaynak elde etmek ve bunları kullanmak için bilinçli olarak yapılandırılması gereken iş birliğine dayalı bir sistemdi. Farklı biçimlerde de olsa, bu temalar örgüt sosyolojisine yönelik sonraki yaklaşımlarda tekrarlanmıştır.

Selznick, (eski) kurumsal yaklaşımı kurarak yapısal işlevsel bir örgüt teorisine öncülük etmiştir. Weber'in bürokrasinin rasyonel-yasal unsurları ile Barnard'ın işbirliğine dayalı sistemin sosyal unsurlarını birleştiren Selznick, biçimsel yapının örgütsel davranışın sosyal unsurlarının asla tam olarak anlaşılamayacağını vurgulamıştır. Bu nedenle Selznick, sosyal durumlarda hem aktörler tarafından içselleştirilen hem de diğerleri tarafından uygulanan değer ve normların normatif kontrollerinin önemini vurgulamaktadır. Selznick, insan özellikleri ve yapısal unsurların dinamik etkileşiminden yola çıkarak, örgütsel hayatta kalma için hedef odaklı bir adaptasyon teorisi geliştirmiştir.

Aynı dönemde Carnegie Teknoloji Enstitüsü'nde (Carnegie Mellon Üniversitesi) Herbert Simon'ın siyaset bilimcileri, ekonomistleri, mühendisleri ve psikologları bir araya getirerek bir yönetim karar alma teorisine odaklandığı disiplinler arası önemli bir gelişme yaşanmaktaydı. Simon, karar alma birimleri olarak örgütlere ilişkin görüşünde rasyonel unsurları sosyal faktörlerle birleştirmiştir. Rasyonel maksimizasyon modellerinin ekonomik varsayımlarına tepki olarak, bireysel karar vermenin sınırlamaları ve önyargılarına dayanan “sınırlı rasyonel” bir karar verme teorisi önerdi. İnsanlar kasıtlı olarak rasyoneldir ancak bilgileri üzerinde yapısal ve bilişsel sınırları vardır. Bu durum, alternatif seçenek arayışının özgür olmaktan ziyade artan maliyetleri temsil ettiği, dolayısıyla karar vericilerin optimum çözümleri aramaya devam etmek yerine “kabul edilebilir” olanla yetindikleri düşüncesine yol açmaktadır. Sınırlı rasyonelite ve tatmin edici çözümler, kademeli karar alma ve kuralların, standart işletim prosedürlerinin, rutinlerin ve alışılmış davranış kalıplarının kullanılmasına yol açmaktadır.

1960'lara gelindiğinde, örgüt sosyolojisinin ana özellikleri, ders kitapları, el kitapları ve örgüt çalışmalarının disiplinler arası karakterini vurgulayan yeni bir dergi olan Administrative Science Quarterly'nin yayınlanmasıyla kurumsallaşmaya başlamıştır. Yeni çalışma alanı kavramsal bir dönüşüm



geçirdi: Örgütsel yapısal unsurların temel özellikleri, bağımsız değişkenlerden ziyade bağımlı değişkenlere dönüştü ve bunların değişimi açıklamanın odak noktası haline geldi. Bu nedensel dönüşüm içinde, alan çeşitli yaklaşımlar arasında gidip gelmiş, bazıları amaçlar, karar verme ve stratejiler içeren amaçlı bir örgütün nedensel önemini vurgularken, diğerleri çevresi tarafından şekillendirilen daha pasif bir örgütü vurgulamıştır (Colignon 2009) .

## YENİ YAKLAŞIMLAR

1980 öncesinde, örgütlerin sosyolojik incelenmesinde çeşitli yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımlar, eylemler ve sonuçlar arasında varsayılan sıkı bağlantıyı sorgulamış ve bunun yerine örgüt biçimi, üyeleri ve çevresi arasında daha gevşek bir ilişki olduğunu öne sürmüştür. Bu yaklaşımlar, örgütsel performans sorunlarına yol açan ekonomik ve sosyal faktörleri tanımlamaktadır. Bu sorunları yönetmek için her bir yaklaşım, örgütsel performansı iyileştirmek için tasarlanan örgütsel yapıyı, stratejileri ve uygulamaları değiştiren uyarlanabilir mekanizmalar ileri sürmüştür. Bu yaklaşımlar arasında stratejik durumsallık, kaynak bağımlılığı ve yeni kurumsal ve işlem maliyeti analizi yer almaktadır. Nüfus ekolojisi yaklaşımı, tek tek kuruluşların değişmeyeceğini veya çok yavaş değişeceğini, dolayısıyla kuruluş-çevre karşılıklı bağımlılığı sorunlarının ortaya çıktığı durumlarda bazı kuruluşların başarısız olması gerektiğini varsayarak bu modelin bir istisnasını temsil eder.

Stratejik durumsallık yaklaşımı 1960'ların sonlarında popülerleşmiş ve açık sistemler olarak örgütlerin temel kavramlarını nesnelci ampirik araştırmalarla destekleyici çalışmalar yapmıştır. Durumsallık teorisinin temel sayıltıları şöyle özetlenebilir; örgütler iç ihtiyaçları karşılayıp dengelemek ve çevre koşullarına uyum sağlamaya çalışan açık sistemlerdir. Örgütlenmenin biçimleri çeşitlilik gösterir. Hangi biçimin uygun olacağına ise örgütün amacı ve çevrenin koşulları belirler. Örgüt yönetimi her şeyden önce uygunluk sağlamaya çalışmalıdır. Aynı örgüt içinde farklı görevleri yerine getirmek için yönetimin farklı yaklaşımları uygulaması gerekebilir. Farklı örgüt çevreleri farklı örgüt tipleri ya da türlerini gerektirir (Morgan 1998: 56). Bu yaklaşımla ilgili olarak yukarıda bahsedilen Burns and Stalker'ın mekanik-organik örgüt tanımlaması uygun düşmektedir. Joan Woodward İngiltere'de firmalarla ilgili bir incelemede, teknoloji ile başarılı kuruluşlar arasında bir bağlantı saptamıştır. Woodward, klasik yönetim teorisinin ilkelerinin her zaman izlenmesi gereken doğru ilkeler olmadığını ortaya koymuştu. Çünkü farklı teknolojiler, bireylere ve kuruluşlara farklı talepler dayattığı için bu taleplerin uygun bir yapıyla karşılanması gerekiyordu. Paul Lawrence ve Jay Lorsch'un araştırmalarında ise iki temel fikir yer almaktadır. Birincisi farklı Pazar ve teknoloji koşullarının üstesinden gelmek için farklı tür kuruluşlara ihtiyaç vardır. İkincisi Belirsiz ve çalkantılı çevre koşullarında faaliyet

gösteren kuruluşların daha az karmaşık ve daha istikrarlı ortamlardaki kuruluşlara oranla daha büyük bir iç farklılaşma sağlaması gerekir.

Örgütsel ortamlar karmaşıklaşıp farklılaştıkça daha farklı örgüt türleri varlık kazanmaya başlamıştır. Charles Handy federal ve yonca tipi örgütlerden, James Brian Quinn ise küme tip örgütlerden söz etmektedir.

Durumsallık yaklaşımı yaygınlık kazanmıştır ama örgütler konusunda doğal ayıklanma görüşünü savunanlardan da eleştiri almıştır. Örgütlerin çevrelerine uyum sağlaması gerektiği düşüncesi örgüte çok fazla esneklik çevreye ise çok az esneklik ve güç atfetmektedir. Bu dengesizliği gidermek için de örgüt popülasyonları düzeyinde araştırma yapılmasını önermişlerdir. Örgütle ilgili bu görüşe göre örgütler doğadaki organizmalar gibi varlığını sürdürmek için gerekli kaynaklara ulaşmalıdır. Bu çaba içinde rekabetle karşılaşacaklardır ve genellikle de kaynaklar kıt olduğu için en sağlam olanlar ayakta kalacaktır. Örgütlerin belli bir andaki niteliği, sayısı ve dağılımı elde bulunan kaynaklar ve örgütler arasındaki rekabete bağlıdır. Hangi örgütlerin ayakta kalacağını belirleyen çevredir. Böylelikle araştırmacılar bir örgüt demografisi geliştirmeye başlamıştır. Bu bağlamda örgütlerin büyüme, gelişme ve gerilemesinde kaynak kısıtlılığının taşıdığı önem vurgulanmaktadır.

Durumsallık yaklaşımı, örgüt sosyolojisini örgüt ile çevre arasında sıkı bir ilişki olduğu ve örgütlenmenin tek bir en iyi yolu olduğu düşüncesinden, örgütlenmenin en iyi yolunun örgütün karşılaştığı belirli çevresel durumlara bağlı olduğu düşüncesine doğru kaydırmıştır. Ancak eleştirmenler örgüt-çevre uyumunun totolojik karakterini ve yöneticilerin örgütsel yapıyı algılama ve değiştirme kapasitesini sorgulamaktadır. Ayrıca yönetsel stratejileri etkileyen iç dinamikler ve çevresel koşulların algılanmasının nesnel gerçeklerden ziyade sosyal ve politik yapılar olabileceği fikri de cevapsız kalmaktadır.

Kaynak bağımlılığı yaklaşımı 1970'lerin sonlarında kısmen yapısal durumsallık yaklaşımına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Çevre artık müşteriler, tedarikçiler, rakipler, kredi verenler ve düzenleyiciler dahil olmak üzere "görev çevresi" idi ve bilgi, hammadde, piyasalar ve kredi gibi kaynak akışlarına duyarlı örgütsel faaliyetlerin yapılarına ve süreçlerine giderek daha fazla vurgu yapılıyordu. Kaynak gereksinimleri, verimlilik için değil ama hayatta kalmak için diğer kuruluşlarla alışverişi zorunlu kılmış ve başka bir kuruluş tarafından sağlanan bir kaynağın kıtlığı ve önemi, iki kuruluş arasındaki güç/bağımlılık derecesini belirlemiştir. Bu kaynak gereksinimleri kuruluşu güç-bağımlılık ilişkileri içinde çözüm aramaya zorlar. Durumsallık yaklaşımına benzer şekilde, ekonomik veya teknolojik kaynaklara yapılan vurgu, çerçeveyi dolaylı olarak özel firmalara doğru yönlendirmektedir.

Yöneticiler olumlu alışverişler elde etmekten ve zayıflatıcı bağımlılıklardan kaçınmaktan sorumludur. Kendi güçlerini korumak ve yeni çevresel ba-

ğımlılıklarla bağlantılı uyum süreçlerine izin vermek için takdir yetkisi ararlar. Kurum içindeki güç dağılımı, çevresel bağımlılıkların bir sonucu olarak görülmektedir. Dolayısıyla karar alma, en kritik bağımlılıkları ve bunlara yönelik strateji seçeneklerini yorumlayan ve tanımlayan iç güç yapısının bir fonksiyonudur. Aktörlerin iç güç yapısındaki konumu, firma içindeki pozisyonları, uzmanlık bilgileri veya dış dünya ile bağlantıları aracılığıyla bağımlılıkları kontrol etme ve çözme yeteneklerine bağlıdır. Yönetim, örgütsel yapıyı uyarlayarak, uygun değişim koşullarını müzakere ederek ve malzeme stoklamadan ortak girişimlere ve birleşmelere kadar bir dizi strateji kullanarak çevre ile örgüt arasındaki ilişkiye aracılık eder. Kuruluşlar çevreye gevşek bir şekilde bağlı olarak görülür, bu nedenle yöneticiler çevresel bağımlılıkları ve bunları ele almak için pratik seçenekleri tanımlayarak “çevreyi yürürlüğe koyma” yeteneğine sahiptir. Bir çevreyi harekete geçirme kapasitesi, kaynak bağımlılığı modelinin en çok büyük, güçlü ve baskın kuruluşlar için uygun olduğu anlamına gelir.

Kaynak bağımlılığı modeli, kurum içi karar alma süreçlerine ve yöneticilerin stratejik olarak çevreye uyum sağlama çabalarına daha fazla odaklanmaktadır. Ancak, odak kuruluşun içinde bulunduğu daha geniş asimetrik ilişkiler örüntüsü büyük ölçüde keşfedilmeden bırakılmıştır.

Yeni kurumsal yaklaşım Meyer ve Rowan’ın çalışmalarıyla başlamıştır. John Meyer ve Brian Rowan, kurumları kültürel kuralların bir toplama olarak görmektedir. Ancak onların bakış açısına göre, her kültürel kural kurumları destekleyici nitelikte değildir. Peter Berger’in izinden giden Meyer ve Rowan, belirli hedeflere ulaşmak için rasyonelleştirilerek formüle edilen inançların önemini vurgulamaktadır. Örgütler, uzun zamandır iddia edildiği gibi, sadece artan teknik gelişmişliğin ya da hatta giderek karmaşıklaşan ilişkisel örüntülerin ürünü olmayıp, yapı için bağımsız bir temel sağlayan kültürel kuralların giderek rasyonelleşmesinin bir sonucudur. Meyer ve Rowan, daha geniş kurumsal çevredeki değişikliklerin örgütsel biçimler üzerindeki etkisini vurgulamaktadır (Scott 2014: 50).

Selznick’in daha önceki kurumsal ekolü üzerine inşa edilen bu yaklaşım, örgütsel yapının çevredeki teknik ve ekonomik olumsuzlukların bir sonucu olduğunu varsayan ekonomik olumsuzluk ve kaynak bağımlılığı modellerine bir tepkiyi temsil etmektedir. Bunun yerine, bu yaklaşım birçok sektörün ve hatta örgütlerin bazı bölümlerinin bu teknik ve ekonomik kısıtlamalardan muaf olduğunu ve örgütsel yapının daha çok çevredeki normatif beklentileri karşılama çabalarının bir sonucu olduğunu varsaymaktadır. Vurgu, örgütsel karar vermenin normatif kurumsal düzenlemeler tarafından nasıl şekillendirildiği, aracılık edildiği ve yönlendirildiği üzerinedir; bu düzenlemeler rutinler, işletim prosedürleri ve çevreyi algılamanın standart yolları ve üzerinde anlaşmaya varılmış değer öncelikleri şeklini alır. Yaygın olarak paylaşılan inanç

kalıpları ve alışılmış uygulamalar belirsizlik sorunlarını hafifletmekte, bu da örgütlerin desteklenmesi ve yapılandırılmasında fikirlerin ve inanç sistemlerinin rolüne vurgu yapılmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla, örgütler yerleşik prosedürleri, kurallara bağlı ve standartlaştırılmış davranışları içerir ve araştırmacılar bu prosedür ve davranışların düzenli ve istikrarlı özellikler olarak örgüte yer alma biçimiyle ilgilenir (Colignon 2009).

DiMaggio ve Powel'a göre kurumsal izomorfizm üç mekanizma aracılığıyla uygunluk üretir: zorlayıcı izomorfizm (siyasi etkiden kaynaklanır) ve mimetik izomorfizm (belirsizliğe verilen tepkilerden kaynaklanır) ve normatif izomorfizm (yöneticilerin ve uzmanların profesyonelleşmesinden kaynaklanır). Bu mekanizmaların her biri, kurumun çevresindeki kurumlardan gelen fikirlerin meşrulaştırıldığı ve benimsendiği bir süreci tanımlamaktadır (Pugh 2007:168). İzomorfik mekanizmalar, kuruluşların yapılarına referans grup kuruluşlarının normatif beklentilerini veya çevrenin genelleştirilmiş beklentilerini aşar. Örgütler etkileşime girdikçe ve bu etkileşimleri yönetmek için resmi veya gayri resmi kurallar ortaya çıktıkça örgüt yapıları da benzer hale gelir. Bu kurallar bir kez kurumsallaştığında ya da kanıksandığında, sonraki örgütsel etkileşimler üzerinde güçlü normatif etkiler yaratır ve örgütsel yapıdaki değişiklikler rasyonel uyum ya da verimlilikten ziyade meşruiyet meselelerinden kaynaklanır. DiMaggio ve Powell, birincil kurumsallaştırma mekanizmasının taklit olduğunu ve bunun da uygun örgütsel yapı ve uygulamalarla ilgili inanç ve kural setlerini yayan ve detaylandıran devlet ve mesleklerin zorlayıcı ve düzenleyici mekanizmaları aracılığıyla işlediğini iddia etmektedir. Modern örgütlerin, örgütsel etkililik ve meşruiyetin sürdürülmesine yönelik sıklıkla çelişen talepler nedeniyle, verimlilik ve teknik ve ekonomik koşullara adaptasyon açısından yeterince anlayamadığını belirtmektedirler. Bu ikilemin çözümlerinden biri, kuruluşların resmi yapılarını günlük faaliyetlerinden "ayrımalarıdır". Meşru olan resmi yapıları benimserken, gayri resmi günlük faaliyetler resmi yapıdan bağımsız olarak etkili operasyonlar yürütür.

Kurumsal yaklaşım, normatif beklentiler ve meşruiyet konularına daha duyarlı olması nedeniyle kamu sektörü kuruluşları için daha uygulanabiliridir.

Hannan ve Freeman ile Aldrich ve Pfeffer'in çalışmalarıyla başlayan popülasyon ekolojisi (veya doğal seleksiyon) yaklaşımı, çevrenin örgütün hayatta kalması üzerindeki etkisini vurgulayarak örgütsel form ile çevre arasında sıkı bir ilişki olduğunu varsayar. Örgütsel değişimi tek tek örgütlerin adaptasyonu yoluyla açıklayan yaklaşımların aksine, popülasyon ekolojisi akademisyenleri, bir örgüt popülasyonunun çevresel veya ekolojik koşullarına gömülü rekabet gibi seçim süreçlerini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, benzer faaliyetler yürüten, birbirleriyle rekabet eden ve aynı ekolojik niş içinde benzer kaynaklara bağımlı olan örgüt grupları veya popülasyonları

düzeyinde işler. Belirli bir formun hayatta kalma oranlarını belirlemek için örgüt türlerinin veya formlarının doğum veya ölüm oranlarını incelerler. Örgütsel biçim, mevcut örgütlerin adaptasyonu sonucunda değil, bir örgüt biçiminin diğeriyle yer değiştirmesi sonucunda değişir. Örgütsel formun genel kabul görmüş bir tanımı yoktur, bunun yerine genellikle araştırmacının ilgi alanlarına dayanan bir “sezgisel” tanımı vardır.

İşlem maliyeti, piyasaların doğası ile örgüt içi ilişkiler arasında verimli bir bağlantı sağlar. Ancak, bir örgütsel formun (yönetişim yapısı) işlem maliyetlerini azalttığı gerçeği, onun neden ortaya çıktığını açıklamaz. Var olan tüm örgütler, bu gerçekle, verimli değildir. Buna ek olarak, verimlilikle ilgili argümanlar güç ve hedef belirsizliğini göz ardı eder ve bu nedenle karar verme analizi basittir. Son olarak, bu yaklaşım ekonomik davranışların araştırılması, yaratılması ve izlenmesinin ne ölçüde sosyal ilişkilere gömülü olduğunu ihmal etmektedir.

### ÖRGÜTSEL SOSYOLOJİ İÇİN DEĞİŞEN BAĞLAM

1980’lerden bu yana örgüt sosyologları, örgüt gruplarının teorik öneminin ve pratik etkinliğinin farkına vararak yeni yaklaşımlar geliştirmişlerdir. Bu farkındalık, ağ örgütlenme biçimlerine dayanan Doğu Asya firmalarının dünya çapındaki rekabetçi başarıları ve eski Sovyet cumhuriyetlerinin ekonomilerinin yeniden yapılandırılmasında ekonomik teorinin sınırları tarafından tetiklenmiştir. Ayrıca, teknolojiye, işgücü piyasalarında ve Amerika Birleşik Devletleri’nde rekabet ve işbirliği kurallarını düzenleyen yasalarda meydana gelen değişiklikler, örgütsel süreçlerin yeniden düşünülmesine katkıda bulunmuştur. Paranın küresel hareketi ve yönetimi de örgüt grupları arasındaki koordineli faaliyetler hakkında kavramsal sorulara yol açmıştır.

Sosyologlar, firma grupları arasındaki işbirliğine dayalı bağlantıları analiz etmenin bir yolu olarak örgütler ağı kavramını kullanmışlardır. Analiz düzeyinde kuruluşlar arasındaki etkileşimlere olan ilginin tek bir firmadan bir firmalar topluluğuna veya ağına kayması, önemli bir teorik değişimi temsil etmektedir. Ayrıca, ağ firmaları arasındaki kolektif anlamın nasıl bir fark yarattığının tanınması, yeni bir örgüt kültürü anlayışı sağlamış ve “örgütsel alanlara” ilgi şeklini almıştır. Buna ek olarak, Doğu Asya ekonomilerinin başarısı ve Batı’nın gelişiminin dikkatli bir tarihsel analizi, devletin örgütsel ortamları nasıl şekillendirdiğine dair yeni sorulara yol açmıştır. Bu tepkiler, özerk örgütlerin iç ve dış etkileşimlerinden örgüt gruplarının toplumun sosyal örgütlenmesine nasıl uyum sağladığına geçerek örgüt sosyolojisi literatürünü örgütleri incelemek için Weberci bir çerçeveye yeniden bağlamaktadır.

Yirminci yüzyılın sonundaki bilgi patlaması daha düz, ağa bağlı, çevik ve küresel olan yeni örgütsel formlar yarattı. Bu yeni örgütler muazzam bir zenginlik yaratırken, birleşmeler, satın almalar, yeniden yapılanma ve

iflaslar karar alma ve istihdamın doğasını dönüştürdü. Aynı zamanda devlet kurumları da bu yeni örgütlenme biçimlerinin gelişmesinde ve eski örgütlenme biçimlerinin kurumsallaşmasında önemli roller oynamıştır. Yasaların çıkarılması, kaynakların tahsisi, düzenleyici çerçevelerin değiştirilmesi ve başarısızlığa karşı koruma sağlanması (iflas koruması ve sağlık ve emeklilik yükümlülüklerinin üstlenilmesi) örgütsel ortamları değiştirmiş ve bazı kuruluşların çıkarlarını geliştirmiştir. Bu değişiklikler sanayileşmiş ülkelerde gerçekleşirken, teknolojik açıdan zengin ve fakir ülkeler arasındaki uçurum çok az dikkatle genişlemiştir. Bu değişimler karşısında, örgüt sosyolojisi yirmi birinci yüzyıl için ne önermektedir?

Örgüt sosyolojisinin tanımlayıcı özellikleri, sosyologların yirmi birinci yüzyılda örgüt sorunlarını ele alma kapasitesini sınırlayabilir. Örgüt sosyolojisinin 1960'lardan sonra kurumsallaşan ana özellikleri, yirmi birinci yüzyılda yeni örgütsel formlar ve ortamları çevreleyen sosyal gelişmeleri açıklamakla uğraşan sosyologların yeteneklerini engelleyebilir. Örgüt sosyologları bu tanımlayıcı özellikleri kurumsallaştırdıkça, analizlerini çevrenin örgüt üzerindeki etkisine indirgemiş ve örgütü endüstri ve toplumun daha geniş rol yapısı içinde konumlandırmakta başarısız olmuşlardır. Kamu ve özel, hâkim ve tâbi olmak üzere farklı örgüt türlerinin ampirik incelemesi, tüm örgütlere uyacak evrensel bir teori arayışının gerisinde kalmıştır.

Örgütsel ağlar, alanlar ve devlet-örgüt ilişkileri yaklaşımları bu sorunu, örgütleri kendilerine özgü yapılar yerine etkileşimsel bağlamlarından ayıramaz ilişkisel bir süreç olarak görerek ve örgütün grup, endüstri veya toplum içindeki konumunu analiz düzeylerini yükselterek aşmaktadır. Bu, çıkar ve güç konularını dahil etmelerine ve örgütsel eylemlerin sonuçlarını incelemelerine olanak tanır. Bu yaklaşımlar Weber'in çalışmalarını anımsatan normatif ve araçsal unsurları bir araya getirmektedir. Amaçlar, ortamlar, karşılıklı bağımlılıklar ve değişim mekanizmalarına ilişkin genel uygulanabilirlikleri ve esneklikleri, daha birleşik bir teorik gelişim imkânı sağlamaktadır. Yine de bu yeni yaklaşımlar bile endüstri ve toplumsal konumdaki çeşitliliğin karşılaştırmalı analizler gerektiren önemli ölçüde farklı ortamlar yaratabileceğini ve uygulayabileceğini göstermektedir.

Sonuçta örgüt çalışmaları, başta sosyoloji, psikoloji, ekonomi ve siyaset bilimi olmak üzere çeşitli disiplinlerin kesişiminde yer alan uygulamalı bir alandır. Bunlar arasında sosyoloji açık ara en büyük ve en kalıcı etkiye sahip olanıdır. Ancak, sosyoloji ile örgüt çalışmaları arasındaki diyalog zaman içinde zayıflama eğilimi göstermiştir. Örneğin, örgüt çalışmaları alanındaki yayınlarda sosyolojideki çalışmalara yapılan atıflar giderek daha nadir hale gelmektedir. Okuma listeleri ve araştırmalarda da örgüt çalışmalarının dergilerindeki makaleler ve araştırma konuları önerilmektedir. Bir yandan, bu kendine güven duygusu, organizasyon çalışmalarında sağlıklı bir

olgunlaşmanın işareti olarak alınabilir. Ancak diğer yandan, kendini tekrar etme tehlikesi ile karşı karşıya olmaktadır.

Aslında örgüt çalışmalarının kökleri ağırlıklı olarak sosyolojik çalışmalara dayanmaktadır; Weber, Durkheim, Simmel ve Veblen'e ve yirminci yüzyılın ortalarında Parsons, Merton, Gouldners ve Hughes gibi merkezi figürlere kadar uzanmaktadır. Açıkça ifade etmek gerekirse, sosyoloji olmadan organizasyon çalışmaları da olmazdı. Dahası, alan yeni yönlerde gelişmeye devam ettikçe, örgüt çalışmaları içindeki çalışmaların çoğunda açık bir sosyolojik bükülme olmuştur. 1960'lar ve 1970'ler boyunca alan içinde yaşanan ve genellikle örgüt çalışmalarının kendi içinde olduğu düşünülen gelişmelerin çoğu -örneğin ağ teorisi, örgütsel ekoloji, kurumsal teori- sosyologların ağına dayanıyordu. Dolayısıyla, örgüt çalışmalarında araştırmacıları klasikleri göz önüne almama tehlikesi olduğu gibi, sosyoloji ve sosyal teori alanındaki ilgili çağdaş çalışmaların değerini göz ardı etmemiz gibi paralel bir tehlike de vardır. Sosyoloji ve örgüt çalışmaları arasındaki ilişki gelecekte nasıl gelişecek? Yirmi birinci yüzyılda insanlığın karşılaştığı zorluklar sosyal bilimlerin kamusal değerini güçlendirebilecektir. Yeniden canlandırılmış bir örgüt çalışmaları alanı, iklim değişikliği ve artan sosyo-ekonomik eşitsizlik gibi karşımıza çıkan birçok kötü sorunu ve bunlarla başa çıkmak için sahip olduğumuz çeşitli siyasi seçenekleri daha iyi anlamamıza yardımcı olacak entelektüel kapasiteye ve ahlaki potansiyele sahiptir. Bu kötü sorunların hem nedenleri hem de çözüm yolları, üzerinde çalıştığımız kuruluşları önemli ölçüde etkilemektedir.

Örgüt çalışmaları, farklı perspektiflerin, gündemlerin ve dillerin seçilmiş unsurlarını yaratıcı bir şekilde yeniden bir araya getirerek, kıt kaynakların yetkili tahsisi ve dağıtımının gerçekleştiği güç ilişkilerini şekillendiren altta yatan örgütsel mekanizmalara ve süreçlere ve bunların önemli sonuçlar üzerindeki uzun vadeli etkilerine karşı duyarlı olmamıza yardımcı olabilir.

Aslında bu tür bir düşünce ve araştırma, işletme okullarını, C. Wright Mills'in sosyolojik tahayyülün tam merkezine koyduğu daha geniş kamusal meselelerle ilgilenmeye zorlayarak, meşguliyetleri ve gündemlerinde biraz daha az dar görüşlü olmaya da teşvik edebilir.

## KAYNAKÇA

- Adler, Paul. Sociology, Social Theory, And Organization Studies. Oxford University Press. 2014
- Colignon, Richard A. The Sociology of Organizations. 21st Century Sociology. Sage Publications. 2009
- Coser, Lewis. Sosyolojik Düşünmenin Ustaları. De Ki Yayınları.2008
- Giddens, Anthony. Sosyoloji. Kırmızı Yayınları. 2008
- Godwyn, Mary. Sociology of Organizations: Structures and Relationships. Sage Publications. 2012
- Macionis, John J. Sosyoloji. Nobel Yayınları. 2012
- Morgan, Gareth. Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor. MESS Yayınları. 1998
- Pugh, Derek S. Writers on Organizations. Sage Publications. 2007.
- Scott, Richard W. Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities. Sage Publications.2014





# Bölüm 29

## **KADIN GİRİŞİMCİLİĞİNDE MOTİVASYON**

*Gökçe Yasemin ERSÖZ<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Araş. Gör. Gökçe Yasemin Ersöz, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü <https://orcid.org/0000-0002-4599-7014>

Girişimcilikle ilgili psikolojik temelli yaklaşımların temelini oluşturan kuramlardan birisi de motivasyon kuramlarıdır. Motivasyon girişimcileri harekete geçiren, bir kişiyi bir girişim başlatma yolunda ikna eden güçtür ve girişimciyi, girişimci olmayı düşünüp ancak harekete geçip o girişimi başlatmayan diğer kişilerden ayıran en önemli faktörlerden biridir. Dolayısıyla girişimciyi anlama noktasında o kişinin motivasyonunun da anlaşılması gerekmektedir. Bu nedenle bu kısımda, motivasyon kavramı incelenecektir.

### 1. Motivasyon Kavramı

Psikologlar motivasyon kavramını ilk olarak 1880'lerin başında kullanmışlardır. Esasen bireylerin yapılarında mevcut olan eylemlere dayanan motivasyon Latince "movare" sözcüğünden gelmektedir (Porter vd., 2003). "Motivasyon" kelimesi ise dilimize İngilizce "motive" kelimesinden geçmiştir ve hem güdüyü hem de hareketi ifade etmektedir. Ayrıca "arzu, isteklendirme, teşvik, harekete geçirme, yönlendirme" terimlerinin de motivasyonu tanımlamak için kullanılabileceği kabul edilmektedir (Ruthankoon ve Ogunlana, 2003). Psikolojik bir olgu olan motivasyonun çeşitli yaklaşımlarla yapılmış birçok tanımı bulunmaktadır.

Motivasyon "insanların belirli bir hedefe ulaşmak için kendi istek ve arzularıyla hareket etmeleridir" (Kantar, 2008). Luthans'a (2008) göre motivasyon, teşvik etmeyi ve hedeflemeyi amaçlayan, davranış ve yaklaşımları harekete geçirme dürtüsü yaratan, psikolojik talepleri veya fizyolojik eksiklikleri tetikleyen bir süreçtir.

Maslow'a (1970) göre, "her organizma düzeyindeki motivasyon durumu pratikte neredeyse evrenseldir" ve "sürekli, hiç bitmeyen, yükselen ve düşen, karmaşık bir olgudur."

Motivasyonun tanımı, "eylemler yoluyla içsel ihtiyaçların karşılanması süreci"dir. Bireyin fiziksel ve zihinsel özelliklerini çevresi ile birleştirmesiyle alakalıdır (Sims, 2002).

Motivasyon, insanlara görevlerini yerine getirmeleri için araç ve rehberlik sağlayan, onlara belirli hedefleri gerçekleştirmeleri için enerji veren ve sorumluluk duygularını artıran süreçtir (Weinstein, 2014). Atkinson (1958) tarafından "bir etki veya etkilerle sonuçlanan eyleme yönelik bir eğilimin uyarılması" olarak tanımlanmaktadır. Okafor ve Amalu'ya (2010) göre motivasyon, "bir davranışı başlatan ve onun biçimini, yönünü, yoğunluğunu ve süresini belirleyen güçler bütünüdür."

Bir kişiyi etkili bir şekilde motive etmek için, ihtiyaçlarını ve çıkarlarını tespit etmek, bunun için de yaptığı tercihleri tarafsız bir şekilde izlemek gerekmektedir. İnsanlar için en önemli olan şey, onların seçimlerine

bakılarak belirlenebilmektedir. Böylece onları bir şeye yönlendirmek için nasıl davranılması gerektiği de ortaya çıkmaktadır (Hanks, 1999).

Vroom'a (1964) göre motivasyon, "insanlar veya alt organizmalar tarafından gönüllü alternatif hareket biçimleri kapsamında yapılan seçimlerle gerçekleştirilen bir süreçtir". Garih (2000) motivasyonu, çalışma ortamlarını, üretkenliklerini ve kalitelerini iyileştirmek için çalışanlara sağlanan ek ayrıcalıklar ve faydalar olarak tanımlamaktadır. Motivasyon, belirli bir eylemin başlamasını, gidişatını ve devamlılığını yöneten içsel bir güçtür. Motivasyonu tanımlamanın bir başka yolu da kişinin bir hedefe ulaşma konusundaki şevkini, odağını ve azmini aktaran bir süreç olduğudur (Robbins, 2003).

Davranışı belirli bir hedefe doğru yönlendiren ve onu eyleme geçiren güce motivasyon denilmektedir. Bireylerin, bir organizasyonun hedeflerinden ziyade kişisel hedefleri tarafından yönlendirilme olasılıkları daha yüksektir. Başka bir deyişle, insanların aslında kurumsal hedefler tarafından motive ediliyor olması yapay bir durumdur. Bu yüzden, şirket hedefleri için çalışan personelin bireysel olarak doğru motive edilmesi önemlidir (Tengili-moğlu, 2009).

Motivasyonun geniş bir anlamı olması ve birçok bilimsel alanda kullanılması nedeniyle bilim insanları motivasyonu çeşitli şekillerde tanımlamıştır. Motivasyon kavramının tanımlarının çokluğundan dolayı kesin ve net bir tanımlamaya sahip olması oldukça zorlaşmıştır. Bununla birlikte, motivasyon tanımlarının temelde üç önemli unsur bulunmaktadır. Porter vd. (2003) bunları şu şekilde sıralamaktadır:

- ✓ Bireylerin eylemlerinin ardındaki enerji ne olduğu,
- ✓ Davranışın neyi başarmayı amaçladığı ve nasıl yürütüldüğü,
- ✓ Davranışların ne şekilde süregeldiği ve korunduğudur.

Bu üç unsurun her biri, iş hayatındaki insan davranışını anlamak için çok önemlidir. Birincisinde, insanlar sıklıkla dış uyaranların tetiklediği bu içsel enerjik güçler tarafından güçlü bir şekilde eyleme geçirilmektedirler. İkincisi, bazı insanlar hedef odaklı düşünmektedir ve bu hedeflere ulaşmayı amaçlayan bir şekilde hareket etmektedirler. Üçüncüsü, motivasyona ilişkin bu bakış açısı, her insanda mevcut olan güçleri ve yaşadıkları çevreyi kapsayan "sistemleri manipüle etmeyi" gerektirmektedir. İnsanlar bu durumdan ya dürtülerini ve enerjilerini yoğunlaştıracak ya da cesaretlerini kırarak çabalarını farklı bir yöne odaklayacak geri bildirimler alabilmektedirler (Porter vd., 2003).

İnsanların istekleri uzun bir süre karşılanmadığında, yalnızca bu ihtiyaçlara odaklanacak ve başka hedeflere ulaşmaya çalışmaktan

vazgeçeceklerdir. Douglas McGregor'un sözleriyle, “*Havayı düşündüğümüz yegâne an, ondan mahrum olduğunuz andır. Ekmek olmadığında insan yalnız ekmekle yaşar.*” İnsanlar, belirli ana ihtiyaçları karşılanmadığı müddetçe arzu edilen hedeflere etkili bir biçimde ulaşamamaktadır. Bu gereksinimlerin belirlenmesi ve insanların ihtiyaçlarına mümkün olan en kısa sürede hitap edilmesi önemlidir (Hanks 1999).

Atkinson (1974) bireyleri eyleme teşvik eden ve onları bir hedefe doğru yönlendiren istekler ve güdüler hakkındaki temel inançlarını şu şekilde ifade etmiştir (Can, 1985):

- ✓ Her insanın başlıca dürtüleri ve gereksinimleri vardır. Bu dürtüler eylem kapasitesini temsil etmektedir ve yalnızca tetiklendiğinde davranış üzerinde etkiye sahiptir.
- ✓ Bireyin çevreyi veya durumu algılaması bu içgüdülerin tetiklenip tetiklenmeyeceğini belirlemektedir.
- ✓ Çevrenin benzersiz yönleri farklı türde motivasyonları ortaya çıkarmaktadır. Aksi takdirde belirli bir motivasyon unsuru, makul bir ortam vasıtasıyla yönlendirilmediği sürece davranışa etki etmeyecektir.
- ✓ Uyarılmış motivasyon biçimleri de algılanan çevresel değişikliklere göre değişecektir.
- ✓ Her motivasyon belirli bir ihtiyacı gidermeyi amaçlamaktadır. Davranış, uyarılmış motivasyon stili tarafından şekillendirilmekte ve uyarılmış motivasyon stili değiştikçe davranış da değişmektedir.

Motivasyonun iki önemli bileşeni vardır. Birincisi motivasyonun içsel bir olgu olduğunu savunurken, ikincisi motivasyonun yalnızca bireyin eylemlerinde görülebildiğini savunmaktadır. Motivasyonun devamı için bireylerin uygun ortamda kendileri adına değerli işler yapmaları çok önemlidir. Motivasyonu etkileyen faktörleri anlamının tek yolu bireylerin nasıl davrandıklarını analiz etmektir. Çalışan davranışlarını analiz etmek ve çalışanlara ilham verecek prosedürler ve rol modeller oluşturmak yöneticinin sorumluluğundadır (Koçel 2010).

Kavramsal açıdan motivasyona bakıldığında, bütün eylemlerin bir şeyler tarafından güdüldüğü ve eylemlerin de organizmanın güdülerine cevap verdiği söylenebilmektedir. Motivasyonu olmayan bir organizma, çok az şey yapan hareketsiz bir madde yığınınından başka bir şey olmayacaktır. Bir motivasyonla hemen harekete geçtiğinizde, bu faaliyetler motive edici davranışlara dönüşecek ve gereksinim karşılanana kadar sürecektir. Eylem, motivasyonu doyuracak bir vasıta olacaktır; eylemler dürtüyü artıracaktır.

Bu aşamada davranış bir amaçtan çok bir vasıta işlevi gerçekleştirmektedir (Cofer ve Appley, 1964).

İnsanlar belirli ihtiyaçları olduğunda motive olmaktadır. Başka bir deyişle, insanları harekete geçiren şey istek ve ihtiyaçlardır. Kişi, ortaya çıktıkça bu ihtiyacı gidermeye mecbur hissetmekte ve bu durum itici bir şekilde uyardır. Bu, ihtiyaç duyulan şeylerin anlaşıldığı ve kişinin hem iç hem de dış faktörler tarafından uyarıldığı andır ve sonrasında kişi farklı şekillerde ve yönlerde davranışlar serilemeye başlamaktadır. Kişinin hedefi istek ve arzularının doyumunu gerçekleştirmektir (Sabuncuoğlu ve Tüz, 2001).

## 2. Motivasyon Teorileri

Motivasyon teorilerine getirilen yaklaşımlar çok farklı açılardan olmuştur. Literatürde, teorileri sınıflandırmanın birçok farklı şekilde yapıldığı görülmektedir. Bunlar genellikle, dialektik olarak tez ve anti tez olarak, duruma iki farklı taraftan bakan sınıflandırmalar olmuştur. Bunlar (Seker, 2015):

- *Kaynağına göre*: Motivasyon, mantıksal veya doğal kaynaklardan gelmesine bağlı olarak analiz için iki kategoriye ayrılabilir. İnsanların kendi doğalarından gelen ihtiyaçlarını motivasyonun doğal kaynakları olarak görmek mümkündür. Doğal gereksinimler arasında yemek ve uyku ihtiyacı veya aile ve topluluk duygusu gibi sosyal ihtiyaçlar yer alabilir. Bununla birlikte mantıksal motivasyonlar, bilişsel dayalı olan ve bilgi, muhakeme, akıl yürütme, işleme, zihinsel oyunlar ve akıl yürütme gibi teknikler tarafından üretilen motivasyonlar olarak tanımlanabilir. Mantıksal güdüler, örneğin bir kişinin topluma katkıda bulunma arzusu ve bu dürtüye dayalı olarak sosyal faaliyetlere katılma arzusu veya kendi benzersiz kimliğinin peşinde koşmasını içerebilir.
- *Bilinçli veya bilinçli olmayan güdüler (motiveler)*: Motivasyon, bilinçli veya bilinçsiz olmasına bağlı olarak iki şekilde analiz edilebilir. Bir kişinin, ücret, işyeri kültürü ve potansiyel kariyer gelişimi gibi kendisini yönlendiren şeylerin farkında olması ve bu nedenlerle orada çalışmaya devam etmesi durumunda bilinçli olarak motive olduğu söylenir. Diğer taraftan farkında olunamayan motivasyon kaynakları da olabilir. Örneğin çalışma ortamı çalışanları motive eden unsurlardan biridir. Ancak herkesin bir işyeri için farklı standartları olabilir. Bu durumda birey, tercihlerini belirleyen motive edici unsurları farkında olmasa da isteyebilir. Bireylerin farkında olmadığı motivasyonlara ilişkin araştırmalar genellikle Freud ve onu takip edenler tarafından daha sık inceleme konusu yapılmıştır.

- Tekil ve Çoğul ikilemi: Motivasyon kaynaklarının tekil mi yoksa çoğul mu olduğu konusunda literatürde yer alan farklı bir kategorilendirme de vardır. Bazı araştırmacılar, motivasyon faktörlerini incelerken yalnızca tek bir baskın motivasyon bileşeninin vurgulanması gerektiğini ve diğer tüm faktörlerin ya var olmadığını ya da önemsiz olduğunu ileri sürerken, diğerleri ise ilgili tüm unsurları dikkate alan çoğulcu bir yaklaşım kullanmaktadır.
- İçsel ve Dışsal ayrımı: Bir kişinin motivasyonunun çevresinden mi yoksa iç dünyasından mı geldiğine bağlı olarak motivasyon iki farklı şekilde incelenebilmektedir. İçsel motivasyonlar genellikle, bireyin kendi arzusuyla yeni ilgi alanları geliştirme, bir şeyleri fark etme ve bir şeyler öğrenme yönündeki merakından kaynaklanmaktadır. Örneğin, bilgi teknolojisi mesleğinde çalışan bireylerin tipik olarak “bilgisayarın nasıl çalıştığına” dair meraklarından veya yeni şeyler öğrenme heveslerinden kaynaklanan içsel teşviklere sahip oldukları bilinmektedir. Öte yandan, kişinin çevresinde gerçekleşen davranışların çoğu, onun dışsal güdülerini etkilemektedir. Dışsal motivasyon genellikle bir ödül beklemek veya ceza korkusundan kaçınmak için bir şeyler yapmaya zorlanmak gibi şeyleri içermektedir.
- Güdüleme (drive) ve Özendirme (incentive) yaklaşımı: Güdüleme teorileri ve özendirme teorileri, girişimci motivasyonun temel teorilerinin ayrılabilceği kategorilendirmeden bir diğeridir (Carsrud ve Brännback, 2011). Güdüleme teorilerine göre birey, özerklik veya başarı arzusu gibi altta yatan içten gelen bir ihtiyaç nedeniyle hissettiği gerilimi azaltmak için yeni bir girişimde bulunmaya motive olmaktadır. İçten kaynaklanan gerilimin genellikle daha sık şekilde girişimciliğe yol açtığı iddia edilebilmektedir. Diğer taraftan özendirme teorileri, insanların dış kaynaklardan fayda elde etmeyi öngördükleri için hareket ettiklerini ileri sürmektedir. Girişimci niyetlerin nasıl gerçekleştirildiğini göstermek için statü, zenginlik veya esneklik gibi çeşitli teşvikler girişimcileri yönlendirebilmektedir (Fayolle vd., 2014).
- İtme ve Çekme Yaklaşımı: Motivasyon teorisinde iki alternatif felsefe de yer almaktadır: itmeye dayalı ve çekmeye dayalı motivasyonlar. İtmeye dayalı yaklaşıma göre, bireyin kendi motive edici unsurlarının, belirli bir amacı gerçekleştirmek için bireyi itmesi, yönlendirmesi veya çevresine doğru yayması olarak anlaşılabilir. İtme tipi güdüler, örneğin kişinin uyumak, kaçmak, sağlıklı olmak, kilo vermek, macera aramak vb. gibi kendisiyle ilgili hedefler için çevresini değiştirme girişimini içermektedir. Çekme tipi güdüler ise, bireyin çevresinden gelen unsurların, bireyi çekmesiyle oluşmaktadır.

Örneğin, turizm yönetiminde kullanılan ve bireyin tatil seçimlerini etkileyen dış değişkenlerin birey üzerinde arzu edilen ve teşvik edici bir etkiye sahip olması düşünülebilmektedir. İtme tipi motivasyon değişkenleri genellikle çekme tipi motivasyon faktörlerine göre daha az etkili olarak görülmektedir.

- *Kapsam ve süreç ikilemi*: Benzer şekilde, motivasyonel temellerin kapsam ve süreç olarak iki kategoride daha incelendiği görülmektedir. Süreç temelli motivasyon araştırmalarında “nasıl” motive olunacağı konusu ele alınırken, içerik temelli motivasyon çalışmalarında “ne”yin motive ettiği sorusu ele alınmaktadır. Mesela herkes aynı şeyle, aynı sebeple motive olmayabilmekte ya da farklı derecelerde motive olabilmektedir.

Tüm bu yaklaşımlara bakıldığında, içlerinden itme ve çekme teorileri ile kapsam ve süreç teorilerinin yıllar boyunca motivasyon araştırmalarında en yaygın olarak uygulanan ve kabul edilen fikirler olduğu görülmektedir. Burada iki temel motivasyon teorisi (kapsam ve süreç teorileri) tartışılacaktır.

Motivasyon teorileri kapsam-ihtiyaç (content-need) teorileri ve süreç (process) teorileri şeklinde iki kategoride değerlendirilebilmektedir. Her motivasyon teorisi, bireysel davranışın nedenlerini ve buna yol açan mekanizmaları açıklamaya çalışmaktadır. Süreç teorileri, belirtildiği gibi, eylemi “neyin” harekete geçirdiğine odaklanan kapsam teorilerinin aksine, davranışın “nasıl” motive edildiğine odaklanan teorilerdir. Birbirlerini tamamlayan bu teorilerden süreç teorileri daha çok harcanan çabaya ve o performansın sonuçlarına odaklanırken, kapsam teorileri daha çok iş tatminiyle ve sonrasında harcanan çabayla ilgilidir (Koçel, 2010). Kuramların çoğu genel olarak, her iki kategoriden ziyade birini diğerine göre daha çok vurgulama eğilimine sahiptir.

Süreç teorileri daha çok bireyin dış koşullarına odaklanırken, içerik teorileri bireyin içsel yönlerine vurgu yapmaktadır. Başka bir deyişle süreç teorileri bilimsel süreçlere yani kişinin düşüncesinde meydana gelen ve davranışlarını etkileyen olaylara odaklanırken, içerik teorileri bireylerin isteklerinin karşılanması ve tatmin edilmesi gibi gereksinimlerle ilgilenmektedir (Kıray, 2019).

## 2.1. Kapsam Teorileri

Gereksinim veya ihtiyaç teorileri kapsam teorilerinin diğer adlarıdır. İhtiyaç teorileri insanların motivasyonlarını, göreceli güçlerini ve bu motivasyonları gerçekleştirmek için aradıkları hedefleri açıklamayı amaçlamaktadır. Başka bir ifadeyle kapsam/ihtiyaç teorileri ihtiyaçların ve insan motivasyonlarının özelliklerine dikkat çekmektedir (Mullins, 2002).

Kapsam teorileri “Maslow’un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Teorisi, Herzberg’in Çift Faktör Teorisi, Alderfer’in ERG Teorisi ve David Mc Clelland’ın Başarı İhtiyacı Teorisi” olmak üzere dört grupta incelenmektedir (Şimşek ve Çelik, 2014).

### **Maslow’un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Teorisi**

Tarihsel olarak motivasyon araştırmasının, Freud’un içgüdüler üzerine çalışmalarına (Freud, 1900, 1915) kadar uzandığı söylenebilmektedir. Çünkü içgüdüler, amacın hayatta kalmak, başarılı olmak ve başarısızlıktan kaçınmak olduğu çeşitli davranışları yönlendiren bir olgudur ve motivasyonun temelinde bulunmaktadır (Carsrud ve Brännback, 2011). Ancak doğrudan motivasyon ve ihtiyaçların araştırmalarının başlangıcı olarak başka bir çalışma (Maslow 1946) gösterilmektedir. İnsanların ihtiyaçlarına ilk defa bilimsel anlamda kafa yoran, bunları bir inceleme konusu yapan ve güdüleme kavramına dikkat çeken ve ışık tutan ilk araştırmacı Abraham H. Maslow’dur (Eren, 2001). Hem kapsam hem de aslında tüm motivasyon teorilerinin içerisinde en fazla bilinen teori Maslow tarafından literatüre kazandırılan gereksinim hiyerarşisi teorisidir. Bu teori, insanların yaptığı her eylemin belirli bir ihtiyacı karşılamaya hizmet ettiği ve ihtiyaçların, göreceli önemlerine göre hiyerarşik bir düzende yer aldığı fikrine dayanmaktadır.

Maslow, bireyin alt düzey talepleri karşılanmazsa üst düzey gereksinimlerine göre hareket edemeyeceğini savunmaktadır. İhtiyaçların ne kadar iyi karşılandığına bağlı olarak bireyin davranışı gerçekleşmektedir. Bir ihtiyaç karşılandığında kişi, istekleri daha üst düzeyde tatmin edecek şekilde davranmaya teşvik edilmektedir (South, 2015). İhtiyaçlar hiyerarşisi kuramı, bireyin beş ana ihtiyaç kategorisi tarafından motive edildiğini belirtmektedir. Bu ihtiyaçlar şunlardır: Vücudumuzun normalliğin devamı için (yeme, içme, cinsel aktivite gibi) ihtiyaç duyduğu taleplere fizyolojik ihtiyaçlar denilmektedir. Fizyolojik taleplerin yeterli derecede karşılanması durumunda güvenlik ihtiyaçları ortaya çıkmaktadır. Bu talepler arasında güvenlik arzusu, bağımlılık, savunma ve korkusuz bir varoluş yer almaktadır. Kişi, bireylerle etkileşimlerinde açlık duyacak ve bir topluluk ya da aile içinde bu amaca ulaşmak için çalışacaktır, bunlar sevgi ve ait olma talepleridir ve üçüncü sırada yer almaktadır. Saygı ihtiyacı basamağındaki güçlü arzulara, başarı, yeterlilik ve üstünlük, prestij, tanınma ve minnettarlık gibi ihtiyaçlar örnektir. Kendini gerçekleştirme, kişinin her şeyi yapabilecek kapasitede olduğunun bir işaretidir (Maslow, 1970).

### **Alderfer’in ERG Teorisi**

Clayton Alderfer, kapsam teorilerine katkıda bulunma konusunda Maslow’u takip eden bir diğer teorisyendir. Alderfer, Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi fikrini düzene sokarak ERG hipotezini yaratmıştır. İhtiyaçlar



hiyerarşisi hipotezinin bir dayanağa ihtiyacı bulunmaktaydı ve ERG teorisi boşlukları doldurmak için geliştirilmiştir.

Bu teoride ihtiyaçlar hiyerarşisi yeniden düzenlenmiş olsa da temel fikir aynı kalmaktadır: Alt seviyedeki ihtiyaçlar karşılandıktan sonra üst seviyedeki isteklere geçilebilmektedir. Alderfer, Maslow'un yaklaşımından farklı olarak gereksinimleri üç grupta toplamaktadır (Koçel, 2010). Bu gereksinimlerin İngilizce baş harfleri, ERG teorisinde Varolma ihtiyaçları (Existence needs), Ait olma/İlişkilenme ihtiyaçları (Relatedness needs) ve Büyüme/Gelişme ihtiyaçlarıdır (Growth needs). Varolma ihtiyacı, fizyolojik ve maddi açıdan refah içinde bulunmayı arzulamaktır. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisindeki fizyolojik taleplerle benzerdir. Ait olma/İlişki kurma ihtiyacı Maslow'un istekler hiyerarşisine göre bağlanma güvenlik ihtiyacı ve sosyal etkileşim ihtiyacıyla ilişkilidir. Kişilerarası etkileşimlerle tatmin edilme arzudur. Gelişme ihtiyacı ise personelin büyümeye devam etme ve daha iyi olma arzusu, gelişme talebidir. Maslow'un istekler hiyerarşisine göre büyüme arzusu, kendini geliştirme ve özsaygı ihtiyaçlarıyla ilişkilidir (Schermerhorn vd., 2010).

Bu teori, Maslow'un gereksinimler hiyerarşisinin aksine, aynı zamanda hayal kırıklığı ve geri çekilme fikrine de vurgu yapmaktadır. Başka bir deyişle, alt düzeydeki bir ihtiyaç karşılanıp üst düzeydeki ihtiyaç karşılanmadığında birey hayal kırıklığı yaşamakta ve alt düzeydeki isteklerden de tatminsiz hale gelmeye başlamaktadır (Schermerhorn vd., 2010).

### **Herzberg'in Çift Faktör Teorisi**

Frederic Herzberg'in geliştirdiği bu motivasyon teorisi, ihtiyaç kuramının hemen ardından gelen ikinci en fazla tanınan teoridir. Herzberg de, ihtiyaçların motivasyonun temeli olduğunu ileri sürmektedir. Hijyen-motivasyon teorisi bu teorinin diğer adıdır (Mirze, 2002).

Bu teorinin önermesine göre, bir çalışanın işyerinde karamsarlığına katkıda bulunan, dolayısıyla onu işten ayrılmaya ve tatminsizliğe sürükleyen hijyenik faktörler ile ona tatmin duygusu ve işe ait olma duygusu sağlayan motive edici veya tatmin edici faktörler arasında ayırım yapmak gereklidir. Çünkü iş doyumunu işyerindeki bazı unsurlardan olumlu yönde etkilenmektedir, ancak bu unsurların yokluğu doyumunu olumsuz yönde etkilememekte, durum nötr bir hal almaktadır. Diğer taraftan, bazı unsurların eksik olduğu durumlarda ise çalışanlar karamsar ve tatminsiz hale gelmektedir. Ancak sadece bu unsurların var olmasıyla çalışan tatmin olmamaktadır (McKenna, 1987).

İş tatminsizliğinin nedenleri arasında işin doğasıyla veya daha çok işyeri ortamıyla ilgili olan hijyenle bağlantılı değişkenler yer almaktadır

(Schermerhorn ve ark. 2010). Bir çalışanın şirkette sağlıklı performans göstermesi için gerekli olan bileşenler hijyen hususları olarak bilinmektedir. Bu unsurlar varken kişiye motivasyon vermemekte, yokluğunda ise tatminsizlik ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle, iş tatminsizliği yetersiz hijyen özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Ancak hijyen hususlarının artması, iş mutluluğunu artırmamakta iş tatminsizliğini azaltmaktadır (Schermerhorn ve ark. 2010). Motivasyon faktörleri ise işin özü, kapsamı ile alakalıdır. Başarı, onaylanma, ilgi çekici, eğlenceli ve zorlu görevler alma ve kişinin kariyerinde ilerleme şansına sahip olma gibi unsurları kapsamaktadır. Bu unsurlar bazen mutluluğa, bazen de mutsuzluğa yol açabilmektedir. Herzberg'e göre "hijyen faktörleri" işletme politika ve kuralları, yönetim tarzı, iş şartları, ücretler, kişilerarası ilişkiler, güvenlik, statü ve özel yaşam gibi şeyleri "motivasyon faktörleri" çalışanın iş tatminine ulaşmasına yardımcı olan şeyleri içermektedir (Mirze, 2002).

### **David McClelland'ın Başarı İhtiyacı Teorisi**

Son kapsam teorisi ise başarı ihtiyacı teorisidir ve teoriyi David I. McClelland yaratmıştır. McClelland ve meslektaşları 1940'larda kişilerin gereksinimlerini ölçmek için tematik kavrama testini kullanmışlardır (Schermerhorn vd. 2010). Kazanılmış İhtiyaçlar kuramı şeklinde de adlandırılan bu kuramda McClelland'a göre, bireyler bu ihtiyaçlara doğuştan sahip değillerdir; daha ziyade yaşam deneyimleri yoluyla bu ihtiyaçları edinmektedirler (Kantar 2008). Bireyler iyi ve kötü duyguları ayırt etme yeteneklerini ve kendilerini geliştirmek amacıyla öğrenmektedir. Kurama göre, bu öğrenme neticesinde insan isteklerinin önemi artmakta, başarı arzusu birey için en önemli ihtiyaç haline gelmektedir (South, 2015).

McClelland'ın yöntemi üç isteğe dayanmaktadır: bağlılık, güç ve başarı ihtiyaçları (affiliation, power, achievement needs). Bir kişinin başarı ihtiyacı, başarıya ne kadar önem ve değer verdiğinin bir ölçüsüdür. Statü kazanma ve sürdürme ve başkaları üzerinde nüfuz sahibi olma dürtüsü güce duyulan ihtiyaçtır. İnsanlarla bağ kurmak, örgütlere katılmak, sosyal bağları güçlendirmek, bağlılık (ilişki kurma) dürtüsünün örnekleridir (Koçel, 2010).

Başarı dürtüsü teorisine göre, insanların içsel başarıya yönelik arzularının, mesleklerinde mükemmellik arayışının ardındaki temel motivasyon kaynağı olduğunu belirtmektedir. Bir şeyleri değiştirme isteği, başkaları üzerinde etki sahibi olma ve insanların hayatlarını değiştirme isteği, güç ihtiyacının bileşenleridir. Sosyal etkileşimler yaratmaya ilişki kurma ihtiyacı denir. Güçlü bir sosyal bağlantı arzusuna sahip olan bireyler, başkalarıyla güçlü sosyal bağlar kurmaya ve sürdürmeye büyük değer vermektedirler (Kıray, 2019).

## 2.2. Süreç Teorileri

Kapsam teorileri motivasyonun karmaşık süreçlerini tanımlamakta eksik kaldığında süreç teorileri oluşturulmuştur. Süreç teorileri motivasyonun bilişsel olarak nasıl işlediğini anlamaya çalışmaktadır. Süreç teorileri, çalışanların taleplerini karşılamak için davranışsal eylemleri nasıl seçtiklerini ve bu seçimin sonuçta başarıya yol açıp açmadığını araştıran motivasyon yaklaşımları olarak tanımlanmaktadır (Şimşek ve Çelik, 2014). Süreç teorileri motivasyona dahil olan ihtiyaç, değer, beklenti ve algı gibi çeşitli faktörleri ve bu faktörlerin motivasyonu üretmek için nasıl etkileşime girdiğini açıklamaya çalışmaktadır. Başka bir deyişle içerik teorileri insanları harekete geçmeye motive eden taleplere odaklanırken, süreç teorileri bu ihtiyaçları karşılayacak teşviklere veya çevreye odaklanmaktadır. Bu kategorideki teoriler, kişinin ihtiyaçlarının, onun davranışlarını etkileyen çeşitli unsurlardan yalnızca bir tanesi olduğunu ileri sürmektedir (Koçel, 2010).

Süreç teorileri, davranışın ortaya çıktığı noktadan sonlanıncaya kadar eylemlerdeki değişkenlere ilişkin bir açıklama sağlamaktadır. Kapsam teorileri klasik teoriler olarak ifade edilmektedir. Çünkü motivasyonel faktörlerin ne olduğunun araştırılması bu teorilerin tek vurgusudur. Davranışları nasıl etkiledikleri ve nasıl çalıştıkları konusunda yeterli ayrıntı vermemektedirler. Ayrıca, iş tatminindeki bireysel farklılıkların önemi de süreç teorisyenleri tarafından tartışılmıştır. Sonuç olarak, farklı insanlar farklı görüşlere sahip olsalar ve nesnelere farklı değerler atfetse de, hepsinin eylemi yönlendiren ortak bir motivasyon süreci bulunmaktadır (Davis ve Newstrom, 1999).

Süreç teorileri arasında “Vroom’un Bekleyiş Teorisi, Lawler ve Porter’in Geliştirilmiş Beklenti Teorisi, Skinner’in Pekiştirme Teorisi, Adams’ın Eşitlik Teorisi ve Locke’nin Amaç Teorisi” önemli bir yere sahiptir (Şimşek ve Çelik, 2014).

### Vroom’un Bekleyiş Teorisi

Süreçteorilerininilki, Vroom’unbeklentiyadabekleyişteorisi, işgörenlerin işlerindeki başarıları veya iş doyumunu davranışlarının ödüllendirilmesiyle meydana gelmektedir (Eren, 2016). Vroom, insan davranışını, kişinin kendi amaçlarına, tercihlerine ve hedeflerine ulaşma konusundaki beklentileri açısından açıklamaya çalışmıştır. Davranış üç faktörden etkilenmektedir. Bunlar şunlardır: Valens, araçsallık ve bekleyiş (Can vd., 2006).

Valens, birinin belirli bir efor gösterdiği için ödüllendirilmeyi arzu etme derecesi olarak ifade edilmektedir. Her insan belirli bir ödülü çeşitli şekillerde değerlendirebilmektedir. Bazı insanlar bu ödüle çok değer verirken, bazıları bunu hiç önemsemeyebilmekte, hatta bunun için harcanan efora değmeyeceğine inanabilmektedirler. Bu nedenle valens olumlu ya da

olumsuz olabilmektedir. Olumsuz bir değer, kişinin motive kalabilmesini engelleyecektir (Balçık, 1997). Valens, kişinin belirli bir sonuç için “buna değip değmediğine” karar vermesine yarayan standarttır. Luthans’a (2008) göre pozitif bir değer, kişinin sonucu tercih ettiğini göstermekte; negatif bir değer kişinin sonucu tercih etmediğini göstermekte; ve sıfır değer ise kişinin sonuç konusunda “tarafsız/nötr” hissettiğini göstermektedir.

Araçsallık, bir kişinin birincil ve ikincil sonuçlar arasındaki bağlantıyı görme şekli olarak ifade edilmektedir. Araçsallık artı ile eksi bir arasında değerler alabilmekte ve “Bunu yaparsam bu sonucu elde ederim” anlamına gelmektedir (Can vd., 2006). Bu fikir, örgütsel sonucun, amaçlanan bireysel sonucun avantajlı hale gelmesi için bir araç olarak kullanılması durumunda uygulanmaktadır. Birey, organizasyonun belirlediği hedeflere ulaşmanın kendi hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olacağını düşünürse şirketin amacı değerli hale gelmiş olmaktadır. Örneğin, istenen terfiyi elde etmek için iyi performans gösterme konusunda motive olunabilmektedir. İyi performansın verilmesi işletmenin hedefidir; diğer taraftan terfinin yapılması için de bir araç görevi görmektedir (Luthans, 2008).

Beklenti ise, görünüşte faydalılık kavramıyla benzermiş gibi görünse de, aslında çok farklıdır. Bireysel ve örgütsel hedefler arasındaki bağlantı araçsallık olarak bilinirken, örgütsel hedef ve harcanan çaba arasındaki ilişki beklenti olarak bilinmektedir. Dolayısıyla “harcanan çaba, bireyi belirli yararlı organizasyonel hedeflere yönlendirecek mi?” sorusunu açıklığa kavuşturan bir fikirdir. Kısaca ifade etmek gerekirse, birey, eğer örgütsel hedefe çaba (beklenti) ile ulaşabileceğine inanıyorsa, örgütsel amaç ile kendi hedefi arasında bir faydalılık ilişkisi kurabiliyorsa ve kişisel amaçlarının bu çabaya değer olduğunu düşünüyorsa, yüksek motivasyona sahip olacaktır (Luthans, 2008).

Beklenti kuramı, çalışanların mantığa dayalı, gerçekçi davranışlara odaklandığını belirtmektedir. Bireyler, erişebilecekleri ödülün ne kadar değerli olacağına inandıklarına bağlı olarak hangi seçeneği seçeceklerini belirlemektedir. İş doyumunun etkili bir şekilde etkilenebilmesi için bireysel farklılık ve tercihlerden ortaya çıkan unsurların kişi açısından bir değer ve anlam taşıyan bir ödüle sahip olması beklenmektedir (Can vd., 2015).

### **Lawler ve Porter’in Geliştirilmiş Beklenti Teorisi**

Wroom’un bekleyiş teorisini genişleten Lawyer ve Porte geliştirilmiş beklenti teorisi ile motivasyona dayalı gerçekleştirdikleri karşılaştırma sayesinde, motivasyona dönük nihai sonucun ödüllendirme adaleti algısı olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre, işgörenler, aldıkları ödülleri başkalarının ödülleriyle karşılaştırmaktadırlar ve elde ettikleri faydaların yaptıkları işlerle orantılı olmadığına inanırlarsa motivasyonları düşmektedir (Eren, 2016).

Lawler ve Porter'ın beklenti teorisine göre insanlara beklediklerini ödemek onları motive etmeye yetmemekte; bunun yanında performansa ilişkin ücretin orantılı olarak adil olması da gerekmektedir. Sonuç olarak çalışanlar, elde ettikleri içsel ve dışsal faydaların buna değmediğini algıladıkları takdirde işlerinden doyumсузluk duymaktadırlar (Oksay, 2005).

Kişinin performansı, Vroom'un teorisine ek olarak çabasının, yeteneklerinin, bilgisinin ve bakış açısının getirdiği rol değişiklikleri dikkate alınarak ödüllendirilmektedir. Lawler ve Porter, bir kişinin çabasının sürekli olarak iyi bir performans elde etmek için yetersiz olduğunu iddia etmektedir. Performans ve çaba, yetenek, karakter ve rol algısı gibi ara değişkenlerle ayrılmaktadır. Bir kişi ne kadar çabalarsa çabalasın, gerekli rol perspektifine, bilgi ve beceriye sahip değilse başarı şansı çok düşüktür (Küçüközkan, 2015). Birey, ödülün değeri (valens) ve olasılığı (beklenti) doğrultusunda çaba gösterecektir, gerekli uzmanlığa sahipse ve pozisyonunun kendisine uygun olduğuna inanıyorsa, işinde başarılı olacak ve hem iç hem de dış kaynaklardan ödül alacaktır. Birey bu ödülleri adil olarak algılasa doyum duyacaktır (Koçel, 2010).

### **Skinner'in Pekiştirme Teorisi**

Pekiştirme kuramı, Pawlov ve Burrhus F. Skinner'ın hayvanlar üzerinde yaptığı araştırmalardan türetilmiştir. Skinner'ın araştırmasına göre birey zevk aldığı bir davranışı tekrarlayacak; ancak acı yaşadıklarında bunu yapmayacaktır. Pekiştirme teorisi, dış nedenlerin davranışları yarattığını ileri sürerken bilişsel teoriler, ihtiyaçların davranışı tetiklediğini ileri sürmektedir. Olumlu pekiştirme, olumsuz pekiştirme, ceza verme ve ortadan kaldırma, bireyin davranışını etkileyen ve pekiştirme kuramının önerdiği pekiştirme biçimleridir. Olumlu pekiştirme, bir kişiyi arzu edilen bir davranışı tekrarlattığı için para, övgü veya başka ödüllere ödüllendirmektir. Motive edici unsurlarla desteklenmektedir. Bireyin sergilediği davranışı tekrar etmesini engellemek için kullanılan yöntemlere olumsuz pekiştirme denilmektedir. Davranışı güçlendirmenin bir diğer aracı da kötü davranışı durdurmak için uygulanan cezadır. Son pekiştirme stratejisi olan ortadan kaldırma ise kişinin önceden aldığı olumlu özendirici ödülleri keserek bundan sonra, gerçekleştirdiği olumsuz davranışları devam ettirmeyeceği düşüncesine dayanmaktadır (Güven, 2004).

### **Adams'ın Eşitlik Teorisi**

J. Stacy Adams, bireyin işyerindeki eşitlik veya eşitsizlik algısının hem işteki performansını hem de iş tatmini derecesini etkilediğini belirten bu teoriyi geliştirmiştir. Birey kendi çabaları ve sonuçları ile başkalarının çabaları ve sonuçları arasında bir karşılaştırma yapmaktadır. Birey, eşitsizliğin var olduğu her ortamda ortadan kaldırılması için harekete geçecektir. Örneğin

sonucu değiştirir, çabasını değiştirir, ödevden vazgeçer, başkalarını daha az çaba göstermeye zorlayarak karşılaştırmanın temelini oluşturan temel unsurları değiştirir. Önemli olan eşit işe eşdeğer ücret alınmasıdır (Koçel, 2010). Ancak Adams, bireyin şirketin kendisine sunduğu fırsatları kendisinin ortaya koyduğu performansa eşit görmesi veya şirketin kendisine sunduğu fırsatların daha fazla olduğuna inanması durumunda motive olduğunu ve bunun da motivasyonu artırdığını ileri sürmektedir (South, 2015). Kişi bir dengesizlik algırsa, kendisine haksız davranıldığını hissedecek ve daha az çaba harcayacaktır; eşitliği hissederse işlerine yönelik çabalarını sürdürecektir (Çetinkanat 2000).

### **Locke'nin Amaç Teorisi**

Son süreç teorisi olan amaç teorisi Edwin Locke tarafından yaratılmıştır. Bu fikir, motivasyonun hem kişisel hem de kurumsal hedefler tarafından belirlendiğini savunmaktadır. Bir bireyin motivasyon düzeyi ve hedefe ulaşma derecesi güçlü bir şekilde ilişkilidir. Amaç teorisi, kişisel hedef belirlemenin motivasyon üzerinde dört etkisi olduğunu belirtmektedir (Şimşek ve Çelik, 2014); (1) kişinin kabul ettiği sorumluluğa daha dikkatli konsantre olmasına yardımcı olmaktadır; (2) onların daha çok çalışmasını sağlamaktadır; (3) onları daha rekabetçi ve başarılı olmaya itmektir; ve (4) çalışanlar işletmenin hedeflerini benimsediğinde bu hedeflere ulaşmanın yollarını aramaktadırlar.

Locke'un hedef belirleme teorisine göre insanların motivasyon düzeyleri, kişisel değer yargıları ışığında sosyal çevrelerini analiz edip yorumlayarak oluşturdukları hedeflerle belirlenmektedir. Çalışanların motivasyonu, kendilerini daha yüksek bir standartta tuttıkları için zorlayıcı, uzun vadeli hedefler belirlediklerinde artmaktadır. Daha basit hedefler daha az motive edici olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı personelin kurumsal teşviklerle motive edilmesi onların niyetlerini de etkilemektedir (Topaloğlu, 2019).

### **3. Girişimcilik Motivasyonu**

Davranışı başlatmak ve biçimini, yönünü, yoğunluğunu ve süresini (Mitchell ve Daniels, 2003) belirlemek için bireylerin içinden ve ötesinden kaynaklanan enerjik güçler kümesi olan motivasyon, bir yüzyıldan fazla bir süredir psikoloji biliminde ve örgütsel davranışta temel bir konu olmuştur. Bu dönem boyunca, belirli motivasyon teorilerine ve motivasyonun belirli ortamlarda nasıl işlediğine dayalı olarak literatürdeki bir dizi alt alan geliştirilmiştir. Girişimcileri işletmelerini kurmaya, genişletmeye ve kapatmaya iten şeyin ne olduğunu anlamak, bu alandaki aktif bir alt alanın konusudur (Kanfer vd., 2017).

Çok sayıda iç ve çevresel unsur bir girişimcinin başarılı olma yeteneğini etkilemektedir. İçsel unsurlar arasında kişinin sosyal sermayesi (Farr-

Wharton ve Brunetto, 2007), beşeri sermayesi (Delmar ve Davidsson, 2000) ve bilişsel ve demografik özellikleri (Birley ve Westhead, 1989; Collins vd., 2004) yer almakta iken; ulusal kültür (Hayton vd., 2002; Thomas ve Mueller, 2000), sosyal ve ekonomik yapı, ekonomik istikrar, bürokratik süreçler ve finansal yeterlilik (Cooper, 1981; Dyer, 1994) dış değişkenlere örnektir. Bütün bunların içinde girişimcilerin başarısı, çok önemli bir iç bileşen olan bireysel motivasyondan önemli ölçüde etkilenmektedir. Başka bir deyişle motivasyon, dış koşullar sabit tutulduğunda girişimcilerin veya potansiyel girişimcilerin performansını ve başarısını etkileyen temel değişkenlerden biri haline gelmektedir (Shane vd., 2003). Thomas ve Mueller'in kitabından alınan aşağıdaki alıntı, girişimcilik ile motivasyon arasındaki bağlantıyı daha iyi göstermektedir: “*Girişimcilik, bir organizasyonu başlatmaya ve devam ettirmeye güdülenmiş kişinin psikolojik özellik, tutum ve değerlerinin bir birleşimidir.*” (2000: 291).

Girişimci motivasyonu, kişiyi nihai hedefi olarak girişimciliğe doğru çeken içsel dürtüdür. Girişimci çabayla bağlantılıdır (Dej, 2008). Bu bakımdan girişimcilerin veya girişimci olmak isteyen kişilerin motivasyonu, onun tüm davranışlarının belirlenmesinde önemli bir rol oynayabilmektedir (Krishna, 2013). Shane ve arkadaşlarına (2003) göre bireyin motivasyonu, süreç içerisinde karar vermeyi etkileyen hedeflere ve yeterliliklere dayalı olarak girişimcilik sürecini etkilemektedir. Naffziger ve arkadaşlarına (1994) göre, girişimcilik motivasyonlarını anlamak, insanların kendi girişimlerini kurmasının ardındaki nedenleri ve kurmayanlardan nasıl farklı olduklarını ele almada yardımcı olmaktadır. Bu nedenle konu üzerinde yakın zamanda çalışan akademisyenler (Edelman vd., 2010; Zimmerman ve Chu, 2013), girişimciliği bütün haliyle kavramak ve teşvik etmek adına insanları girişimci olmaya yönelten motivasyonların girişimcilik sürecinde önemli bir unsur olarak göz ardı edilmemesi gerektiğini beyan etmişlerdir.

İnsanları, organizasyonları veya fikirleri hızla ve özerk bir şekilde düzenleme, kontrol etme ve yönetme dürtüsü veya eğilimi, girişimci motivasyon olarak bilinmektedir (Johnson, 1990). Carsrud ve Brännback'e (2011) göre motivasyon teorisinde biri psikolojiye, diğeri ekonomiye dayanan ve hep çatışma halinde olan iki rakip motivasyon kuramı okulu vardır. Bu motivasyon kuramları üç sorunu ele almaktadır: “Bireyi harekete geçiren şey nedir?”, “Bireye bir davranışı diğerine tercih ettiren şey nedir?”, “Neden farklı kişiler aynı motivasyon uyaranlarına farklı tepki vermektedir?”

Bu soruları cevaplamak için yapılan girişimcilik ve motivasyon çalışmalarında birçok motivasyon teorisinden faydalanılmaktadır; Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi kuramı (Germak ve Robinson, 2014), McClelland'ın başarı gereksinimi kuramı (Aileen Boluk ve Mottiar, 2014), Vroom'un beklenti teorisi (Manolova vd., 2008) ve itme-çekme yaklaşımı (Kirkwood, 2009, Orhan

ve Scott, 2001). Ayrıca motivasyonla bağlantılı ve davranışla ilgili başka teorilerden de faydalandığı görülmüştür; Ajzen'in planlı davranış teorisi (van Gelderen vd., 2008), Weber'in rasyonellik tipolojisi (Mody vd., 2016), kendi kaderini tayin kuramı (Samuelsson ve Witell, 2022) ve Bandura'nın öz-yeterlik teorisi (Piperopoulos ve Dimov, 2015).

Girişimcilik literatüründe motivasyon konusu zaman içerisinde çeşitli değişim süreçlerinden geçmiştir. Önerilen bir paradigmaya göre, motivasyon teorileri, statik, kapsam odaklı teorilerden dinamik, süreç odaklı teorilere doğru ilerlemiştir. Kapsam teorileri, faaliyetleri başlatan, yönlendiren, sürdüren ve durduran insanlarda belirli özellikleri aramaktadır. Süreç teorileri davranışın başlangıcını, yönünü, sürdürülmesini ve sonlanmasını açıklamaktadır (Segal vd., 2005).

1950 ve 1960'larda motivasyonun kapsam (veya ihtiyaç) teorileri çalışmalarının ana odağı olmuştur. Ancak sonrasına bu kuramlara yönelik eleştirilerin artmasıyla bu kuramlardan uzaklaşmıştır. Landy (1989: 379) "*ihtiyaç teorilerini destekleyen kanıtların az olduğunu, ancak zarar verici kanıtların olağan olduğunu*" belirtmektedir. Davranışları açıklamak için insanların kişilik özelliklerine vurgu yapan kişisel yaklaşım genel olarak çekiciliğini kaybetmiştir. Yıllar boyunca psikologlar, davranışın birey ile durum arasındaki dinamik etkileşimin sonucu olduğunu belirtmişlerdir (Shaver ve Scott, 1991). Landy'ye (1989) göre, Vroom'un (1964) beklenti teorisiyle başlayan süreç modelleri, 1960'ların ortalarında popüler hale gelmiştir. Daha sonra Bandura'nın (1977) öz-yeterlik teorisi ve Locke'un (1968) hedef belirleme teorisi konu hakkında literatürde yerini almıştır.

Girişimcilik üzerine yapılan ilk araştırmalar da motivasyonununkiyle benzer bir yol izlemiştir; sürece dayalı modeller oluşturmak yerine girişimcileri toplumun geri kalanından ayıran özellik ve karakteristikleri bulmaya odaklanılmıştır. Güçlü bir başarı dürtüsünün onlar tarafından paylaşılan bir kişilik özelliği olduğunu iddia eden McClelland (1961) ile başlayan birçok çalışma girişimcilerin özelliklerine odaklanmıştır (Shaver ve Scott, 1991). Ancak alınan sonuçlar girişimciliği tam anlamıyla açıklamada yetersiz kalınca, bu yaklaşım da eleştirilere maruz kalmış ve yeni yaklaşımlara yer açmıştır.

Gilad ve Levine (1986) girişimci dürtüyle yakından ilişkili bir yaklaşım olarak "itme" ve "çekme" teorisini önermiştir. Teorinin neyi temel aldığı bir önceki bölümde anlatılmıştı. Ancak, birtakım araştırmacılara göre, burada söz konusu olan itici güç olarak belirtilen dış faktörlerin mantıksal olarak girişimcilik ile arasında bir bağlantı öngörmek için hiçbir neden yoktur (Segal, Borgia ve Schoenfeld, 2005). Örneğin uzun süre işsiz kalmak, kendi işinizi kurmanız için bir katalizör olabilir. Ancak doğrudan girişimciliğe yol açacak bir sebep değildir. Bir başka deyişle içinde girişimcilikle ilgili bir niyet olma-



yan kişi sırf işsiz kaldığı için girişimciliğe yönelmez. Diğer taraftan, girişimci yetenekleri ve girişimcilik merakı ile isteği olmayan ama sırf işsiz kaldığı için buna atılan kişi muhtemelen bu kariyeri sürdüremeyecektir de. Ayrıca, her ne kadar dış faktörler girişimciliğe daha uygun bir ortam yaratsa da, başka bir mesleki yolun seçilmesi de aynı derecede mümkün olabilir.

İlerleyen süreçte literatürde, yakınsak teorilerin oluşumuna yol açan paradigmalardan ve yapıların oluşturulmasına katkıda bulunmak için diğer alanlardan güncel araştırma bulgularının aktarılması gerektiğine, teorik olarak sağlam çerçevelere ihtiyaç olduğuna ve davranışsal, süreç odaklı bir girişimcilik modeline ihtiyaç olduğuna sıklıkla değinilmiştir (Bird and Jelinek, 1988; MacMillan ve Katz, 1992; Segal, Borgia ve Schoenfeld, 2005). Girişimcilerin tercihlerinin ardındaki itici gücün belirlenmesi, girişimcilik sürecinin anlaşılması açısından önemlidir.

Bu noktada devreye girişimci niyet kavramı girmiştir, çünkü girişimcilik sürecini anlamak isteyen bazı araştırmacılar, süreci anlamak için fikirler ve eylem (düşünce ve davranış) arasındaki bağlantıyı anlamının kritik olduğunu kabul ederek girişimci niyetlere yönelmiştir (Carsrud ve Brännback, 2011). Girişimcilik ve motivasyon ilişkisine kuramsal bir altyapı sağlayan modeller, Shapero ve Sokol'un (1982) Girişimcilik Etkinliği Modeli, Ajzen'in (1991) Planlanmış Davranışlar Kuramı (Theory of Planned Behavior) ve Bird'ün (1988) geliştirdiği ve Boyd ve Vozikis (1994) tarafından geliştirilen Girişimsel Niyet Modelidir (Entrepreneurial Intentions Model) (Bozkurt, 2014; Tung, 2011). Motivasyon çalışmalarında en sık kullanılan model ise, planlanmış davranışlar teorisidir.

Potansiyel girişimcilerin şirket kurma motivasyonları, girişimcilik riski alıp almamalarında büyük etkiye sahiptir. Yeni girişimler tesadüfen ortaya çıkmamaktadır. Bir firma kurma eyleminin veya girişimcilik faaliyetinin açıkça bir amaca yönelik olduğu sonucuna varmak için yeterli veri mevcuttur. Bu sebeple, bir firmayı kurmanın (ya da kurmamanın) arkasındaki motivasyonların çoğunlukla niyet temelli olduğu düşünülmektedir. Çok sayıda araştırma, yeni bir organizasyon kurmanın birkaç ay, hatta yıllar sürebilecek uzun bir faaliyet olduğunu göstermiştir. Girişimcilerin bu faaliyetlerden herhangi birini yaparken ortaya çıkan sorunlara çözüm üretmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla teoriye göre yeni bir işe başlamak, amaçlanan sonucu elde etmek için birçok denemeyi gerektiren niyetli bir eylemdir (Gartner vd., 2004).

Tutum ve inançlar, niyet ve davranışları öngörebildiği için son yıllarda geliştirilen girişimcilik modellerinin çoğu süreç odaklı bilişsel modellerdir. Bilişsel süreçlerin tüm insan çabalarında, özellikle de yeni iş kurmak gibi karmaşık olanlarda mutlaka bir rolü bulunmaktadır. İnsanlar gelecekteki potansiyel sonuçları değerlendirme, en çok arzu edileni seçme ve bu hedeflere

ulaşmanın pratik olup olmadığını değerlendirme kapasitesine sahiptir (Segal vd., 2005).

Süreç odaklı teorilerden olan Vroom'un (1964) beklenti teorisi ve Bandura'nın (1977) öz-yeterlik teorisi de, girişimci motivasyon çalışmalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Vroom teorisine göre kişi, potansiyel faaliyetler arasında hangisinin en arzu edilen sonuca yol açacağını belirleyerek karar vermektedir. Beklenti, girişimcilik hedeflerini tahmin etmek için diğer modellerde kullanılan algılanan fizibilite ve öz yeterlilik gibi ölçümlere benzemektedir. Öz yeterlilikte ise, süreç ve sonuç odağı, insanların bir görevi etkili bir şekilde yapma yeteneklerine olan güvenlerini ve bir sonuç üretme yeteneklerine olan güvenlerini ifade etmektedir (Segal vd., 2005). Bu kurama göre, kişinin öz yeterliliğinin ve bir görevi tamamlama kapasitesinin pozitif yönde ilişkili olduğu belirtilmektedir. İnsanların duyguları, motivasyonları ve davranışları öz-yeterlik inançlarından etkilenmektedir (Aramand, 2012).

Baumol (1996) girişimcilerin ekonomideki ödül yapısı tarafından motive edildiğini ileri sürmüştür. Yeni girişim başlatmaya ilişkin bu ekonomik bakış açısı, girişimcilik kariyerinin faydasına, yararına veya arzu edilirliğine odaklanmaktadır. Campbell'in (1992) ekonomik karar modeli, girişimciliğin beklenen net mevcut faydalarını ücretli emekten beklenen kazançlarla karşılaştırmaktadır.

Van Praag ve Cramer (2001), beklenen ödüllerin istihdam ücretlerini aşması durumunda insanların girişimci olacağını bulmuştur. Beklenen ödüller bireysel yetenek ve riske karşı tutum değerlendirmelerine bağlı olduğundan, girişimciliğin fizibilite algıları dahil edilmiştir. Dolayısıyla model, beklenti teorisi gibi, girişimcilik faaliyetinin yapılabirlik ve arzu edilirliliğin bir fonksiyonu olduğunu bulmaktadır. Levesque ve arkadaşları (2002), istihdam ve serbest meslek arasındaki seçimi, bireyin yaşına (yani yaşam evresine) göre değişen fayda maksimize eden bir modelde incelemiştir.

Girişimcilik motivasyonu, girişimcilik süreçlerine yönelik ekonomik yaklaşımların çoğuna göre, bir firma kurma ile ücretli istihdam arasında beklenen avantajlar arasındaki farka dayanmaktadır (Vangelderden vd., 2005). İster ücretli çalışan ister girişimci olsun, bir bireyin herhangi bir işten elde edeceği fayda, kararları üzerindeki kontrol derecesi, üstlendiği risk düzeyi, koyması gereken emek miktarı ve çalışma şartlarına bağlı olduğu kadar kazandığı paraya da bağlıdır. Belirli bir meslekte çalışma isteği veya isteksizliği, tüm bu faktörlerin birleşimi ve elde edilen derece ile belirlenmektedir (Douglas ve Shepherd, 1999).

Kendi firmasını kurmak isteyen herkes için en önemli kaynak girişimcilik motivasyonudur. Sermaye ve diğer tüm hususlar güçlü bir motivasyon kadar başarılı olmayabilmektedir. Bir işi başlatmak ve yürütmek, aşılması gereken

birçok engeli olan son derece zor bir süreçtir. Girişimci olma süreci doğası gereği zor, öngörülemez ve zahmetlidir. En büyük finansal kaynaklara, en iyi iş fırsatlarına ve en güçlü ortaklara sahip olsa bile, kendi işletmesini kuran bireyler, şirketini yönetme ve kendi işinin patronu olma hırsına sahip değilse, engeller aşılamaz hale gelebilmektedir (Sanlı ve Şahsüvar, 2005). Bu nedenle girişimciliğin en önemli aşamasının bireyin kendi firmasını kurmaya karar vermesi olduğu görülmektedir (Yıldırım, 2008).

### 3.1. Girişimcilerin Motivasyon Faktörleri

Girişimci motivasyonu, insanlara hedeflerin peşinde koşma konusunda ilham verdiği için firmaların girişimcilik süreçlerini etkileyen bir faktördür (Okangi, 2018). Motivasyon değişkenleri, her arzunun veya tutkunun işe dönüştürülememesi ve başarısızlık veya vazgeçme gibi olumsuz sonuçların ciddi maliyetleri olması nedeniyle önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle potansiyel işletme sahiplerini tanımak, onların risk ve başarı konusundaki görüşlerini motivasyonel değişkenler çerçevesinde değerlendirmek kritik önem taşımaktadır (Özdemir, 2010).

Bir iş kurmanın veya girişimcilik eğilimi olan kişileri motive etmenin arkasındaki temel itici güç, finansal kazanç arayışıdır. Girişimciler, kâr elde etme şansı olduğuna inandıkları her sektöre yatırım yapmaya ve bu sektörden para kazanmaya açıktır. Kâr, girişimcilerin bir firma kurmasındaki temel motivasyon kaynağıdır, dolayısıyla bu kararı verirken kârın öncelikli husus olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte girişimcilerin bir firma kurup kurmamaya karar verirken sadece finansal kazancı göz önünde bulundurdukları iddia edilememektedir. Girişimciler sadece kar elde etmek için değil, çeşitli nedenlerle iş kurmayı tercih edebilmektedirler (Bakan, 2015). Bu nedenler arasında miras, özgür bir iş kurma isteği, sosyal saygı kazanma, fırsat çeşitliliğinin olmaması veya bir fikri veya hayali gerçekleştirme isteği yer alabilmektedir.

Scheinberg ve MacMillan, 11 ülkede 1988'de yaptıkları araştırmaya dayanarak, girişimcileri yeni girişimler kurmaya teşvik eden altı özelliğın olduğunu tespit etmişlerdir. Bu altı kriter şunlardır (Ballı ve Ballı, 2014):

- Kabul edilme gereksinimi
- Kazanç edinme isteği
- Kişisel gelişim isteği
- Bağımsızlık isteği
- Topluma faydalı olma isteği

Yapılan bu araştırmanın devamı olarak 1991 yılında Shane, Kolvereid ve Westhead tarafından başka bir çalışma daha yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda ise dört grup motivasyon faktörü belirlenmiştir. Bunlar; *tanınma, bağımsızlık, öğrenme ve roller* şeklinde belirtilmiştir (Shane vd., 1991).

Girişimciliğin ardındaki temel nedenleri belirlemek için Hughes (2006) tarafından üç kategori kullanılmıştır.

- Klasik Girişimciler: İş dünyasına ilgi çekici nedenlerle giren kişiler bu kategoriye girmektedir. Hughes'a göre çoğu girişimcilik araştırmasında kadınlar erkeklerle benzer nedenlerle kendi işlerini kurmaktadır. Bu kategori altında girişimciliğin motivasyonları ekonomik özgürlük, meydan okuma ve bağımsızlıktır.
- Zorunlu Girişimciler: İş dünyasına itme motivasyonu sonucu giren kişiler bu kategoriye girmektedir. Girişimciliğin nedenlerini işsizlik, iş kaybı ve iş olanaklarının eksikliği gibi unsurlar yer almaktadır.
- İş-Aile Girişimcileri: Bu kategorideki girişimcilerin temel hedefleri esneklik ve iş-aile dengesidir. Hughes, bu gruptaki kadınların güdülerinin özellikle önemli olduğu gözlemi yapmıştır.

Stephan vd.ne (2015) göre, girişimci motivasyonunun çok açılı tipolojilerinde ilk olarak *başarma, meydan okuma ve öğrenme boyutu* bulunmaktadır. Girişimcilik vasıtasıyla kendini geliştirme isteği ile birlikte anlamlı çalışma, sorumluluk alma isteği ve bir işi başlatma ve devam ettirme geyreti gibi unsurları içermektedir. *Bağımsız olma ve özerk olma boyutu*, bireyin iş programını ve iş yükünü yönetme kapasitesini, özerk karar verme becerisini ve iş ile kişisel yükümlülükleri kusursuz bir şekilde bütünleştirecek uyum sağlama becerisini içermektedir. *Tanınma ve statü boyutu*, bir bireyin girişimsel faaliyetlerde bulunması amacıyla başkalarınca kabul edilmesi ve saygılı olunması gibi toplumsal statüye ilişkin kaygıları içerirken, *ekonomik güvenlik ve mali başarı boyutu*, girişimcilik yoluyla kazanılan ekonomik kazançların önemini vurgulamaktadır. *Aile ve roller boyutu*, diğer rol modellerini takip etme ve aile geleneklerini sürdürme dürtüsüyle ilgilidir ve ayrıca aile mirası bırakmanın önemini vurgulamaktadır. İş mutsuzluğundan kaynaklanan girişimcilik motivasyonu *memnuniyetsizlik boyutu* ile açıklanmaktadır. Sosyal girişimcilik, hayırseverlik veya girişimcinin yaşadığı toplumu iyileştirme isteği gibi faktörler ise, *toplum ve sosyal güdüler boyutunda* yer almaktadır (Stephan vd., 2015).

Birley ve Westhead 1994 yılında yaptıkları bir çalışmada girişimcilik motivasyonlarına dair yedi faktör üretmişlerdir. Bunlar (Gartner vd., 2004): *Kabul edilme isteği, bağımsız olma isteği, kendini geliştirme isteği, sosyal olarak yararlı olma, zengin olma yolunda bir vasıta, vergi açısından fayda ve*

*rol modelleri izlemedir.*

Shane ve arkadaşlarına göre. (2012), başarı arzusu, risk üstlenmeye yatkınlık, gayret, kontrol odaklılık (insanların davranışlarının veya bireysel karakteristiklerinin çıktılara etki ettiğini kabul etme derecesi), öz yeterlilik, belirsizliğe tolerans ve amaç belirleme hepsi girişimci motivasyonla ilişkilidir. Ayrıca bağımsızlığa ve başarılı bir iş kurma ve büyütme sürecinden keyif almaya yönelik egoist tutkunun önemini de vurgulamaktadırlar.

Minola ve arkadaşlarının (2016) araştırmasına göre, girişimciliği yönlendiren bireysel değişkenler sürekli olarak yaş ve kültürle iç içe geçmiş ve birbirlerine kök salmıştır. Stephan ve arkadaşlarına (2015) göre de, girişimcilerin yaşı, cinsiyeti, aile geliri ve eğitim seviyesiyle kendi işletmesini kurma motivasyonları arasında bir ilişki olduğunu belirtilmektedir.

Jayawarna vd. (2013) kariyer, ev ve iş yaşamı süreçleri üçgeninde girişimci motivasyonun nasıl arttığını, ayrıca motivasyon ve yaşam süreçlerinin karşılıklı gelişimini araştırmıştır. Araştırma sonucunda motivasyon unsurlarını yedi kategoriye ayırmışlardır:

- **Başarı:** Bu madde, kişinin kendi çabasıyla sonuç elde etmesi, kendini sürekli iyileştirme isteği gibi unsurları kapsamaktadır.
- **Esneklik:** Bu, evden çalışmayı istemek, işte özerk olmak, iş ve aile yükümlülüklerini dengeleyebilmek ve kendi saatlerinizi belirleyebilmek gibi şeyleri kapsamaktadır.
- **Maddiyat:** Gözlemlenebilir sonuçlar, parasal ödüller ve finansal başarı gibi unsurlardan oluşmaktadır.
- **Güç:** Bu, koşullar üzerinde kontrol sahibi olma ve bir “Lider” olma ihtiyacını kapsamaktadır.
- **Statü:** Onaylanma ve tanınma arzusu gibi unsurlardan oluşmaktadır.
- **Toplum:** Girişimcinin benzer geçmişe sahip kişileri desteklemek veya daha geniş topluluk üzerinde olumlu bir etki yaratmak istemesi gibi unsurlardan oluşmaktadır.
- **Rol Model:** Aile geleneklerinin ve rol modellerinin girişimciliği desteklediği belirtilmektedir.

Yirmi yılı aşkın süredir literatürde girişimcilik çalışmaları üzerine yapılan konuşmalarda girişimcilerin motivasyon faktörleri en sık şekilde, itici ve çekici motivasyon faktörleri çerçevesinde değerlendirilmektedir. Başarı, bağımsızlık ve kendini gerçekleştirme gibi faktörler çekici faktörler içinde en yaygın olanlarıyken (Buttner ve Moore, 1997; Hughes, 2003), itici faktörler

işsiz kalma ve üstlerin yarattığı baskı gibi şeyleri vurgulamaktadır (Buttner ve Moore, 1997; Orhan ve Scott, 2001; Sarri ve Trihopoulou, 2004).

İtici faktörler arasında uygun bir kariyer bulma ihtiyacı, aile yükümlülüklerini gerçekleştirme ihtiyacı, aile gelirini artırmanın bir yolunu bulma ve maaşa dayalı bir işten memnun olmama gibi faktörler yer almaktadır. Özerklik dürtüsü, kendini gerçekleştirme ve sosyal statünün yükselmesi gibi faktörler ise çekme faktörlerine örnektir (Yalçın ve Kapu, 2008). İtici faktörlerin etkisi altındaki girişimciler, kendi girişimcilik nitelikleriyle ilgisi olmayan nedenlerle, mevcut konumlarından memnun olmadıkları için iş kurmaya itilen kişilerdir (Amit ve Muller, 1995). Tersine, çekme girişimcileri yeni bir iş kurma konseptine ilgi duyan ve bunu fikri çekici buldukları ve bunun olumlu bir kişisel etki yaratacağına inandıkları için yapanlardır. Araştırmacılar genel olarak, itme etkisi girişimcilerinin çekme etkisi girişimcilerine göre daha az başarılı olduğu sonucuna varmışlardır (Amit ve Muller, 1995).

Çekme faktörlerinin insanların girişimci olma kararları ve başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğu genel olarak kabul edilmektedir (Segal vd., 2005; Glancey vd., 1998), ancak hangi itme ve çekme faktörlerinin daha etkili olduğunu kesin bir şekilde belirlemek imkansızdır (Dawson ve Henley, 2012). Bireylerdeki itme ve çekme teşvik unsurlarının ağırlığı veya hiyerarşisi, ulusların sosyal kültürleri, girişimcilik ortamı ve girişimciliğin tarzı vb. büyük çaplı (makro) değişkenlerin yanı sıra cinsiyet ve eğitim gibi küçük çaplı (mikro) değişkenler tarafından değiştirilmektedir. Girişimcilik çevresi, bir toplumun girişimci kültürü ve ruhunu ve yeni girişimlere yardımcı olan kurumların varlığını değerlendirmektedir (Vidic vd., 2016). Bu tarz bir yaklaşım, girişimci faaliyetinin endüstriye, ekonomiye, ülkeye veya bölgeye bağlı olarak ne kadar farklı olabileceğini vurgulamaktadır. Örneğin, yaşam kalitelerini iyileştirmek amacıyla işletmelerini kurmayı seçen yeşil girişimciler üzerinde çekme faktörlerinin etkisi daha büyüktür (Kirkwood ve Walton, 2010). İnsanların girişimci olma kararlarının aynı anda hem itici hem de çekici etkilerden etkilenmesi de mümkündür. Buradan çıkan temel sonuç, itme ve çekme motivasyon yönteminin hem girişimci olma isteğini hem de o girişimcinin başarısını açıkladığı ve önemli ölçüde etkilediğidir (Orhan ve Scott, 2001).

Rusu'ya (2018) göre, bir ülkenin ekonomik büyüme derecesinin yanı sıra genel vergilendirmesi, işsizliği, enflasyonu ve finansal kaynaklara erişiminin tümü girişimcilik teşviki üzerinde etkiye sahiptir. Hessels vd. (2008), bir ülkenin yüksek sosyal güvenlik düzeyi ile yaratıcı ve ihracat odaklı girişimciliğin yaygın olması arasında negatif bir ilişki olduğunu keşfetmiştir. Başka bir deyişle, sosyal güvenlik sistemi kapsamında yaşayan bireylerin sayısı arttıkça, bir ülkedeki yaratıcı, büyüme odaklı ve ihracat odaklı girişimcilerin payı azalmaktadır.

Scheinberg ve Macmillan, işletme sahiplerini karşılaştırırken girişimcilerin motivasyonlarının ülkeler arasında farklılık gösterdiğini keşfetmiştir. Örneğin bağımsızlık arzusu en fazla oranı ABD’de görünürken, sosyal fayda yapma isteği en fazla oranı İtalya’da almıştır. Çin’de kabul görme ve sosyal fayda oldukça değerlidir. Araştırma, ABD, İngiltere ve Avusturya’da bir işe başlarken kazanç edinme arzusunun önemli bir bileşen olduğunu belirtirken, İskandinav ülkeleri bu değeri motive edici bir faktör olarak görmemiştir (Kapu, 2001).

Dubini (1989) insanların niyetleri ile çevrelerini nasıl gördükleri arasındaki bağlantıyı araştırdığı çalışmasında algılanan çevreyi üç kategoride sınıflandırmıştır. Bunlardan ilki, girişimciliği teşvik eden güçlü sermaye piyasaları ve etkili altyapılara sahip, cömert ortamlardır. İkinci kategori, özellikle altyapısı olan yeni firmaların oluşumuna olanak sağlayan ortamları içermektedir. Üçüncü kategori, kıt olan, yani sermaye ve altyapıdan yoksun olan ortamlardan oluşmaktadır. Girişimcilik ve motivasyon türleri ortama bağlı olarak büyük ölçüde farklılık göstermektedir.

Araştırmacılar, otel ve turizmle ilgili işletme sahiplerinin arasında yaşam tarzı odaklı girişimcilerin de bulunduğunu belirtmektedir. 200 aile şirketine alınan bulgulara istinaden, tercih edilen bir yaşam tarzını sürdürmek ve uzak bir bölgeye taşınmak, bir iş kurmanın veya satın alınmanın en önemli nedenleri olmuştur (Getz ve Carlsen, 2000).

Yaşam tarzı odaklı girişimciler, çoğunlukla doğaya dayalı turizm işletmelerinden oluşmaktadır. Araştırmalar, Yeni Zelanda’daki eko-turizm firmalarının sahiplerinin ve yöneticilerinin, finansal kazançtan ziyade arzu edilen bir yaşam tarzı arzusuyla hareket ettiklerini göstermektedir (Ryan, 1998). Diğer bir araştırma, bazı şirket sahiplerinin ve yöneticilerinin risk almaktan ziyade yaşam tarzlarına öncelik verdiklerini ortaya çıkarmıştır (Wood vd., 2004). İşletme sahibi yöneticilerin girişimcilik motivasyonları, İngiltere’de de bir araştırma tarafından ortaya çıkarılmıştır (Thomas, 1998). Sonuç olarak, girişimcilerin yalnızca %11’i gelişmeye ve daha fazla para kazanmaya yönelmektedir. Girişimcilerin çoğunluğu ise firma kurma nedenleri olarak bağımsız olma isteğini (%30) ve sevdiği işi yapmayı (%45) göstermiştir. Ayrıca girişimcilerin sadece %4’ü emeklilik yıllarında iş sahibi olma yoluyla yatırım yapmaya yönelmekte, buna rağmen %10’u kendileri için bir kariyer yarattıklarına inanmaktadır. Bununla birlikte, küçük şirket sahiplerinin kendi hedeflerine ulaşmak ve ailelerinin geçimini sağlamak amacıyla girişimlere başlamış olabileceklerinden bahsedilmektedir (Filley ve Aldag, 1978). Kauffman Girişimci Liderlik Merkezi, girişimcileri iki kategoriye ayırmaktadır: işi büyütme ve kâzânc hedefli girişimci ve hayat tarzı hedefli girişimci.

Yaşam tarzlarını ön planda tutan girişimciler, ailelerini geçindirmek ve ideal yaşam tarzlarını sürdürmek için yeni bir şirket kurmaktadır. Bu işletme sahipleri genellikle kendi çalışma saatlerini seçmektedirler ve bağımsızdırlar. Yaşam tarzına öncelik veren girişimciler kişisel tercihleri uğruna gelişimden vazgeçebilmektedirler. Tipik olarak bu işletme sahiplerinin nispeten az personeli vardır (Macke ve Kayne, 2001). Bu girişimciler yaşam tarzı odaklı oldukları için öncelikle yaşam kalitesiyle ilgilenmektedirler (Henderson, 2002). Yaşam tarzını ön planda tutan gairişimciler, kendileri için karar vermek, kendi bilgi ve deneyimlerini işlerinde kullanmak isteyen girişimcilerdir (Kirby ve Jones-Evans, 1997).

#### 4. Kadın Girişimcilerin Motivasyon Faktörleri

Motivasyon ve girişimcilik üzerine yapılan araştırmalara göre, hem erkek hem de kadın girişimcileri harekete geçiren çok sayıda özellik benzerdir. Bağımsızlık ve başarı ihtiyacı, her iki cinsiyetten insanları harekete geçirmektedir ve daha önceki girişimler başarısız olduysa her iki cinsiyet de bunun etkisinde kalmaktadır. Her iki cinsiyet de girişimcilik çabalarını yürütmek için kendi kaynaklarına güvenmekte ve sosyal ve ekonomik üstünlük elde etmek ve rekabet yoluyla yükselmek gibi karşılaştırılabilir itici güçleri paylaşmaktadırlar. Bununla birlikte, kadınların girişimcilik motivasyonlarının erkeklerden farklılaştığı bazı alanlar da vardır. Kadın girişimcilerin kişisel tatmin ve bağımsızlık gibi maddi olmayan değişkenler tarafından erkeklere göre daha fazla yönlendirildiği hem yurt içinde hem de uluslararası alanda açıkça görülmektedir. Ayrıca kadınların işyerinde karşılaştığı cam tavan sendromu, akran baskısı, cinsiyet ayrımcılığı, düşük ücret ve sosyal fırsat eksikliği gibi, çalışma ve iş bulma sürecinde karşılaştıkları zorluklar da kadınları girişimciliğe teşvik eden önemli faktörlerdir (Özgür, 2019).

Çok sayıda araştırma, kadınların genel olarak erkeklerle aynı şekilde yönlendirilmeyebileceğini öne sürmektedir (Galloway vd., 2002). Araştırmalar, birçok kadının kişisel ve profesyonel yaşamlarını daha iyi yönetmek için bir esneklik ve bağımsızlık aracı olarak girişimciliği takip ettiğini göstermektedir. McKay (2001), “çalışan kadın” imajı geliştikçe, yaşlı kadınların bile bağımsızlığa ulaşmanın bir yolu olarak girişimciliğe yöneldiğini iddia etmektedir. Bu kadınlar çoğunlukla, kocalarının kariyerini desteklemek, aile kurmak ve ailelerinin ihtiyaçlarını kendi ihtiyaçlarından daha öncelikli kılmak için işlerinden vazgeçmek konusunda muazzam bir baskı altında gençliğini geçirmiş olabilmektedir. Dolayısıyla girişimcilik, insanların sonradan fayda ve tanınma elde edebileceği bir araçtır. Daha yeni araştırmalara göre, giderek daha fazla kadın dinamik zorluklar, mesleki özgürlük ve özyönetim istekleri tarafından yönlendirilmektedir (DeMartino ve Barbato, 2003).



Kadınların iş hayatına katılma isteklerinin nedenlerini belirlemek için çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların genel amacı kadın girişimciler için motivasyon kaynaklarını belirlemektir. Çalışmalar, kadınların kendi potansiyellerini gerçekleştirme arzusunun veya ihtiyaçlarının onları genel olarak girişimci olmaya yönlendirip yönlendirmediğini belirlemeye çalışmıştır.

Kadın girişimciler genellikle motivasyonlarını sosyal çevrelerinden almaktadırlar. Son 25 yılda kadınların daha eğitilmiş hale geldiği ve sosyal hayata daha fazla etki etmeye başladığı kaydedilmiştir. Bu trendlerin neticesinde de, kadın iş yaşamında kendine daha çok alan bulmaya başlamıştır. Aynı zamanda girişimci davranışın sağladığı mali olanaklar ve yönetsel özgürlük, kadınların girişimciliğe başlamasındaki en mühim motivasyon unsurlarıdır. Birçok kadın şirket sahibi, kendi işinin patronu olmanın kişisel tatmin ve motivasyon sağladığını vurgulamaktadır (Keskin, 2014).

Kadınların iş kurmasının ardındaki motivasyonları makro ve mikro çevrelerden ayrı olarak analiz etmek imkansızdır. Buna göre makro bağlamda çevre, kadınların, fakirlik, işsizlik, kadının iş hayatındaki konumu ve işyerinde sırf kadın oldukları için ayrımcılığa maruz kalmaları gibi olumsuz nedenlerden dolayı çeşitli alanlarda var olma çabalarına zemin hazırlamaktadır. Kadınların bağımsız olma, otoriter olma, esnek bir ortamda çalışma isteği ve ailesi olan kişilerin yaşamlarından profesyonel yaşamlarına dengeli bir geçiş isteği de mikro bağlamda incelenebilmektedir. Soysal'a (2010) göre bu iki unsur sırasıyla "itme" ve "çekme" faktörleri olarak adlandırılmaktadır. Bu itici ve çekici değişkenler aynı zamanda içsel/dışsal veya pozitif/negatif motive edici faktörler olarak da bilinmektedir. Pozitif ve içsel motivasyonlar kadınları girişimci olmaya çeken ve teşvik eden motivasyon unsurları iken, negatif ve dış motivasyon faktörleri ise kadınları bu yöne iten motivasyonlardır (Yetim, 2002; Keskin, 2014). Aşağıdaki tablo kadın girişimcileri yönlendiren literatüre dayalı kriterleri sıralamaktadır:

**Tablo 1:** Literatürde Yer Alan Kadın Girişimci Motivasyon Faktörleri

<b>İtme Motivasyon Faktörleri</b>	<b>Çekme Motivasyon Faktörleri</b>
Ekonomik zorunluluk	Yaşam memnuniyetini artırma potansiyeli
İşsiz kalma endişesi	Kendini gerçekleştirme isteği
Yetersiz aile geliri veya ek gelir ihtiyacı	Bağımsızlık, özerlik ve başarıma isteği
Aile yakınının ölmesi veya boşanma gibi ailede değişiklik	Kendinin patronu olma ve kendi yaşamını kontrol edebilme isteği
Kabul edilemez iş koşulları	Güç elde etme isteği, hırs
Çalışan kadınlar ile erkekler arasında yer alan kazanç adaletsizliği	Pazar fırsatını görme
Esnek çalışma saatlerine duyulan ihtiyaç	Sosyal hedefler ve statü elde etme isteği

Eğitim ve tecrübeyi değerlendirme isteği	Zengin olma isteği
Devletlerin pozitif ayrımcılık politikaları	Keyifli işler yapma isteği
Aile ve sosyal çevrenin kadının ücretli bir işte çalışılmasına karşı tepkisi	Bir faaliyet alanına duyulan ilgi, yaratıcı becerileri kullanma
Mesleki ayırım, cam-tavan, terfi engellemeler yüzünden işten memnun olmama ve hayal kırıklığı	Kendine veya ailesine odakla daha çok finansal bağımsız olma isteği ve kazanç sağlama isteği
	Bireysel ilerleme ve meslek doyumu isteği
	Kaderi üzerinde tayin hakkı arzusu
	Girişimcilik dürtüsü (risk alma cesareti ve yaratıcılık becerisinin yarattığı güçlü güdü)

*Kaynak: Araştırmacı tarafından literatür taranarak derlenmiştir.*

Araştırmaya göre çekme faktörleri girişimciler arasında genellikle daha yaygındır (Kirkwood, 2009). Hughes'a (2003) göre, kadınlar için itici faktörler tek başlarına girişimciliğin oluşmasına yol açamamakta, kadınların çoğunluğu anlamlı bir istihdam, bağımsızlık, daha iyi bir çalışma ortamı ve zorluklara duyulan ihtiyaç gibi çekme faktörleriyle harekete geçmektedir. Ek olarak, finansal ihtiyaçların kadınların ana motivasyon kaynağı olmasa da çoğunun karar verme süreçlerini etkilediğini belirtmiştir. Benzer sonuçlara, tüm itici faktörlerin kaçınılmaz olarak ihtiyaç odaklı bir yönelimle sonuçlanmayacağını belirten Kariv (2011) de ulaşmıştır.

Sarri ve Trihopoulou (2005), kadınların girişimciliği başlatırken birbiriyle ilişkili çeşitli konulardan etkilendiklerini belirtmiştir. Yunanistan'da yaptıkları araştırmada, hem itici hem de çekici güçlerin kadınları etkilediğini, çekme motivasyon faktörlerinin daha yaygın olduğunu iddia etmişlerdir. Singh (1993) de benzer şekilde, çoğu durumda itici ve çekici değişkenlerin birlikte çalışarak kadınları girişimciliği sürdürmeye teşvik ettiğinin altını çizmiştir.

Ayrıca girişimcilik başarısı konusunda yapılan çalışmalar, girişimlerini çekici değişkenlerden etkilenerken başlatan girişimcilerin, girişimlerini itici unsurlardan etkilenerken başlatanlara göre daha başarılı olduklarını göstermiştir (Durak, 2011; Özdemir, 2010; Yetim, 2002). Gatewood (1995), dışsal yönelimler nedeniyle işe başlayan erkeklerin (piyasadaki bir ihtiyacı algılayanlar gibi) ve içsel yönelimler nedeniyle (özerklik ihtiyacı gibi) iş kurmaya çalışan kadınların girişim başlatma sürecinde daha yüksek bir başarıya sahip olduklarını keşfetmiştir.

Fosić ve arkadaşlarına (2017) göre, çekme motivasyonu nedeniyle iş peşinde koşan kadınlar, ilerleyen dönemlerde daha az sorun yaşadıklarını bildirmişlerdir. Çünkü bu kadınlar daha özgüvenli olduklarından, gerekli uzmanlık ve yönetim becerilerine sahip olduklarından girişimciliği üstlenebilmektedirler.

Kadın girişimciler için en sık bahsedilen ‘çekici’ faktörler, bağımsızlık arzusu ve bir işe sahip olma isteğidir (Carter ve Cannon 1993). Benzer şekilde, özellikle kentli, iyi eğitilmiş ve varlıklı kadınların iş kurmasının en önemli nedenlerinden birinin “kendini gerçekleştirme” veya “önemli bir şey yaratma” ihtiyacı olduğu söylenmektedir (Çelebi, 1993; Çelebi, 1997; Çakıcı, 2003).

Finansal açıdan güvende olan kadınlar için, ihtiyaçlar piramidinin en tepesindeki kendini gerçekleştirme ve başarılı olma düzeyinin, motive edici olduğu bilinmektedir. Belirli bir ekonomik statüye ulaşmış ve mali zorluk yaşamayan kadınlar, genellikle kendi girişimlerini kurmaktadır çünkü başarılı olma ve kendi potansiyellerini gerçekleştirme konusunda güçlü bir dürtüye sahiptirler. Bu bileşen aynı zamanda girişimciliğin temel özelliklerinden biri şeklinde de sıralanmaktadır (Ersezer, 2019).

Ayrıca literatüre göre kadınların, mesleklerinin toplum üzerinde yaratabileceği sosyal etki tarafından da motive oldukları iddia edilmektedir (Orhan ve Scott, 2001). Still ve Timms (2000), kadınların kendi şirketlerini “fark yaratmak” amacıyla, yani erkeklere göre daha müşteri odaklı olmak, etik davranmak ve topluma katkıda bulunmak amacıyla kurduklarını iddia etmektedir.

Iakovleva (2017), araştırmasında daha önce literatürde ele alınan finansal motivasyon kaynağı, başarı arzusu ve kendini gerçekleştirme gibi motivasyonel değişkenlerin yanı sıra, kadınları harekete geçiren diğer motivasyonel yönleri odaklanmıştır. Görüşmeler, kadın girişimcilere yönelik toplumsal veya ihtiyaç temelli olanakların nasıl geliştiğine ve bu ihtiyaçların kadınların girişimciliği sürdürme motivasyonunu nasıl etkilediğine dair içgörüler ortaya çıkarmıştır. Buna göre, kadın girişimcilerin kullandığı motivasyon kaynaklarını üç kategoriye ayırmıştır (Iakovleva, 2017):

- Sosyal ihtiyaç: Finansal olmayan nedenlerle başkalarının hayatlarını iyileştirme ve dünyayı iyileştirme arzusuyla iş dünyasına girmek.
- Paydaşları tatmin etmek: Çevredekilerin ihtiyaçlarının karşılanmasını odak noktası yapmak.
- İlişki cephesi: Çalışanlarla güçlü bağlar kurmak ve onlar memnun oldukları için kendini mutlu hissetmek.

Güç ihtiyacı, kişinin kendi yetkisi altındaki insanları organize etme, onların davranışlarını yönetme ve kontrol etme ihtiyacını ifade etmektedir. McClelland’ın tanımına göre, bireyin güç talebi iki kategoride analiz edilebilmektedir. Bunlardan biri, insanları teşvik eden ve onları ikna eden olumlu güçtür; diğeri ise insanları itaate zorlayan ve kontrol eden olumsuz

güçtür. Bu sebeple, güçlü olmak ve bunun getirdiği avantajlardan yararlanmak isteyen kadınlar girişimcilikle ilgilenmekte ve motive olmaktadırlar (Özyılmaz, 2016).

Brush'a (1992) göre, pek çok kadın girişimci, şirketlerini kar amacı güden şirketlerden ziyade işbirliğine dayalı bir bağlantı ağı olarak görmektedir.

Bununla birlikte, Catley ve Hamilton (1998) itici faktörlere daha fazla vurgu yaparak işyerinde cinsiyetlerinden dolayı ayrımcılığa maruz kalan kadınların girişimciliği bir seçenektен ziyade son çare olarak seçmek zorunda kaldıklarını vurgulamaktadır. Benzer şekilde Deakins ve Whittam (2000) iş kurmanın ilk tercih olmadığını vurgulamakla birlikte, bu gibi olumsuz motivasyon faktörlerinin özellikle kadınlar gibi önyargıyla karşılaşabilecek sosyal gruplara mensup girişimciler için önemli olduğunu ileri sürmektedir. Aile yükümlülüklerinin (çoğunlukla “yapışkan zemin” kavramı olarak anılır) ve “cam tavan”ın kadınların kariyerlerinde girişimciliği benimsemeleri üzerinde en fazla etkiye sahip iki değişken olduğunu ileri sürmektedirler. Araştırmalara göre kadınlar genellikle kendilerini geçindirme ve “çocuklarına bakabilme” itici güçleriyle kendi işlerini kurmaya motive olmaktadırlar. Girişimcilik, kadınların kişisel ve mesleki yaşamlarıyla dengeyi bularak, kendi işlerini kurmalarına olanak sağlamanın bir yolu olarak algılanmaktadır (Carter ve Anderson, 2001). Bazı araştırmalara göre evdeki ve işyerindeki görevlerini birleştirmek zorunda kalan kadınlar bunu ancak girişimcilik sayesinde başarabilmektedir (Cromie, 1987; Fielden vd., 2003).

Kirkwood (2009) kadın girişimcilerin “annelik” yönüne de vurgu yapmıştır. Hem erkeklerin hem de kadınların aynı çekme nedenleriyle girişimci olduklarını, ancak kadınların itma nedenlerinin ailelerinden gelen baskılarla (çocuklarıyla daha fazla zaman geçirmek) karşı karşıya kalmaları olduğunu belirtmiştir. Ayrıca aynı çalışmada ulaşılan sonuçlara göre, kadınların ilk sırada yer alan motivasyon faktörü, çocuklara daha çok vakit ayrılabilceği düşünüldüğü için bağımsız olma arzusu iken, erkeklerin birincilikte yer alan motivasyon faktörü iş tatminsizliği olmuştur (Kirkwood, 2009). Buna benzer şekilde De Bruin ve arkadaşları (2007) ev ve aileye ilişkin görevleri “annelik” şemsiye kavramı altında toplamış ve kadın girişimciler üzerine yapılan çalışmalarda bu kavramın önemine dikkat çekmişlerdir. Farklı bir araştırmaya göre kadınların motive edici değişkenleri, çocuk sahibi olmaktan daha fazla etkilendikleri için erkeklerinkinden farklıdır. Kadınlar girişimcilik aracılığıyla, anneliğin taleplerini mesleki hedefleriyle uzlaştırmaya çalışmışlardır (Cromie, 1987).

Erkek ve kadınların motivasyon faktörlerini karşılaştıran farklı bir araştırmaya göre, erkekler ve kadınlar çekici faktörler açısından farklılık göstermemiş, ancak kadınlar iş-özel yaşam çatışmasını en aza indirme itici faktö-

ründen etkilenirken, erkekler daha fazla para kazanma faktöründen etkilenmiştir (Humbert ve Drew, 2010). DeMartino ve Barbato'nun araştırmasına göre kadınlar, girişimciliği profesyonel bir tercih olarak görmektedir çünkü girişimcilik, onlara aile görevlerini yönetmede esneklik sağlamaktadır (DeMartino ve Barbato, 2003). Rosa ve arkadaşları (1996) da, kadınların finansal çıkar için şirkete girmek yerine iş ve aile yükümlülüklerini dengelemek için bağımsızlık ve esneklik gibi içsel hedeflerin peşinde olduklarını belirtmektedir.

Öte yandan Welsh (1988) ve Carter ve Cannon (1988), yönetici kadınları daha yüksek yönetim kademelerine yükselmekten alıkoyan, onları yönetimden çıkmaya ve kendi şirketlerini kurmaya zorlayan bir “cam tavan etkisi”nin kanıtını keşfetmişlerdir. Başka bir çalışmada da, kadınların kariyerleriyle ilgili hoşnutsuzluklarını belirtmeleri erkeklerden anlamlı derecede fazla olmuştur ve girişimciliği bireysel ve profesyonel yaşamlarındaki çatışma halinde olan talepleri dengelemenin bir aracı olarak görmüşlerdir (Cromie, 1987).

Çoğu kişi, kendi işini kurmanın, başarı ve kendini gerçekleştirme arzularını gerçekleştirmek için, örgütsel seçim faktörlerinin yaş, cinsiyet ve kariyer düzeyine bağlı olduğu dar bir kurumsal merdiveni tırmanmaya çalışmaktan daha “kolay bir yol” olduğu konusunda hemfikirdir (Buttner ve Moore, 1997). Kadınlar, çevreleriyle ve ataerkil toplumların statükolarıyla kısıtlandıkları, sınırlandırıldıkları ve yönetildikleri, ilerlemelerinin engellendiği bu varsayımlara ve yanlış inançlara girişimcilikle meydan okumaktadır (Maclaran vd., 1997).

Green ve Cohen (1995) araştırmalarından kadınların çoğunluğunun iş ve aile yükümlülüklerini bir arada yürütme konusunda baskı hissettikleri sonucuna varmıştır. Ancak yalnızca bu kendi başına bir motivasyon yaratmamıştır. Annelik, karar alırken dikkate alınan çeşitli değerlendirmelerden oluşan karmaşık bir çerçevenin yalnızca bir bileşenidir. Çok sayıda kadın, katı organizasyonlardan ve terfi alma konusunda karşılaştıkları zorluklardan duydukları memnuniyetsizliği dile getirmiştir. Sonuç olarak, derinlemesine görüşmeler, ana neden ebeveynlik gibi görünse bile, işten ayrılmanın ardındaki mantığın aslında daha karmaşık olduğunu göstermiştir. Kadınların gerçek arzusu kendi hayatlarının sorumluluğunu üstlenmektir.

Bu unsurlar, literatürde kadınların girişimci olmasının temel nedenleri olmasına rağmen, uluslar ve kültürler arasında farklılık gösterebilmektedir. Çünkü ülkenin sahip olduğu girişimcilik ruhu ve toplumun kültürel doğası oldukça mühim bir etkiye sahiptir. İnsanın kültürel değerleri yaşadığı toplum tarafından şekillenmektedir. Bir toplumun girişimci ruhu, onun ekonomik büyüme düzeyi ile ilişkilidir (Durak, 2011). Örneğin Amerika’da bir kadın, bizim ülkemizde kadınlar için iş-aile dengesini korumaktan çok bağımsızlığa

öncelik verebilmektedir (Aslan ve Atabey, 2009). Kadın girişimciler, zengin ülkelerde belirli bazı koşullar sebebiyle girişimciliğe çekilirken, gelişmekte olan ülkelerde başka nedenlerle de girişimciliğe itilmektedirler (Dzisi, 2008).

Özetle, kadınlar kendilerini ifade etmek, işleri için mücadele etmek ve karşılaştıkları benzersiz mücadelelerin tanınmasını istedikleri için kendi işlerini kurmakta ve işletmektedirler. Erkeklerin ve kadınların kendi işini kurma nedenlerine gelince, işten mutsuz olmak, işi genişletmek, deşarj olmak, rahatlamak ve kazanç isteği gibi konularda aralarındaki farklılıkları tespit etmek mümkündür.

## KAYNAKÇA

- Aileen Boluk, K. ve Mottiar, Z. (2014). Motivations of Social Entrepreneurs: Blurring the Social Contribution and Profits Dichotomy. *Social Enterprise Journal*, 10(1), 53-68.
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personalities and Behaviour*. Buckingham: Open University Press.
- Amit, R., & Muller, E. (1995). "Push" and "pull" entrepreneurship. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 12(4), 64-80.
- Aramand, M. (2012). Women entrepreneurship in Mongolia: the role of culture on entrepreneurial motivation. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 32(1), 68-82.
- Aslan, Ş., & Atabey, A. (2005). Küresel Rekabette Kadın Girişimcilerin Rolü ve Türk Kadın Girişimci Tipolojisi. *Journal of Azerbaijani Studies*, 1-17.
- Balçık, B. (1997). *İşletme Yönetimi*. Konya: Atlas Kitabevi.
- Ballı, E., & Ballı, A. İ. K. (2014). Üniversite öğrencilerinin bireysel değerleri ve girişimcilik eğilimleri. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 101-121.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. NJ: Prentice-Hall.
- Baumol, W. J. (1996). Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive. *Journal of Business Venturing*, 11(1), 3-22.
- Bird, B. (1988). Implementing entrepreneurial ideas: The case for intention. *Academy of management Review*, 13(3), 442-453.
- Bird, B. J. (1989). *Entrepreneurial Behavior*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company.
- Bird, B. ve Jelinek, M. (1989). The Operation of Entrepreneurial Intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13(2), 21-30.
- Boyd, N. G. ve Vozikis, G. S. (1994). The Influence of Self-Efficacy on The Development of Entrepreneurial Intentions and Actions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(4), 63-77.
- Bozkurt, Ö. Ç. (2014). Planlanmış Davranış Teorisi Çerçevesinde Öğrencilerin Girişimci Olma Niyetlerinin İncelenmesi. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(1): 27- 47.
- Brush, C. G. (1992). Research on women business owners: Past trends, a new perspective and future directions. *Entrepreneurship theory and practice*, 16(4), 5-30.
- Buttner, E. H., & Moore, D. P. (1997). Women's organizational exodus to entrepreneurship: self-reported motivations and correlates with success. *Journal of small business management*, 35, 34-46.
- Campbell, C. A. (1992). A decision theory model for entrepreneurial acts. *Entrepreneurship theory and practice*, 17(1), 21-27.

- Can, H. (1985). *Başarı Güdüsü ve Yönetmel Başarı*. H. Ü. İİBF. Yayın No: 12. Ankara.
- Can, H. Aşan Azizoğlu, Ö. ve Miski Aydın, E. (2011). *Örgütsel Davranış*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Can, H., Aşan, Ö., & Aydın, E. M. (2006). *Örgütsel Davranış*. İstanbul: Arıkan Yayınevi.
- Carsrud, A. ve Brannback, M. (2011). Entrepreneurial Motivations: What Do We Still Need To Know?. *Journal Of Small Business Management*. 49(1), 9-26.
- Carter, S. ve Cannon, T. (1988). *Female Entrepreneurs: A Study Of Female Business Owners, Their Motivations, Experiences And Strategies For Success*. Research Paper, No. 65, Department of Employment, London.
- Carter, S., & Cannon, T. (1992). *Women as entrepreneurs: A study of female business owners, their motivations, experiences and strategies for success*.
- Carter, S., & Anderson, S. (2001). *On the Move: Women and Men Business Owners in the United Kingdom*. National Foundation for Women Business Owners, Washington DC and IBM, New York.
- Catley, S., & Hamilton, R. T. (1998). Small business development and gender of owner. *Journal of Management development*, 17(1), 75-82.
- Cofer, C.N., & Appley, M.H. (1964). *Motivation: Theory and Research*. New York: Wiley.
- Collins, C., Hanges, P. ve Locke, E. (2004). The Relationship of Achievement Motivation to Entrepreneurial Behavior: A Meta-Analysis. *Human Performance*. 17(1) : 95 – 117.
- Cooper, A.C. (1981). Strategic Management: New Ventures And Small Business. *Long Range Planning*. 14(5): 39-45.
- Cromie, S. (1987). Motivations of aspiring male and female entrepreneurs. *Journal of Organizational Behavior*, 8(3), 251-261.
- Çakıcı, A. (2003). Mersin'deki kadın girişimcilerin iş kurma öyküsü ve iş kuracak kadınlara öneriler. *11. Yönetim Ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı*, Afyon.
- Çelebi, N. (1993), *Kadın Girişimciliğini Özendirme ve Destekleme Konusunda Politikalar*, Der. A., Altınel, Kadını Girişimciliğe Özendirme ve Destekleme Paneli: Bildiriler ve Tartışmalar, KSSGM Eğitim Serisi, No 74, Ankara.
- Çelebi, N. (1997). *Turizm Sektöründeki Küçük İşyeri Örgütlerinde Kadın Girişimciler*. Ankara: T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü ve Sorunları GM.
- Çetinkanat, C. (2000). *Örgütlerde Güdülenme ve İş Doyumu*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Davis, K. & Newstrom, J.W. (1988). *Organizational Behavior; Human Behavior at Work*. Ninth Edition, New Jersey: McGraw-Hill, Inc.
- Dawson, C., & Henley, A. (2012). "Push" versus "pull" entrepreneurship: an ambiguous distinction?. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 18(6), 697-719.



- De Bruin, A., Brush, C. G., & Welter, F. (2007). Advancing a framework for coherent research on women's entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 31(3), 323-339.
- Deakins, D., & Whittam, G. (2000). Business start-up: theory, practice and policy. *Enterprise and Small Business Principles, Practice and Policy*, 115-131.
- Dej, D. (2008). The Nature Of Entrepreneuriel Motivation. İçinde J. A. M. León, M. Gorgievski ve M. Lukes (Ed.), *Teaching Psychology Of Entrepreneurship: Perspective From Six European Countries* (ss. 81-102). Madrid: Universidad Nacional De Educacion A Distanci.
- DeMartino, R., & Barbato, R. (2003). Differences between women and men MBA entrepreneurs: exploring family flexibility and wealth creation as career motivators. *Journal of business venturing*, 18(6), 815-832.
- DeMartino, R., & Barbato, R. (2003). Differences between women and men MBA entrepreneurs: exploring family flexibility and wealth creation as career motivators. *Journal of business venturing*, 18(6), 815-832.
- Douglas, E. J., & Shepherd, D. A. (2000). Entrepreneurship as a utility maximizing response. *Journal of business venturing*, 15(3), 231-251.
- Dubini, P. (1989). The influence of motivations and environment on business start-ups: Some hints for public policies. *Journal of business venturing*, 4(1), 11-26.
- Durak, İ. (2011). Girişimciliği etkileyen çevresel faktörlerle ilgili girişimcilerin tutumları: bir alan araştırması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 191-213.
- Dyer, W. G. (1994). Toward A Theory Of Entrepreneurial Careers. *Entrepreneurship Theory And Practice*. 19(2): 7-21.
- Dzisi, S. (2008). *Women entrepreneurs in small and medium enterprises (SMEs) in Ghana* (Doctoral dissertation, Swinburne University of Technology, Australian Graduate School of Entrepreneurship).
- Edelman, L. F., Brush, C.G., Manolova, T.S. ve Greene, P.G. (2010). Start-Up Motivations And Growth Intentions Of Minority Nascent Entrepreneurs. *Journal Of Small Business Management*. 48(2), 174-196.
- Eren, E. (2001). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*, 7. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Ersezer, G. (2019). *Kadın Girişimcilerin Sorunları Van İli Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Van: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Farr-Wharton, R. ve Brunetto, Y. (2007). Women Entrepreneurs, Opportunity Recognition And Government-Sponsored Business Networks: A Social Capital Perspective. *Women in Management Review*. 22 (3): 187-207.
- Fayolle, A., Liñán, F. ve Moriano, J. A. (2014). Beyond Entrepreneurial Intentions: Values And Motivations İn Entrepreneurship. *International Entrepreneurship And Management Journal*. 10, 679-689.
- Fielden, S. L., Davidson, M. J., Dawe, A. J., & Makin, P. J. (2003). Factors inhibiting

- the economic growth of female owned small businesses in North West England. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(2), 152-166.
- Filley, A. C., & Aldag, R. J. (1978). Characteristics and measurement of an organizational typology. *Academy of management journal*, 21(4), 578-591.
- Fosić, I., Kristić, J., & Trusić, A. (2017). Motivational factors: drivers behind women entrepreneurs' decision to start an entrepreneurial venture in Croatia. *Scientific Annals of Economics and Business*, 64(3), 339-357.
- Freud, S. (1900). *The Interpretation Of Dreams*. Standard Editions. London: Hogarth Press 1953.
- Freud, S. (1915). *Instincts and Their Vicis-Situdes*. Incollected Papers. New York: Basic Books.
- Galloway, L., Brown, W., & Arenius, P. (2002). Gender-based differences in entrepreneurial behaviour: A comparative examination of Scotland and Finland. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 3(2), 109-119.
- Garih, Ü. (2000). *İş Hayatında Motivasyon*, İstanbul: Hayat Yayınları.
- Gatewood, E. J., Shaver, K. G., & Gartner, W. B. (1995). A longitudinal study of cognitive factors influencing start-up behaviors and success at venture creation. *Journal of business venturing*, 10(5), 371-391.
- Gatewood, E.J., Shaver, K.G. ve Gartner, W.B. (1995). A Longitudinal Study Of Cognitive Factors Influencing Start-Up Behaviors And Success At Venture Creation. *Journal Of Business Venturing*. 10: 371-391.
- Germak, A. J. ve Robinson, J. A. (2014). Exploring The Motivation Of Nascent Social Entrepreneurs. *Journal Of Social Entrepreneurship*. 5(1), 5-21.
- Getz, D., & Carlsen, J. (2000). Characteristics and goals of family and owner-operated businesses in the rural tourism and hospitality sectors. *Tourism management*, 21(6), 547-560.
- Gilad, B. ve Levine, P. (1986). A Behavioral Model of Entrepreneurial Supply, *Journal of Small Business Management*, 24(4), 45-54.
- Glancey, K., Greig, M., & Pettigrew, M. (1998). Entrepreneurial dynamics in small business service firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 4(3), 249-268.
- Green, E., & Cohen, L. (1995). 'Women's business': Are women entrepreneurs breaking new ground or simply balancing the demands of 'women's work' in a new way?. *Journal of Gender studies*, 4(3), 297-314.
- Güven, Y. (2004). *Motivasyon teori ve araçlarının incelenmesi; seydişehir eti alüminyum A.Ş'de motivasyon araçlarının işgörenler tarafından algılanması üzerine bir araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hanks, K. (1999). *İnsanları Motive Etme Sanatı*. Çev: Can İvizler. İstanbul: Alfa

Yayınevi.

- Hayton, J.C., George, G. ve Zahra, S.A. (2002). National Culture and Entrepreneurship: A Review of Behavioral Research. *Entrepreneurship Theory And Practice*, 26(4): 33-52.
- Henderson, J. (2002). Building the rural economy with high-growth entrepreneurs. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 87(3), 45-75.
- Hessels, J., Van Gelderen, M., & Thurik, R. (2008). Entrepreneurial aspirations, motivations, and their drivers. *Small business economics*, 31, 323-339.
- <https://www.e-motivasyon.net/lockeun-amac-saptama-kurami-goal-settingtheory.html>, (01.09.2020).
- Hughes, K. D. (2003). Pushed or pulled? Women's entry into self-employment and small business ownership. *Gender, work & organization*, 10(4), 433-454.
- Hughes, K. D. (2006). Exploring motivation and success among Canadian women entrepreneurs. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 19(2), 107-120.
- Humbert, A. L., & Drew, E. (2010). Gender, entrepreneurship and motivational factors in an Irish context. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 2(2), 173-196.
- Iakovleva, T. (2017). Motivation of women business owners: Case of Russia and Norway. *Entrepreneurship in Transition Economies: Diversity, Trends, and Perspectives*, 381-399.
- Jayawarna, D., Rouse, J., & Kitching, J. (2013). Entrepreneur motivations and life course. *International small business journal*, 31(1), 34-56.
- Johnson, B. R. (1990). Toward A Multidimensional Model Of Entrepreneurship: The Case Of Achievement Motivation And The Entrepreneur. *Entrepreneurship Theory And Practice*, 14(3), 39-54.
- Kanfer, R., Frese, M., ve Johnson, R. E. (2017). Motivation Related To Work: A Century Of Progress. *Journal Of Applied Psychology*, 102, 338-355.
- Kantar, H. (2008). *İşletmede Motivasyon*. İstanbul: Kum Saati Yayınları.
- Kapu, H. (2001). *Orta ve Güneydoğu Anadolu'da yaşayan girişimci/yöneticilerin yaşamı ve girişimcilik değerleri*. (Yayınlanmış Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kariv, D. (2011). Entrepreneurial orientations of women business founders from a push/pull perspective: Canadians versus non-Canadians-A multinational assessment. *Journal of small business and entrepreneurship*, 24(3), 397-425.
- Keskin, S. (2014). Türkiye'de Kadın Girişimcilerin Durumu. *Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi*, 9(1), 71-94.
- Kıray, İ. (2019). Motivasyon Faktörlerinin Satış Personelinin Motivasyonu ve Performansı Üzerindeki Etkisini İncelemeye Yönelik Bir Araştırma. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme

Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

- Kirby, D. A., & Jones-Evans, D. (1997). Small technology-based professional consultancy services in the United Kingdom. *The Service Industries Journal*, 17(1), 155.
- Kirkwood, J. (2009). Motivational Factors in A Push-Pull Theory of Entrepreneurship. *Gender In Management*. 24(5), 346-364.
- Kirkwood, J., & Walton, S. (2010). What motivates ecopreneurs to start businesses?. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 16(3), 204-228.
- Koçel, T. (2010). *İşletme Yöneticiliği*. Genişletilmiş 12. Baskı. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Krishna, M. (2013). Entrepreneurial Motivation: A Case Study of Small Scale Entrepreneurs in Mekelle, Ethiopia. *Journal Of Business Management & Social Sciences Research*. 2(1), 1-6.
- Küçüközkan, Y. (2015). Leadership and motivation theories: a theoretical framework. *International Journal of Academic Management Sciences*, 1(2), 103.
- Landy, F.J. (1989). *Psychology Of Work Behavior*. CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Levesque, M., Shepherd, D. A., & Douglas, E. J. (2002). Employment or self-employment: A dynamic utility-maximizing model. *Journal of Business Venturing*, 17(3), 189-210.
- Luthans, F. (2008). *Organizational Behaviour*, USA: McGraw Hill.
- Macke, D. & Kayne, J. (2001). Rural Entrepreneurship: Environmental Scan, Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, Kansas City, Missouri.
- Maclaran, P., McGowan, P., & Hill, J. (1997). Marketing Education for the small firm entrepreneur: A work-based learning approach. *Marketing Education Review*, 7(3), 39-45.
- Macmillan, I. C. ve Katz, J. A. (1992). Idiosyncratic Milieus of Entrepreneurial Research: The Need For Comprehensive Theories. *Journal of Business Venturing*. 7(1), 1-8.
- Manolova, T. S., Brush, C. G., & Edelman, L. F. (2008). What do women entrepreneurs want?. *Strategic Change*, 17(3-4), 69-82.
- Maslow, A. H. (1946). A Theory Ofhuman Motivation. *Psychologicalreview*. 50, 370-396.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (Revised ed.). New York: Harper and Row.
- McKenna, G. F. (1987). Analysis of the benefits of being a mentor in a formal induction program. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Chicago: Loyola University.
- Minola, T., Criaco, G., & Obschonka, M. (2016). Age, culture, and self-employment motivation. *Small Business Economics*, 46, 187-213.

- Mirze, K. (2002). *Introduction to Business*. İstanbul: Literatür Yayınevi.
- Mitchell, T. R. ve Daniels, D. (2003). Motivation. *Handbook Of Psychology, Volume Twelve: Industrial And Organizational Psychology* (ss. 225–254). Editörler Walter C. Borman, Daniel
- Mody, M., Day, J., Sydnor, S., ve Jaffe, W. (2016). Examining The Motivations For Social Entrepreneurship Using Max Weber's Typology of Rationality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(6), 1094-1114.
- Mullins, L. J. (2002). *Management and Organisational Behaviour*. UK: PrenticeHall.
- Naffziger, D. W., Hornsby, J. S. ve Kuratko, D. F. (1994). A Proposed Research Model Of Entrepreneurial Motivation. *Entrepreneurship Theory & Practice*. 18(3), 29-42.
- Nilsson, P. Å., Petersen, T., & Wanhill, S. (2005). Public support for tourism SMEs in peripheral areas: The Arjeplog project, northern Sweden. *The Service Industries Journal*, 25(4), 579-599.
- Okafor, C., & Amalu, R. (2010). Entrepreneurial motivations as determinants of women entrepreneurship challenges. *Petroleum-Gas University of Ploiesti Bulletin*, 62(2), 67-77.
- Okangi, F. F. (2018). Linking entrepreneurial motivation factors to firm growth: Empirical evidence from the construction industry in Tanzania. *Business Management Review*, 21(2), 30-42.
- Orhan, M. ve Scott, D. (2001). Why Women Enter into Entrepreneurship: An Explanatory Model. *Women in Management Review*, 16(5), 232-247.
- Orhan, M., & Scott, D. (2001). Why women enter into entrepreneurship: an explanatory model. *Women in management review*, 16(5), 232-247.
- Özdemir, A. A. (2010). Potansiyel girişimci olan kadınların motivasyon faktörleri ve eskişehir'de bir araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 10(1), 117-139.
- Özyılmaz, A. M. (2016). *Türkiye'de Kadın Girişimciliği Ve Girişimci Kadınların Karşılaştıkları Sorunlar Üzerine Bir Araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Nevşehir: Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Piperopoulos, P. ve Dimov, D. (2015). Burst Bubbles or Build Steam? Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Intentions. *Journal of Small Business Management*. 53(4), 970-985.
- Rosa, P., Carter, S., & Hamilton, D. (1996). Gender as a determinant of small business performance: Insights from a British study. *Small business economics*, 8, 463-478.
- Rusu, V. D. (2018). Entrepreneurial motivations in the European Union countries. In *Entrepreneurial motivations in the European Union countries: Rusu, Valentina Diana*.
- Ruthankoon, R., & Olu Ogunlana, S. (2003). Testing Herzberg's two-factor theory in the Thai construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 10(5), 333-341.

- Ryan, C. (1998). Ecotourism Products in New Zealand. In E. Laws, B. Faulkner and G. Moscardo, *Embracing and Managing Change in Tourism* (pp. 285–306), London: Routledge.
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M. (2001). *Örgütsel Psikoloji*, 4.Baskı. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Samuelsson, P. ve Witell, L. (2022). Social Entrepreneurs in Service: Motivations and Types. *Journal Of Services Marketing*. 36(9), 27-40.
- Sanlı, M., & Şahsüvar, A. (2005). *Girişimciler için iş planı rehberi*. Ankara: KTSO-Tügidem Girişimcilik Okulu Yayınları.
- Sarri, K., & Trihopoulou, A. (2005). Female entrepreneurs' personal characteristics and motivation: a review of the Greek situation. *Women in management review*, 20(1), 24-36.
- Segal, G., Borgia, D. ve Schoenfeld, J. (2005). The Motivation to Become An Entrepreneur. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 11(1), 42-57.
- Seker, S. E. (2015). Motivasyon Teorisi (Motivation Theory). *YBS Ansiklopedi*. 2(1), 22-26.
- Shane, S., Kolvereid, L., & Westhead, P. (1991). An exploratory examination of the reasons leading to new firm formation across country and gender. *Journal of business venturing*, 6(6), 431-446.
- Shane, S., Locke, E. A. ve Collins, C. (2003). Entrepreneurial Motivation. *Human Resource Management Review*. 13(1), 257–279.
- Shane, S., Locke, E. A., & Collins, C. J. (2012). Entrepreneurial motivation, *Human Resource Management Review*, 13(2), 257-279.
- Shapero, A. ve Sokol, L. (1982). The Social Dimension Of Entrepreneurship. *Encyclopedia Of Entrepreneurship*. (Ed.) Kent, C.A., Sexton, D.L. ve Vesper, K.H. New Jersey: Prentice-Hall,
- Shaver, K. G. ve Scott, L. R. (1991). Person, Process, Choice: The Psychology Of New Venture Creation. *Entrepreneurship Theory And Practice*. 16(2), 23-45.
- Singh, K. P. (1993). Women entrepreneurs: Their profile and motivation. *The Journal of Entrepreneurship*, 2(1), 47-58.
- Stephan, U., Hart, M., ve Drews, C. (2015). *Understanding motivations for entrepreneurship: A review of recent research evidence*. Birmingham: Enterprise Research Center, University of Sheffield.
- Still, L. V., & Timms, W. (2000). Women's business: the flexible alternative workstyle for women. *Women in management review*, 15(5/6), 272-283.
- Şimşek, M. Ş. & Çelik, A. (2011). *İşletme Bilimlerine Giriş*, Konya: Eğitim Akademi Yayınları.
- Tengilimoğlu, D., Atilla, E.A. & Bektaş, M. (2009). *İşletme Yönetimi*. Genişletilmiş 2. Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi.

- Thomas, A. S. ve Mueller, S. L. (2000). Case For Comparative Entrepreneurship: Assessing The Relevance Of Culture. *Journal of International Business Studies*. 31(2): 287-302.
- Thomas, R. (1998), The management of small tourism and hospitality firms, London: Cassell.
- Topaloğlu T. (2019). *Locke'un Amaç Saptama Kuramı (Goal Setting Theory)*.
- Tung, L. C. (2011). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial intention of engineering students. *City University of Hongkong: Run Run Shaw Library*, 11(1), 67-86.
- Van Gelderen, M., Brand, M., Van Praag, M., Bodewes, W., Poutsma, E. ve Van Gils, A. (2008). Explaining Entrepreneurial Intentions by Means of The Theory of Planned Behaviour. *Career Development International*. 13(6), 538-559.
- Van Gelderen, M., Van de Sluis, L., & Jansen, P. (2005). Learning opportunities and learning behaviours of small business starters: Relations with goal achievement, skill development and satisfaction. *Small Business Economics*, 25, 97-108.
- Van Praag, C. M., & Cramer, J. S. (2001). The roots of entrepreneurship and labour demand: Individual ability and low risk aversion. *Economica*, 68(269), 45-62.
- Vidic, F., Yeşil, Y., Çalış, A. S., & Arpat, B. (2016). Analyzing and Comparing the Properties of Women Entrepreneurship in Slovenia and Turkey. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(32), 352-371.
- Vroom, V. H. (1964). *Work And Motivation*. New York: Wiley.
- Weinstein, L. (2014). 'One-Man Handled': Fragmented Power and Political Entrepreneurship in Globalizing Mumbai. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(1), 14-35.
- Welsh, M. (1988). *The Corporate Enigma: Women Business Owners in New Zealand*. Wellington: GP Books.
- Wood, A. M., Watts, H. D., & Wardle, P. (2004). Growth-oriented small firms and the nature and extent of local embeddedness: the case of a traditional metalworking cluster. *Growth and Change*, 35(4), 419-433.
- Yalcin, S., & Kapu, H. (2008). Entrepreneurial dimensions in transitional economies: A review of relevant literature and the case of Kyrgyzstan. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 13(02), 185-204.
- Yetim, N. (2002). Sosyal Sermaye Olarak Kadın Girişimciler: Mersin Örneği. *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 2(1), 79-92.
- Yıldırım, H. (2008). *Girişimcilik Ateşi ve İş Melekleri*, İstanbul: Değişim Yayınları.
- Zimmerman, M. A. ve Chu, H. M. (2013). Motivation, Success and Problems of Entrepreneurs in Venezuela. *Journal Of Management Policy And Practice*. 14(2), 76-90.