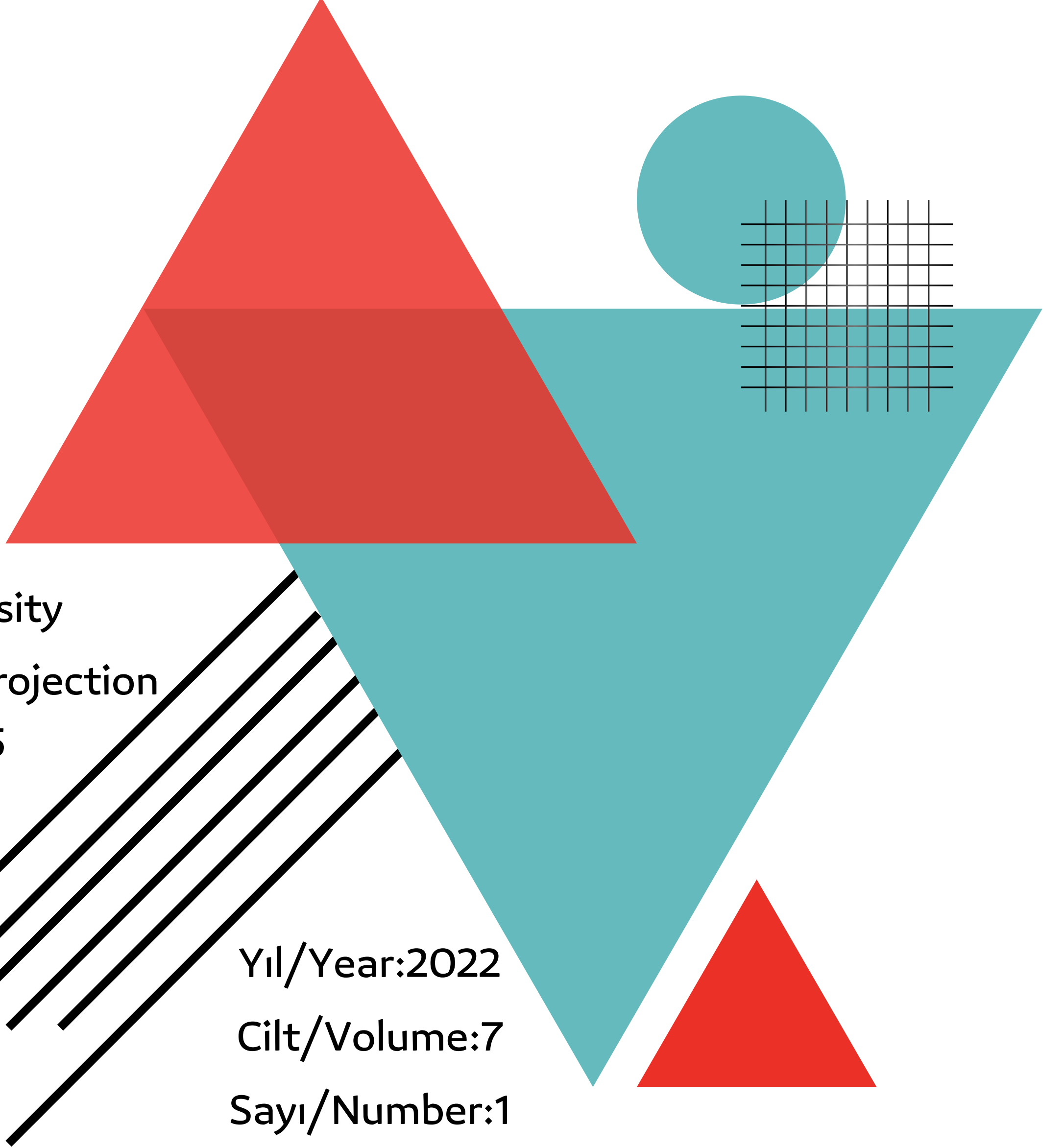




BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ

İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ



Bitlis Eren University

Journal of Academic Projection

ISSN:2547-9725

Yıl/Year:2022

Cilt/Volume:7

Sayı/Number:1

AKADEMİK İZDÜŞÜM DERGİSİ



Bitlis Eren Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Akademik İzdüşüm Dergisi

Bitlis Eren University

Faculty of Economics and Administrative Sciences

Journal of Academic Projection

Yıl/Year: 2022 – Cilt/Volume: 7 – Sayı/Number: 1

ISSN: 2547-9725

Yazışma Adresi:

Akademik İzdüşüm Dergisi, Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
13000, Merkez, Bitlis/ TÜRKİYE
<http://dergipark.gov.tr/beuibfaid>



Bitlis Eren Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Akademik İzdüşüm Dergisi

Bitlis Eren University

Faculty of Economics and Administrative Sciences

Journal of Academic Projection

ISSN	:	2147-9725
Basım Tarihi	:	31 Mart 2022
Yayın Sezonu	:	Mart 2022
Cilt	:	7
Sayı	:	1
İlk Yayın Tarihi	:	2016
Yayın Yeri	:	Bitlis
Yayın Dili	:	Türkçe ve İngilizce dillerindedir.
Adres	:	Akademik İzdüşüm Dergisi, BEÜ İİBF Bitlis Eren Üniversitesi 13000, Merkez, Bitlis/ TÜRKİYE
E-posta	:	aid@beu.edu.tr
URL	:	http://dergipark.gov.tr/beuiibfaid

AİD

Akademik İzdüşüm Dergisi

Yıl/Year: 2022 • Cilt/Volume: 7 • Sayı/Number: 1

Yayın Kurulu • Editorial Board

Bitlis Eren Üniversitesi Adına Sahibi/Owner	Prof. Dr. Necmettin ELMASTAŞ Bitlis Eren Üniversitesi
Baş Editör / Editor-in-Chief	Doç. Dr. Yusuf ÇINAR Bitlis Eren Üniversitesi
Editörler / Editors	Öğr. Gör. Dr. Osman ERCAN Bitlis Eren Üniversitesi Arş. Gör. Dr. Hakan KAYA Bitlis Eren Üniversitesi
Yayın Kurulu Üyeleri / Editorial Board Members	Prof. Dr. Ağalar ABASALI Bakü Devlet Üniversitesi. (Azerbaycan) Prof. Dr. Asem NAUŞABAYEVA HEKİMOĞLU Bitlis Eren Üniversitesi Prof. Dr. Ferit İZCİ Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Prof. Dr. İftikhar MALİK Bath Spa University (İngiltere) Prof. Dr. Kutluk Kağan SÜMER İstanbul Üniversitesi Prof. Dr. Nagihan ŞERMUHAMEDOVA Taşkent Devlet Üniversitesi (Özbekistan) Doç. Dr. Ali ASKER Karabük Üniversitesi Doç. Dr. Ayşe Nur BUYRUK AKBABA Bitlis Eren Üniversitesi Doç. Dr. Cemal ÖZTÜRK Bitlis Eren Üniversitesi Doç. Dr. Coşkun ÇILBANT Manisa Celal Bayar Üniversitesi Doç. Dr. Erhan ÖRSELLİ Necmettin Erbakan Üniversitesi Doç. Dr. Esra Banu SİPAHİ Necmettin Erbakan Üniversitesi Doç. Dr. Hakan ÖZDEMİR İnönü Üniversitesi Doç. Dr. Nilüfer NEGİZ Süleyman Demirel Üniversitesi Doç. Dr. Saypjamal KORGANOVA Muhtar Auezov Güney Kazakistan Üniversitesi (Kazakistan) Doç. Dr. Vecihi Sefa Fuat HEKİMOĞLU Bitlis Eren Üniversitesi Doç. Dr. Sultan KAVİLİ ARAP Dokuz Eylül Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Vedat YILMAZ Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Doç. Dr. Zeki UÇAR Bitlis Eren Üniversitesi Doç. Dr. Gökhan DÖNMEZ Bitlis Eren Üniversitesi Doç. Dr. Yahya DEMİRKANOĞLU Bitlis Eren Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Sebahattin KOÇ Bitlis Eren Üniversitesi
Yazı İşleri Sorumlusu/Editorial Officer	Doç. Dr. Yusuf ÇINAR Bitlis Eren Üniversitesi
Dil Editörü/Editorial Officer	Öğr. Gör. Dr. Osman ERCAN

AİD

Akademik İzdüşüm Dergisi

Yıl/Year: 2022 • Cilt/Volume: 7 • Sayı/Number: 1

AKADEMİK İZDÜŞÜM DERGİSİ YAYIN İLKELERİ

Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi, Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından "**Uluslararası Hakemli Dergi**" statüsüne uygun yılda iki sayı olmak üzere yayımlanır. Dergi içeriği, tüm kullanıcılara açık, ücretsiz "açık erişimli" bir dergidir. Kullanıcılar yayımcıdan ve yazar/yazarlardan izin almaksızın, dergideki makaleleri tam metin olarak okuyabilir, indirebilir, dağıtabilir, makalelerin çıktısını alabilir ve kaynak göstererek makalelere bağlantı verebilir. Bu dergide yayımlanan makalelerin ilim ve dil yönünden sorumluluğu yazarlarına aittir. Fikirlerden Fakültemiz ve Üniversitemiz sorumlu tutulamaz. Makalelerde belirtilen görüşler, Bitlis Eren Üniversitesi Akademik İzdüşüm Dergisinin görüşünü yansıtmaz. Dergide yayımlanan makalelerin tüm yayın hakları Akademik İzdüşüm Dergisine aittir. Makalesi dergimizde yayımlanmış olan yazarlar makalenin Özet kısmının veya tamamının PDF olarak dijital ortamda yayımlanmasını kabul etmiş sayılırlar. Dergi yazım kurallarına uymayan makaleler değerlendirmeye alınmaz. Basılmama kararı verilen yazılar varsa hakem raporuyla birlikte yazarına iade edilir. Yayın için kabul edilen yazıların yayın hakkı, yayımlanan yazılarında her türlü telif hakları dergiye aittir. Yazara herhangi bir telif hakkı ödenmez.

Bitlis Eren Üniversitesi Akademik İzdüşüm Dergisi, yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından geliştirilen yayın etiği ilkelerini ve tavsiyelerini gözetir. Gönderilen tüm makaleler orijinal, yayımlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmamalıdır. Her bir makale editörlerden biri ve en az iki hakem tarafından çift kör değerlendirmeden geçirilir. İntihal, duplikasyon, sahte yazarlık/inkâr edilen yazarlık, araştırma/veri fabrikasyonu, makale dilimleme, dilimleyerek yayın, telif hakları ihlali ve çıkar çatışmasının gizlenmesi, etik dışı davranışlar olarak kabul edilir. Kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dâhildir. Olası bilimsel etik dışı davranışlar ve etik yayın ihlali durumunda, COPE Ethics Flowcharts dikkate alınır.

Bitlis Eren Üniversitesi Akademik İzdüşüm Dergisi, aşağıdaki indekslerce taranmaktadır:

- **ASOS (Acedemia Social Science Index)**
- **CiteFactor**
- **COSMOS (Cosmos Impact Factor)**
- **DRJI (Directory of Research Journals Indexing)**
- **ESJI (Eurasian Scientific Journal Index)**
- **JournalTOCs**
- **Rootindexing (Root Society for Indexing and Impact Factor Service)**
- **SOBİAD (Sosyal Bilimler Atf Dizini)**
- **SIS (Scientific Indexing Service)**

AİD

Akademik İzdüşüm Dergisi

Yıl/Year: 2022 • Cilt/Volume: 7 • Sayı/Number: 1

Danışma Kurulu • Advisory Board

Prof. Dr. Asem Nauşabayeva HEKİMOĞLU-Bitlis Eren Ü.
Prof. Dr. Bayram ÇOŞKUN-Muş Alparslan Üniversitesi
Prof. Dr. Cüneyt Yenal KESBİÇ-Manisa Celal Bayar Ü.
Prof. Dr. Harun ARIKAN- Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Haydar ÇAKMAK- Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Murat OKÇU-Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Müslüme NARİN-Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Neşe ÖZDEN- Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Pınar SÜRAL ÖZER- Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Zerrin TOPRAK KARAMAN-Dokuz Eylül Ü.
Prof. Dr. Hüseyin GÜL-Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Kutluk Kağan SÜMER- İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Yakup ALTAN-Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Nilüfer NEGİZ-Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Ali ASKER- Karabük Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe Nur Buyruk AKBABA-Bitlis Eren Ü.
Doç. Dr. Cemal ÖZTÜRK-Bitlis Eren Üniversitesi
Doç. Dr. Ece DEMİRAY EROL Manisa Celal Bayar Üniv.
Doç. Dr. Erkin EKREM- Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Ester RUBEN-Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ethem DUYGULU- Dokuz Eylül Ü.
Doç. Dr. İbrahim Güray YONTAR- Dokuz Eylül Ü.

Doç. Dr. Muhammed Şükrü MOLLAVELİOĞLU- YYÜ
Doç. Dr. Sabahattin NAL-İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Sultan KAVİLLİ ARAP- Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Tümen SOMUCUOĞLU- Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Vecihi S. Fuat HEKİMOĞLU-Bitlis Eren Ü.
Doç. Dr. Yunus Emre ÖZER- Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Zafer KANBEROĞLU- Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Yahya DEMİRKANOĞLU-Bitlis Eren Ü.
Doç. Dr. Gökhan DÖNMEZ-Bitlis Eren Üniversitesi
Dr Öğr. Üyesi Ahmet Arif EREN-Niğde Üniversitesi
Dr Öğr. Üyesi Dilek MEMİŞOĞLU-İzmir Kâtip Çelebi Ü.
Dr Öğr. Üyesi Ebru TOLAY- Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr Öğr. Üyesi Hakan ÖZDEMİR-İnönü Üniversitesi
Dr Öğr. Üyesi İbrahim ARAP- Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İskender KARAKAYA- Bozok Üniversitesi
Dr Öğr. Üyesi İsmail ŞAHİN- Karabük Üniversitesi
Dr Öğr. Üyesi Kurtar TANYILMAZ-Marmara Üniversitesi
Dr Öğr. Üyesi Nurcan H. ÇIRAKLAR- Dokuz Eylül Üniv.
Dr Öğr. Üyesi Raşid TACİBAYEV- Hoca Ahmet Yesevi-
Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi

AİD

Akademik İzdüşüm Dergisi

Yıl/Year: 2022 • Cilt/Volume: 7 • Sayı/Number: 1

Dergimizin bu sayısındaki makalelerin değerlendirilmesinde hakem olarak katkı sunan değerli öğretim üyelerine teşekkürlerimizi sunarız.

Yayın Kurulu

BU SAYIDAKİ HAKEM KURULU / REVIEWERS OF THIS ISSUE

Doç. Dr. Hakan ÖZDEMİR
Doç. Dr. Mehmet DAĞ
Doç. Dr. Faruk MİKE
Doç. Dr. Remzi TUNTAŞ
Doç. Dr. Vesile ŞEMŞEK
Doç. Dr. Yahya DEMİRKANOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Hasan BARDAKÇI
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İRDEM
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AYLAR
Dr. Öğr. Üyesi Sebahattin KOÇ
Dr. Öğr. Üyesi Turgay OYMAN
Dr. Öğr. Üyesi Şerife Kazancı SUNAOĞLU
Dr. Erman AKILLIBAŞ
Arş. Gör. Dr. Dilek ALMA SAVAŞ

TAKDİM

Değerli Okuyucular,

Dergimizin 2022 Mart sayısını sizlere sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Dergimizin yayın kalitesini artırmak ve değerlendirme süreçlerini üst seviyelere taşımak adına faydalı ve özgün akademik çalışmaları siz değerli okuyucularımızla buluşturmak gayretindeyiz. Bu sayımızda iktisadi ve idari bilimler alanının farklı disiplinlerinden yazarlarımızın gönderdikleri çalışmaları, titizlikle yürütülen hakem süreçleri sonunda yayınlama kararı almış bulunmaktayız. Bu doğrultuda dergimizde 4 araştırma ve 1 derleme makalesi yayımlanmaya uygun görülmüştür. Açık erişim politikasını benimseyen ve araştırmacıların engelsiz bir şekilde faydalanabileceği dergimizin içeriğini aşağıdaki çalışmalar oluşturmaktadır.

“Marka Boyutuyla Taklit ve Sahtecilik Faaliyetlerine Karşı Alınması Gereken Önlemler: Pazarlama ve Finans Perspektifinde Marka Değerinin Küresel Ekonomi Üzerindeki Etkileri” başlıklı derleme makalesi Dr. Öğr. Üyesi Musa ÇAKIR tarafından kaleme alınmıştır.

“Türkiye’deki Ulaştırma Sektörünün Sosyo-Ekonomi Politikası” başlıklı araştırma makalesi Prof. Dr. Selahaddin BAKAN ve Özkan AYZAZ tarafından kaleme alınmıştır.

“Afet Durumlarında Yapay Zekâ Teknolojisi İle Lojistik Yönetimi Örnekleri” başlıklı araştırma makalesi Doç. Dr. Selminaz ADIGÜZEL tarafından kaleme alınmıştır.

“Orta Gelir Tuzağı Hipotezi ve Türkiye: Ekonometrik Bir Yaklaşım” başlıklı araştırma makalesi Dr. Öğr. Üyesi Fatma KIZILKAYA tarafından kaleme alınmıştır.

“Evlilik Nedeniyle Okul Terkinin Toplumsal Hareketlilik Bağlamında Değerlendirilmesi” başlıklı araştırma makalesi Arş. Gör. Dr. Evşen ALTUN ASLAN tarafından kaleme alınmıştır.

Yazarların, hakemlerin ve dergi çalışanlarının ortak girişimi ile yayın hayatına devam eden Akademik İzdüşüm Dergisi’nin bu sayısına bilimsel çalışmalarını gönderen, hakemlerin istek ve tavsiyelerini hassasiyetle yerine getiren tüm yazarlarımıza teşekkür ediyoruz. Ayrıca derginin yayına hazırlanması sürecinde emek veren Yayın/Editör Kurulu’na, yoğun iş yükleri arasında değerli görüşlerini bizimle paylaşan Hakem Heyeti’ne emeklerinden dolayı teşekkürlerimizi iletiyoruz. Bu sayımızda yer alan akademik çalışmaların sizlere katkı sağlamasını ve yeni akademik çalışmalar için okuyucularımıza ilham vermesini ümit ediyoruz. Bundan sonraki sayılarımızda birbirinden değerli yeni çalışmaları sizlerle buluşturma dileğiyle.

Prof. Dr. Ferit İZCİ

BEÜ İİBF Dekanı

AİD

Akademik İzdüşüm Dergisi

Yıl/Year: 2022 • Cilt/Volume: 7 • Sayı/Number: 1

Derleme ve Araştırma Makaleleri / Review and Research Articles

Musa ÇAKIR / Derleme Makalesi	1-21
Marka Boyutuyla Taklit ve Sahtecilik Faaliyetlerine Karşı Alınması Gereken Önlemler: Pazarlama ve Finans Perspektifinde Marka Değerinin Küresel Ekonomi Üzerindeki Etkileri <i>Precautions to be Taken Against Imitation and Fake Activities With The Brand Dimension: The Effects of Brand Value on The Global Economy In Marketing and Finance Perspectives</i>	
Özkan AYZ ve Selahaddin BAKAN / Araştırma Makalesi	22-46
Türkiye'deki Ulaştırma Sektörünün Sosyo-Ekonomi Politikası <i>Socio-Economic Politics of The Transportation Sector In Turkey</i>	
Selminaz ADIGÜZEL / Araştırma Makalesi	47-70
Afet Durumlarında Yapay Zekâ Teknolojisi İle Lojistik Yönetimi Örnekleri <i>Examples of Logistics Management With Artificial Intelligence Technology In Disaster</i>	
Fatma KIZILKAYA / Araştırma Makalesi	71-83
Orta Gelir Tuzağı Hipotezi ve Türkiye: Ekonometrik Bir Yaklaşım <i>Middle Income Trap Hypothesis and Turkey: An Econometric Approach</i>	
Evşen ALTUN ASLAN / Araştırma Makalesi	84-102
Evlilik Nedeniyle Okul Terkinin Toplumsal Hareketlilik Bağlamında Değerlendirilmesi <i>Evaluation of School Dropout Due to Marriage in the Context of Social Mobility</i>	

Marka Boyutuyla Taklit ve Sahtecilik Faaliyetlerine Karşı Alınması Gereken Önlemler: Pazarlama ve Finans Perspektifinde Marka Değerinin Küresel Ekonomi Üzerindeki Etkileri

Musa ÇAKIR*

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, markaların maruz kaldığı sahtecilik ve taklit ürün faaliyetlerine karşı korunmaları noktasında alınması gereken önlemlerin ve marka değerinin pazarlama ve finansal perspektifte ele alınarak küresel ekonomilere etki düzeyinin belirlenmesidir. Bu kapsamda; taklit ürünlerle etkin bir mücadele için işletmelerin faaliyette buldukları pazarın hedef kitlesine kaliteli ürün sunabilmeleri ve güçlü bir marka oluşturabilmelerinin en önemli unsuru olarak tüketicinin talep ve beklentisini karşılayabilecek teknolojiyle bütünleşmiş nitelikli marka değerinin nasıl oluşturulması gerektiği; bilimsel araştırmalardan da faydalanılarak ortaya konulmaya çalışılmıştır. Genelde pazarlamanın üzerinde önemle durduğu marka değerini hedef tüketici zihninde olumlu çağrışımlarla pekiştirerek duygusal bağı kuvvetlendirmekle birlikte eldeki mevcut varlığı (Marka) doğru finansal araçlarla yönetip ilgili piyasalar kanalıyla yüksek kazanca dönüştürme amacı için tüm işletme içi ve dışı faktörleri kullanmanın önemi tüm boyutlarıyla incelenmiştir. Diğer yandan, içinde bulunulan pazarın ve tüketici kitlesinin kültürel ve sosyolojik yapısının incelenmesi, demografik özelliklerin analiz edilmesi, ekonomik ve siyasi istikrarın izlenmesi gibi küresel ölçekte marka değeri oluşturmada önemli olan bilgi ve veri kaynaklarına vurgu yapılmasının yararlı olacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Marka, Marka Değeri, Taklit ve Sahtecilik, Pazarlama ve Finans. Küresel Ekonomi.

Precautions To Be Taken Against Imitation And Fake Activities With The Brand Dimension: The Effects Of Brand Value On The Global Economy In Marketing And Finance Perspectives

Abstract

The main purpose of this study is to determine the level of impact on global economies by considering the precautions to be taken at the point of protection of brands against counterfeiting and counterfeit product activities and the brand value from a marketing and financial perspective. In this context, in order to be able to effectively combat counterfeit products, the most important factor for businesses to offer quality products to the target audience of the market in which they operate and to create a strong brand, how to create a qualified

* Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. / In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

Siirt Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Öğretim Üyesi Dr., musacakir@siirt.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1459-3666

Atıf yapmak için / To cite this article: Çakır, M. (2022). Marka Boyutuyla Taklit ve Sahtecilik Faaliyetlerine Karşı Alınması Gereken Önlemler: Pazarlama ve Finans Perspektifinde Marka Değerinin Küresel Ekonomi Üzerindeki Etkileri. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 7(1): 1-21.

brand value integrated with technology that can meet the demands and expectations of the consumer has been tried to be revealed by using scientific research. The importance of using all internal and external factors for the purpose of managing the existing asset (Brand) with the right financial tools and transforming it into high profits through the relevant markets, while strengthening the emotional bond by reinforcing the brand value, which is generally emphasized by marketing, with positive connotations in the minds of the target consumer, has been examined in all its dimensions. On the other hand, it can be said that it would be beneficial to examine the cultural and sociological structure of the market and the consumer group, to analyze the demographic characteristics, to monitor the economic and political stability, to emphasize the information and data sources that are important in creating brand value on a global scale.

Keywords: Brand, Brand Value, İmitation and Forgery, Marketing and Finance, Global Economy.

GİRİŞ

Dijital teknolojinin gelişmesi ve her geçen gün mesafe kat etmesi işletmelere nanoteknoloji modeli üretim yapabilme kabiliyeti kazandırmıştır. Bu yenilenme firmalara rekabet üstünlüğü ve seri üretim avantajı sunarken, tüketicilere de marka ve ürüne kolay erişim olanağı sunmaktadır. Bu noktada sürecin tarafları olan işletmeler ve tüketiciler ele alındığında çift taraflı etkileşimin olduğu görülmektedir. Küresel ölçekte incelendiğinde karma pazar stratejisinin yoğun bir şekilde uygulandığı günümüzde marka ve ürünlerin birbirlerinin benzeri bir üretim çeşitliliğini benimsemeleri marka bütünlüğü açısından güçlü bir konumlama ve sadakat oluşumunu güçleştirmektedir. Öte yandan dünya nüfusunun hızlı artışına paralel olarak talep ve tedarikte zaman zaman yaşanan aksamalar ürün takibi ve kontrolünün de zorlaşmasına neden olmaktadır. Tüm bu gelişmeler gerek işletmeleri gerekse tüketicileri bazı tehditlerle karşı karşıya getirmiştir (Anlar, 2005: 1).

Küreselleşmenin etkileriyle birlikte, düşük kaliteli ve tüketici sağlığını tehdit eden zararlı ürünlerin satışının yaygınlaşması günümüzde en çok tartışılan konuların başında gelmektedir. Dolayısıyla çok fazla ürün ve markalar yüksek maliyetler harçayarak taklit üretimle mücadele etmek zorunda kalmaktadır (Bayuk & Ofluoğlu, 2016: 48). İşletmelerin en önemli sorunlarından birisi teknolojik yöntemler kullanılarak pazarlarda her geçen gün taklit ürünlerin yenilerine rastlanmasıdır. Korsan marka konusunda sınır tanımayan taklit ve sahte ürün sektörü durmaksızın büyüyen küresel ölçekli bir problem haline gelmiştir. Önlemlerin ve uygulamaların yeterli düzeyde yapılamaması hem üretici işletmeleri hem de tüketicileri maddi ve manevi yönden ciddi zararlara uğratmaktadır. Öte yandan bu sorunu çözüme kavuşturamayan ülkeler önemli boyutlara varan vergi kayıplarıyla da karşı karşıya kalabilmektedirler (Özcan & Çağlıyan, 2011: 299).

Taklit ve sahte üretimlerin olumsuz etkileri incelendiğinde işletmelerin geliştirdikleri ticari yenilik, marka imajı, marka değeri ve ticari itibarın da olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir. Küresel ölçekte ise ekonomiye verdiği zarar ve tehdit nedeniyle toplumların refah düzeylerinin bozulmasına da sebep olmaktadır (Karahana & Şahin, 2020: 157). Uluslararası boyuttaki bu sorunun ekonomik olduğu kadar sosyal ve kültürel hayatı da olumsuz yönde etkilemesi, bu alandaki faaliyetlerin gün geçtikçe artması, tüketicilerin taklit ve sahte ürünlere karşı bilinç ve tutumlarının artırılması mevcut çalışmayı önemli hale getirmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Markalarda Taklit ve Sahtecilik

Küresel ekonomiye yön veren şirketlerin, tüketici talep ve isteklerini yerine getirme sorumluluklarının yanı sıra sosyal projelere destek verme, birey sağlığını önceleme, etik değerlerden ödün vermeme, marka ve ürün güvenliği gibi önemle üzerinde durmaları gereken temel amaç ve sorumlulukları da vardır. Etik değerlere bağlı işletmeler

tüketicilerine kaliteli hizmet sunarak markalaşmaktadır. Öte yandan bakıldığında tüketici elde ettiği ürün veya hizmetin kalitesine göre değerlendirme yapmakta ve güvendiği markaları daha fazla tercih etmektedir (Adıgüzel, 2020: 39).

Ticari markaları ve tescilli ürünleri etik olmayan üretim yöntemleriyle imal ederek tüketicide orijinal marka algısı oluşturarak satışını gerçekleştirmek taklit ve sahtecilik kavramları içerisinde yer alan korsan ürün ticareti olarak değerlendirilmektedir. Kavramsal olarak taklit ve sahtecilik, ticari tescile sahip bir markanın tüketiciyi yanıltıcı bir şekilde aynı özelliklere sahip benzeri veya ayırt edilebilir şekilde özgün olmayan yapay üretimi olarak tanımlanmaktadır (Rook, 2008: 31). Orijinal olarak piyasaya sürülen markaların kopyası olarak pazarda tüketiciye sunulan taklit ürünlerin gerçeklerinden daha düşük fiyatla ve düşük kaliteyle yer aldıkları ve bundan da haksız kazanç elde ettikleri bilinmektedir. Taklit markaları tüketiciye kabul ettirebilmek için genellikle kullanılan yöntemlerin başında benzer isim veya ambalaj taklidi gelmektedir. Bir diğer başvurulan yöntemler ise; (Korkmaz vd., 2009: 355).

- Markanın birebir taklit edilerek üretilmesi,
- Marka görselinin veya adının içeriğinde küçük değişiklikler yaparak tüketicinin fark edemeyeceği şekilde taklit yöntemi kullanmak,
- Orijinal markanın kullandığı renk armonisine yakın renkler kullanılarak taklit edilmesi,
- Her markanın kendine özgü ambalajı veya logosu olduğundan bunların benzerlerine yakın şekil ve görseller kullanarak taklit edilmesi vb.

Taklidi yapılan ürünlerin sektörel düzeyde çeşitleri ve özelliklerine bakıldığında, sanayi üretiminden hizmet sektörüne kadar hemen hemen her marka ve üründe görmek mümkündür. Önceleri lüks tüketim gruplarında yaygın olarak görülmekte iken son zamanlarda tekstil ürünlerinde, otomotiv sektöründe, temizlik ürünleri grubunda, eğlence sektöründe, alkollü ve alkolsüz içecek gruplarında, tütün ürünleri, elektronik cihaz ve ekipmanlarda, tıbbi cihazlarda ve diğer birçok üretim gruplarında taklit marka ve ürünler orijinaline uygun bir şekilde yapılmaktadır. OECD'nin yayınlamış olduğu taklit marka ve ürünler ticareti raporunda ana sektörlerin taklit ürünlerden dolayı uğradıkları satış (ciro) kaybı tabloda gösterilmektedir (Datadotna, E.T., 22.09.2021). Tablo 1'deki verilerde görüldüğü gibi taklit ve sahte ürün satış tüm sektörlerin en önemli sorunudur.

Tablo 1. OECD Ülkelerinin Toplam Ticareti İçinde Sektörlere Göre Taklit Ürünlerin Oranı

Sektör	Toplam Ticaret İçinde Taklit Ürünlerin Oranı (%)
Saat	5
İlaç	6
Parfüm	5
Uçak Parçaları	10
Oyuncak	12
Müzik	33
Film/Video	50
Yazılım	43

Kaynak: (Bayuk & Ofluoğlu, 2016: 53).

OECD ve Avrupa Birliği (AB) Fikri Mülkiyet Ofisi verilerinden elde edilen bilgiye göre dünya genelinde yapılan ticaretin 509 milyar dolarlık tutarı taklit marka ve ürün ticareti kaynaklı olduğu açıklanmıştır. Söz konusu taklit ürünlerin dünya ticaretinin 3,3'lük payını oluşturduğu ve bu payın her geçen gün artarak devam ettiği yine yayımlanan bu raporda yer almıştır (t24, E.T., 23.09.2021).

Dünya ticareti ile ilgili OECD'nin yayınladığı "Sahte ve Korsan Ürünlerde Ticaretteki Eğilimler" raporuna göre, sınır ve gümrük girişlerinden yapılan sahte ve taklit ürün ithalatı 2013 yılı kayıtlarına geçen oran % 2,5 ile 461 dolar civarında gerçekleşirken, 2016 yılına gelindiğinde bu rakam 509 milyar dolara yükselmiştir. Avrupa Birliğine üye ülkelerin birlik dışı ülkelerden yapmış olduğu ithalat verilerinde ise 2013 yılı içinde % 5,0 seviyesinde sahte ve taklit ürün girişi gerçekleşirken bu yüzdeler 2016 yılına gelindiğinde % 6,8'e yükselmiştir. Yayımlanan bu yüzdeler birlik üyesi ülkelerin kendi içerisinde üretilen taklit ve sahte ürünleri kapsamamaktadır (t24, E.T., 23.09.2021).

Küresel boyutuyla incelendiğinde taklit ve sahte markaların üretim alanları çok geniş bir sahaya yayılmaktadır ve neredeyse tüm ülkelerde görülmektedir. Buna paralel tüketim de hemen her ülkede görülmektedir. Gümrüklerde yapılan denetim ve kontrollerde taklit ürünlerin çoğunluğunun Çin ve Hong Kong'dan geldiği belgelenirken, diğer tespit edilen ürünlerin giriş noktaları ise Birleşik Arap Emirlikleri, Türkiye, Singapur, Tayland ve Hindistan oluşturmaktadır. OECD'nin son raporuna göre, taklit ve sahte malların % 63,2'si Çin'den, % 3,3'ü Türkiye ve %1,9'u ise Singapur'dan gelmektedir. Rapora göre, dünyada taklit edilen malların % 20'sini Amerika, % 15'ini İtalya, % 12'sini Fransız, % 12'sini İsviçre, % 8'ini Japon ve yine % 8'ini Alman markaları oluşturuyor (Bayuk & Ofluoğlu, 2016: 53).

Taklit ürün ve markaların gün geçtikçe pazarlarda yaygınlaşması küresel boyutta toplumsal ve ekonomik sorunları da tetiklemektedir. Öyle ki işgücü eksikliği ve sınır gümrüklerinde yaşanan denetim ve kontrol eksikliklerinden kaynaklanan sıkıntıları fırsat bilen suç örgütleri kendi çıkarları lehine stratejiler geliştirmişlerdir. Özellikle internetin yaygınlaşmasıyla değişen pazarlama kanallarını da kullanarak elektronik ticaret üzerinden online satış yöntemiyle yoğun bir şekilde taklit ve sahte ürün satışlarını ciddi oranlarda arttırmışlardır. Bu durum işletmelerin ekonomik büyümelerini olumsuz yönde etkilerken gelirlerinde de önemli ölçüde azalmaya sebep olmaktadır (Torun, 2020: 241). "Taklit ve Korsan Ürün Ticaretindeki Eğilimler" araştırma raporu ticari markaları, tasarım haklarını veya patentleri ve telif haklarını ihlal eden maddi korsan ürünleri ihlal eden tüm sahte ve taklit ürünleri kapsamaktadır. Ekonomiler üzerinde daha fazla baskı yapan çevrimiçi (e-ticaret) üzerinden yapılan sahte ve taklit ürün korsanlığını içermemektedir.

1.2. Taklit, Sahtecilik Faaliyetlerine Karşı Mücadele ve Önlemler

Teknolojideki baş döndürücü bu hızlı değişim neredeyse tüm orijinal ürünlerin kolay ve gerçeğe çok yakın kopyalanabilmesine imkân sağlamakta, teknolojideki ilerlemenin sağladığı dijital makineler sayesinde taklit ve sahtecilik her geçen gün daha da yaygınlaşarak, her yıl onlarca tüketici ve firmanın mağduriyetine neden olmaktadır. Yapılan bütün araştırmalarda taklit ve sahte üretimin artarak devam ettiği ve alınan önlemlerin caydırıcılıktan uzak olduğu görülmektedir. Küresel boyuttaki bu korsanlık faaliyetleri tüm dünya ülkelerini, ulusal veya uluslararası ölçekte hizmet veren firmaları ve tüketicileri ekonomik olarak tehdit etmektedir (Ketizmen, 2008: 1).

Bu tehdit ve zararlar yalnızca işletmelerle sınırlı kalmamakta; devletin, yatırımcı grupların ve nihai tüketicilerin de finansal kayıplara uğramasına, toplumsal ahlakın zedelenmesine, ticaretin temel kurallarından olan dürüstlük, güven ve itibar kaybına ve en önemlisi tüketicilerde sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına da neden olabilmektedir (Sullivan & Chermak, 2013: 295).

Günümüzde ekonominin her şeyi direkt etkiliyor olması ticari hareketliliğin gelişimini de olumsuz yönde etkilemektedir. Küresel ticaretin her yıl ortalama 600 milyar dolarlık satış kaybına uğraması taklit ve sahtecilik vurgununun fotoğrafını daha net ortaya koymaktadır. Öyle ki yasadışı bu ticaretin parasal maliyeti 2020 yılında 2 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu suçları işlemeye devam eden kişi veya işletmelerin faaliyetlerini önlemek amacıyla çıkartılan yasalar ve cezai müeyyideler işletilse de yetersiz kalmakta ve korsan üretimler hız kesmeden büyüyerek devam etmektedir (Engizek & Şekerkaya, 2015: 148).

Yasa dışı ve korsan üretimlerle mücadele dünyada birçok ülkenin ortak problemidir. Gerekli standartlara ve ürün güvenliğine aykırı olarak üretilen, taklit, sahte ve korsan marka ve ürünlerle mücadele, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmişlik seviyesi ile de doğrudan ilişkilidir. Bunun muhatabı işletmeler ve kişilerle mücadele için hükümetler ve sektör temsilcileri, gerek bireysel, gerek sivil toplum kuruluşlarıyla, hem ulusal düzeyde, hem de uluslararası kolektif bir örgütlenmeyle çeşitli girişimlerde bulunmaktadır.

Sektör temsilcileri, arz ve talebi belirleyen koşullar ve ülkelerin hukuki özelliklerinin mücadele için büyük önem taşıdığını vurgulamaktadırlar. Ayrıca, sıkıntılı başında uygulamanın ülkeden ülkeye değişiklik göstermesi, hatta üründen ürüne farklı mücadelenin olması kontrol ve denetimin tek bir yöntem üzerinden yürütülemeyeceğini göstermektedir.

Bütün sektörlerin ortak problemi olan taklit ve sahte ürünler küresel boyutta bir pazar yayılımına sahip olduğu için mücadele ve denetimler bazı aksaklıkları ve zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu mücadele kapsamında standartlara uymayan ve tüketiciyi yanıltıcı bilgilerle piyasaya sürülen taklit ürünlere hemen hemen her ülke kendi mevzuatına uygun idari ve para cezası uygulamaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde daha sıkı bir kontrol ve denetim mekanizmalarını işlettikleri görülmektedir. Bununla ilgili söz konusu firma ve kişilerin süresiz olarak ticari faaliyetlerden men edilmesi gibi yaptırımlarda etkin bir şekilde uygulanmaktadır (İzmen, 2021: 94).

İşletmelerin etkili ve verimli bir mücadele için toplumun geneliyle birlikte tüketicilerin bilinçlendirilmesi projelerine daha fazla ağırlık vermeleri gerekmektedir. Diğer yandan AB'ye uyum süreci kapsamında yapılan düzenlemeler kapsamında alınması gereken önlemler de sıkı bir şekilde uygulanmalıdır. Sektörün yeniden yapılandırılmasında alınması gereken diğer önlemler ise; (İzmen, 2021: 94-95).

- **Dijital veri kalitesinin artırılması ve yaygınlaştırılması**

Bilişim teknolojilerinin gelişimi ve yaygın olarak kullanımı ile birlikte mesafelerin kısalması, anlık dijital verilere çok daha hızlı ulaşma olanakları geçmiş yıllara göre taklit ve sahte ürünler ile mücadeleyi kolaylaştırmıştır. Öte yandan taklit ve korsan ürünlerin ülke ekonomilerine ve insan sağlığına vermiş olduğu zararlar göz önüne alınırsa mücadelenin etkinliği bakımından dijital verilerin doğru, hızlı ve kaliteli akışının sağlanması gerekmektedir. Bunun için de muhatapların (Emniyet birimleri, mahkemeler, uluslararası polis teşkilatları, gümrükler vb.) elde ettikleri bilgi ve belgelerin tek bir noktada toplanarak

şeffaf ve açık bir şekilde paydaşlara açılması büyük önem taşımaktadır. Geçmişe dayalı arşivleme için de verilerin uzun yıllar saklanması gerekir. Yasa dışı taklit ve korsan marka kullanımında yeterli caydırıcı etkinin oluşturulması ile ilgili yerel hükümetin önderliğinde, sektör temsilcileri ile koordineli bir çalışma yapılarak denetim ve kontrol mekanizmaları oluşturulmalı, tüketici ve toplum merkezli kamu spotu reklamlarının yanı sıra, sosyal platformlardan sürekli bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

- **Kurumlar arası etkin koordinasyon sağlayan çalışma grupları**

Son yıllarda taklit, sahte ve korsan ürünlerin satışının yaygınlaşması yeni mücadele stratejilerinin geliştirilmesini ve etkili sonuç alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bakıldığında birçok ülkede bu gibi sorunlarla mücadele etmek için birden çok kurum veya kuruluşun rol aldığı görülmektedir. Diğer yandan çok taraflı ve çok boyutlu kurumsal yapının olması koordinasyonda aksamaların oluşmasına neden olduğu gibi mücadele motivasyonunu da olumsuz yönde etkilemektedir. Etkinliğin ve verimliliğin artırılması için ağırlaştırılmış cezai yaptırımların yanı sıra yerel yönetimlerle işbirliği içerisinde güçlendirilmiş ve yetkilendirilmiş çalışma grubu oluşturulması elzemdir.

- **Ülkeler arası küresel işbirlikleri**

Teknolojik gelişimin yaygınlaşmasına paralel olarak ülkeler arası dış ticaretin giderek artması taklit ve sahteciliği kuşkusuz daha kolay yapılabilir hale getirmiştir. Sınırların ve mesafelerin bu denli kısılması özellikle gümrüklerde işlem gören mal miktarının artışına neden olurken denetim ve kontrol zafiyetini de beraberinde getirmektedir. Günümüzde taklit ve sahtecilik yöntemiyle işleyen yapının farklı yasa dışı yapılanmalarla da ilişkisinin olması küresel işbirliğini zorunlu hale getirmektedir. Dolayısıyla ülkelerin ve firmaların izleyecekleri stratejiler ülkeler arası küresel işbirliği ve koordinasyonu çerçevesi içerisinde etkin ve planlı bir mücadele olmak durumundadır. Dünyada bu büyük ve karmaşık yapılarla mücadele edebilmek için kurulan ve faaliyet gösteren başta Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO) olmak üzere OECD Avrupa Birliği Fikri Mülkiyet Ofisi (EUIPO), Dünya Ticaret Örgütü (WTO), Dünya Gümrük Örgütü (WCO), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi organize olmuş küresel boyutlu mücadele örgütleridir.

- **Tüketici odaklı bilgilendirme ve bilinçlendirme**

Özellikle piyasanın kendi koşulları içerisinde arz talep dengesini oluşturması en önemli unsurlardandır. Öte yandan yasal mevzuatın, denetimlerin ve yaptırımların caydırıcı olabilmesi içinde cezai uygulamaların kişi ya da kurumlara bağlı kalmaksızın uygulanması gerekmektedir. Konunun tüketici boyutunda ise taklit ve sahtecilik ile ilgili kamuoyu algısı doğru ve yerinde bilgilendirme ile değişebilmektedir. Artık günümüzde üretimlerin teknolojiyle uyumlu hale gelmesi ve işletmelerin müşteri odaklı üretim modelini benimseyerek ürün bilgilerini kitle iletişim araçlarını da kullanarak şeffaf bir biçimde tüketicileriyle paylaşması bilinçlenmeyi de hızlandırmıştır. Bilginin bu denli kısa bir sürede kolay ulaşılabilir olması taklit ve sahtecilikle mücadelede hedeflenen başarıyı getirmektedir. Dolayısıyla sosyal platformlardan yapılacak etkili tanıtım ve kamuoyu oluşturma faaliyetleri bu tür yasal olmayan üretimle mücadelede öncelikli yöntemlerin başında gelmektedir.

2. MARKA DEĞERLEMESİ

Ekonomik kuralların temel dinamiklerinden birisi de kuşkusuz pazardaki rekabet ortamıdır. İşletmeler faaliyette buldukları pazarın hedef kitlesine kaliteli ürün sunabilmeleri ve güçlü bir marka oluşturabilmelerinin en önemli unsuru rekabet güçleri ve her türlü olumsuz koşullara karşı gösterebildikleri tepkisel reaksiyonlardır. Firmaların rakiplerine karşı rekabet direncinin yüksek olması ve tüketici gözünde farklı bir imaj oluşturabilmesinin mutlak koşulu markalaşma stratejisine yapacakları yatırımdır. Bu tarz bir çalışma kültürü tüketici algısını yönetme avantajı sağladığı gibi satın alma davranışlarında da karar verme kolaylığı sağlayacaktır (Yılmaz, 2017: 4). Markalaşmaya yapılan yatırım ve verilen önem firmalar için itibar ve güven unsuru olarak değerlendirilirken tüketiciler için de çoğu zaman ekonomik güç göstergesi ve yaşam tarzı olarak görülmektedir.

Günümüze gelinceye kadar marka kavramı ile ilgili gerek bilim dünyasında gerekse sektör temsilcileri arasında birçok farklı görüş ve tanımlar geliştirilmiştir. Genel olarak tüm otoritelerin hem fikir olduğu tanımda marka, üründen farklı; ancak ona hizmet eden bir kavramdır. Marka, bir firmanın ürün çeşitliliğini ortaya koyan ve diğer rakiplerden ayıran farklı isim, işaret ve semboller kombinasyonunu ifade eden bir değerdir (Taşçı & Baş, 2018: 712).

Marka değeri firmaların maddi olmayan varlık kalemleri arasında yer alır ve pazarlamanın en temel unsurlarından biri olarak tüketiciye kalite ve fiyat tercihi sunarak alternatif satış stratejisi oluşturur. Bu da firmaların satış stratejilerinin ana hedefini oluşturan marka değerini toplum ve tüketici nezdinde arttırarak hedeflenen karlılığa ulaşmaktır (Baş, 2015: 87). Tablo 2’de 2021 yılına ait dünyanın en yüksek satış hedefine ulaşmış firmaların marka değeri sıralaması sunulmuştur.

Tablo 2. 2021 Yılı Uluslararası Marka Değerlendirme Kuruluşu Brand Finance Tarafından Hazırlanan Dünyanın En Değerli 20 Markası.

Sıra	Marka Adı	Değeri (Milyar Dolar)	Sektör
1	Apple	263,4	Teknoloji
2	Amazon	254,1	Perakende
3	Google	191,2	Teknoloji
4	Microsoft	140,4	Teknoloji
5	Samsung	102,6	Teknoloji
6	Walmart	93,1	Perakende
7	Facebook	81,4	Teknoloji
8	ICBC	72,7	Bankacılık
9	Verizon	68,8	Telekomünikasyon
10	Wechat	67,9	Teknoloji
11	China Construction Bank	59,6	Bankacılık
12	Toyota	59,4	Otomotiv
13	Mercedes-Benz	58,2	Otomotiv
14	Tencent	56,4	Teknoloji
15	Huawei	55,3	Telekomünikasyon
16	State Grid	55,2	Elektrik iletişim
17	Ping An Bank	54,5	Bankacılık
18	Taobao	53,3	Çevrim İçi Alış Veriş

19	Agricultural Bank Of China	53,1	Bankacılık
20	The Home Depot	52,9	Ev Gereçleri
Toplam Değer		1893,5 Trilyon Dolar	

Kaynak: (CNN, E.T., 06.10.2021).

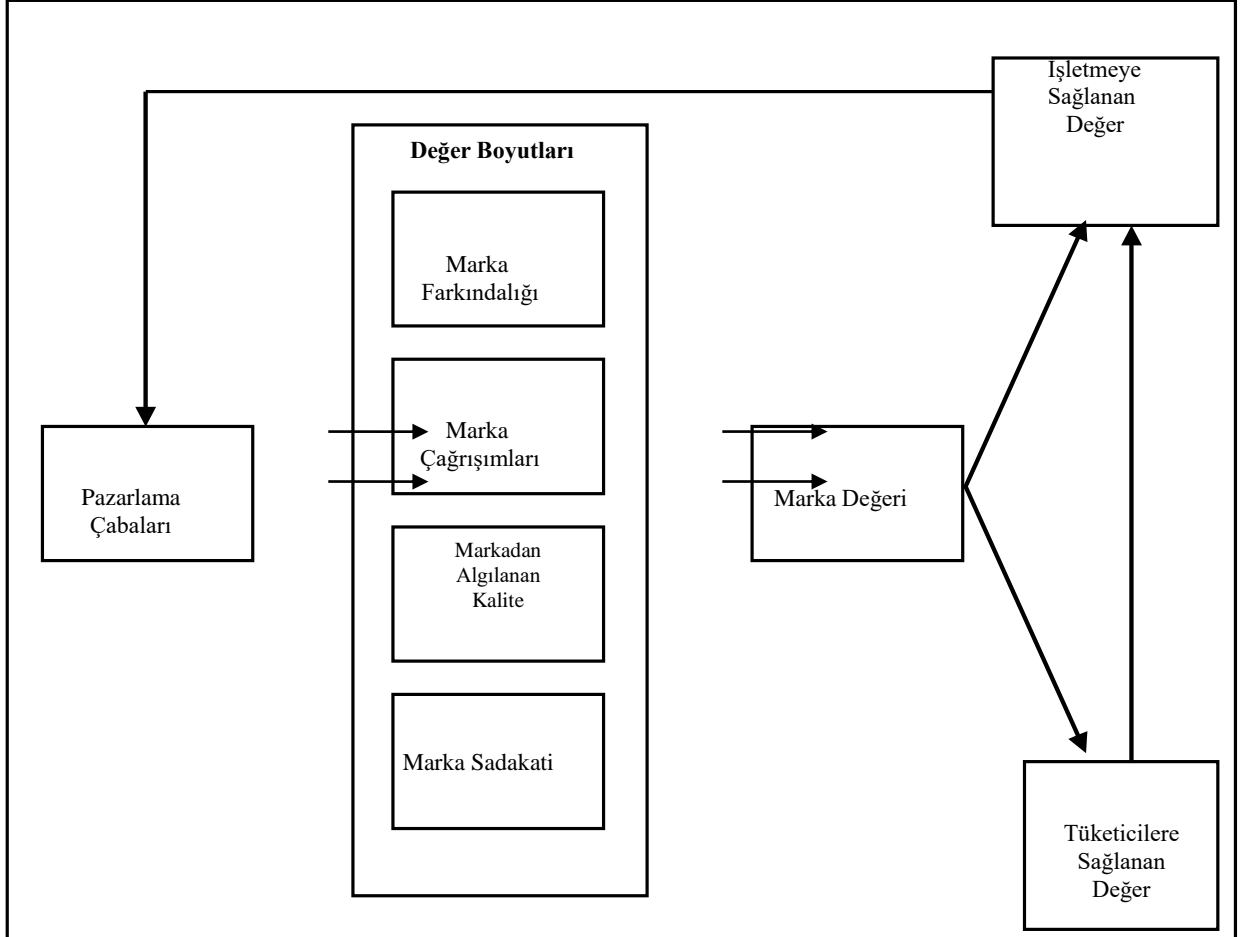
Marka değeri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle iki perspektife dayanmakta olup bunlardan ilki pazarlama perspektifi, markanın tüketici boyutunu inceleyen bir yaklaşımdır. Değer atfedilen markanın tüketici zihnindeki konumunu esas almaktadır. İkincisi ise, finansal temelli perspektiftir. Bu da bir markanın pazardaki ederini diğer bir deyişle piyasa değerini vurgulamaktadır (Kocaman & Güngör, 2012: 144).

2.1. Pazarlama Perspektifi: Tüketici Temelli Marka Değeri

İşletmelerin son yıllarda teknolojik yatırımlara hız vermeleri üretim çeşitliliğinin artmasına ve buna bağlı olarak da rekabetin kurallarının değişmesine neden olmuştur. Arzın bol olması pazarda tüketici kapma savaşlarının başlamasına sebep olduğundan küresel ölçekte faaliyet gösteren şirketlerin tüketici taleplerine hızlı cevap verebilen pazarlama stratejileri ile pazarın potansiyel gücünü ele geçirerek rekabet avantajı ve üstünlüğü sağlamaya çalışmaktadırlar. Dolayısıyla pazar gücünü etkin bir şekilde domine edebilmenin de en önemli kaynağı marka değerini hedef tüketici zihninde olumlu çağrışımlarla pekiştirerek duygusal bağı kuvvetlendirmektir. Öte yandan marka değerlendirme, pazarlama faaliyetleri ve finansal etkinliği verimli yönetebilmenin en etkili anahtar amaç niteliğindedir.

Marka değeri, tüketicilerin markaya yükledikleri pozitif yönlü performans niteliğinde kabul edilen ve bu değere bağlı olarak algılanan kalite ve marka çağrışımlarının bütünüdür. Yatırımcılar için ise marka performansının değerlendirilmesinde bir araç ve karar verme faktörü olarak değerlendirilir (Toksarı & İnal, 2011: 70). Marka değeri, Aaker'in (1991) çalışmasına paralel olarak dört temel başlık dikkate alınarak kavramsallaştırılmıştır. Marka değeri; tüketicilerin markaya yükledikleri algısal değere paralel olarak ortaya çıkan olumlu veya olumsuz tepkiler bütünüdür. Tüketici temelli marka değerinin kavramsal yapısı ve marka değerini oluşturan boyutları aşağıda yer alan Şekil 1'de görülmektedir (Avcılar, 2008: 13).

Şekil 1. Tüketici Temelli Marka Değerinin Kavramsal Yapısı



Kaynak: (Avcılar, 2008: 13).

Şekil 1 incelendiğinde, işletmelerin pazarlama faaliyetlerinin etkinliğini ortaya koyan performans argümanları ile tüketici temelli marka değeri oluşturulmuştur. Tüketici temelli marka değerini arttıran bu unsurlar, marka farkındalığı (bilinirliği), marka sadakati (bağımlılığı), marka çağrışımları ve algılanan kalite olarak sınıflandırılmıştır. Marka değerini bir araya getiren bu unsurlar işletmelere yüksek fiyat getirisi ile doygun kârlılık avantajının yanı sıra pazar hâkimiyeti, teknolojik gelişim ve marka imajı gibi üstünlükler sağlamaktadır. Tüketici boyutunda ise prestij ve kaliteli ürün kullanımı biçiminde özetlenebilir (Aaker,1991: 16-21).

- **Marka Farkındalığı (Bilinirliği)**

Marka farkındalığı, potansiyel bir tüketici kitlesinin herhangi bir markanın belirli bir ürün grubuna ait olduğunun farkında olması ya da tanıma (hatırlama) yeteneği olarak ifade edilebilir. Markaya ait olan isim, sembol gibi tüm ayırt edici simgesel öğelerin tüketici zihninde ilk akla gelen bilgilerin birleşimiyle tercih etme ve satın alma eylemine

geçilmesi olarak da tanımlanabilir (Aaker, 2010: 24). Dolayısıyla marka hatırlanırken tüketicinin hafızasında yüksek anımsama duruma ve bellekte baskın özelliklerle yer etmesi farkındalığın temel ölçütlerindedir. Tüketici zihninde marka farkındalığını artıracak en etkili yöntem hedef kitlenin kültürel özellikleri dikkate alınarak uygulanan pazarlama stratejisi ile mümkün olmaktadır. Diğer yandan uygulanacak bu yönlü stratejik faaliyetlerin tüketici deneyimiyle pekiştirilmesi güçlü bir marka sadakatini oluşturabilir.

- **Marka Sadakati (Bağımlılığı)**

Marka sadakatinin bilimsel ifadelerle tanımlanması ilk olarak Jacoby'nin (1971) araştırma kaynaklarında ortaya çıkmıştır. Yazarın tanımına göre marka sadakati, birçok farklı alternatif markanın bulunduğu kategoriler arasından bilinçli bir tercih hakkı kullanılarak satın alma kararının verildiği psikolojik süreci ifade eder. Tanımdan da anlaşılacağı gibi tam bir sadakatin oluşabilmesi için birden fazla marka arasından tesadüfi olmayan bilinçli bir seçimin yapılması ve bu eylemin belli aralıklarla değil sıklıkla tekrarlanarak davranışsal tepkiye yani psikolojik sürece dönüşmesi gerekmektedir. Tüketicilerin diğer markalara nazaran her seferinde hep aynı markayı tercih etmesi marka değerinin oluşmasında önemli bir boyuttur. Bu boyut satın alma eyleminde her zaman ilk tercihi kapsıyorsa davranışsal sadakatin yüksek düzeyde geliştiği anlamına gelmektedir. Eğer bu tercih her seferinde bilinçli ve tutarlı bir şekilde tekrar etme düşüncesi içerisinde yer alıyorsa bu da bilişsel sadakati ifade etmektedir (Lee & Leh, 2011: 4). Sonuç olarak tüketici gözünde her iki durumda da yüksek marka sadakati oluşmaktadır.

- **Marka Çağrışımları**

Marka değerinin ortaya çıkmasında en etkili bileşenlerden bir tanesi de marka çağrışımdır. Hedef kitlelerin belli gereksinimlerini karşılamak için birçok benzer özellikli ürün veya hizmeti satın alma karar sürecinde belleklerinde var olan bilgiler ile marka arasında kurulan bağlantının aktifleşme işlemi olarak tanımlanabilir. Marka çağrışımı tüketicilerin yanı sıra stratejik marka yönetimi içinde de oldukça önemli bir kavramdır. Zira diğer markalarla rekabet edebilmenin ve rekabet üstünlüğü elde edebilmenin temel prensibi markanın tüketici zihninde farklılaşması ve güçlü konumlandırılmış olmasıdır. Bu stratejik yaklaşım tüketici ile marka arasında olumlu duygusal bağın kurulmasına ve marka sadakatinin oluşmasına yardımcı olacaktır. Markaya yönelik tüketicilerde oluşan duygusal bağ ve olumlu çağrışımlar aslında bir satın alma nedenidir (Low & Lamb, 2000: 351). Pazarlamacıların asıl amacının daha fazla satış ve her seferinde kendi markalarının tercih edilmesi olduğu düşünülürse yüksek kaliteye sahip markaların anlamlı ve güçlü mesajlarla farklılaşmaya yoğunlaşması çağrışımın başarılı bir şekilde uygulanmasına yardımcı olacaktır.

- **Algılanan Kalite**

Algılanan kalite denildiğinde, tüketicilerin ürün ve hizmeti zihinlerinde rakip markalara göre kıyasladıklarında tercih ettikleri markanın performansının beklentilerini yüksek düzeyde karşılama biçimi olarak tanımlanabilir. Algılanan kalite kavramı işletmelere kalıcı bir hedef kitle getirisi sağladığı için son yıllarda pazarlama yöneticileri tarafından pazarlama uygulaması olarak görülmekte ve üzerinde önemle durulmaktadır. Tüketicilerin markalara yönelik tercihlerinde kalite unsurunun ilk sırada algılanması ürün riskini de düşürmektedir. Diğer taraftan kalite algısı düşük olan markalarda bu riskin daha yüksek seyrettiği ve başarı şansının aynı düzeyde düşük kaldığı durumlarda tüketici karar verme sürecine olumsuz yansıtıldığı görülmektedir (Karacan, 2006: 52). İşletme karlılığının

tüketici algısıyla yakından ilişkisi olduğu için yüksek kalite beklentisinin karşılanması ve tüketici tatmininin üst seviyeye ulaşması markayı rakip markalara göre daha güçlü ve tercih edilir konuma getirecektir.

2.2. Finansal Perspektif: Finans Temelli Marka Değeri

Bir işletmenin marka değerini belirleme sürecinde tüketici gözünde kabul görmüş markayı stratejik boyutta yönetebilmesinin temel koşulu muhasebe ve pazarlama birimlerinin uyumlu ve etkin bir çalışma kültürü benimsemesine bağlıdır. Söz konusu bu birimler finansal pazarların değerlendirme tekniklerinden elde ettikleri verileri marka yönetimi kararlarını destekleyecek güçlü bilgilere dönüştürmek ve marka varlığını doğru finansal araçlarla yönetip ilgili piyasalar kanalıyla yüksek kazançla dönüştürme amacı için beraber çalışmak zorundadırlar (Cravens & Guilding, 1999: 53).

İşletmelere nakit girdi sağlaması ve özel yatırımcı grupların ilgisini çekebilmesi için de marka değerini belirleme araçları geliştirmek önemlidir. Finansal araçlar yardımıyla varlığın doğru ve amacına uygun bir şekilde değerlendirilmesi için kullanılan en sık yöntemler; maliyete göre marka değerlendirme, piyasa değerine göre marka değerlendirme, gelire göre marka değerlendirme ve sermaye piyasasına göre marka değerlendirme olarak ifade edilmektedir (Özkan & Terzi, 2012: 90).

- ***Maliyete Göre Marka Değerleme***

Finansal perspektifiyle değerlendirildiğinde işletmenin elindeki varlığın (marka) değerini etkileyen birçok harcama faktörlerini de içine alan önemli bir hesaplama yöntemidir. Bu yöntem finans çevrelerinde düzeltilmiş varlık yaklaşımı olarak da anılmaktadır. İçerik olarak varlığın geliştirilmesi yönünde yapılan harcamaların belirlenen hedefe hangi düzeyde ulaşıldığının belirlenmesi için yapılan maliyet değerlendirme yöntemidir. Maliyete göre marka değerlendirme yöntemi işletmenin ticari değerinin artırılması amacıyla varlığa yapılan harcama maliyetlerinin hesaplanarak belirlenmesini içermektedir (Reilly & Schweih, 1998: 119).

- ***Piyasa Değerine Göre Marka Değerleme***

Bu yöntem her ne kadar işletmelerin varlıkları arasında yer alan marka ve gayrimenkule dayalı kazanımlarının değerlendirilmesi için kullanılan yaygın bir tespit aracı olsa da, gerçek anlamda doğru bir değerlendirme sonucuna ulaşılabilmesi için eldeki varlıkların mevcut piyasa şartlarında yakaladıkları trend marka seviyesinin güçlü bir şekilde ortaya konulmasında elde edilen değer belirlenmesine ilişkin uygulanan bir metottur (Sander, 1994: 100-101). Söz konusu markanın gerçek değerini belirlenebilmesi için alıcı ve satıcılarında yer aldığı sektörel piyasa da eş değer başka bir markanın alım-satım bedelinin kıyaslaması yapılarak emsal değer oranı tespit edilmeye çalışılır. Değerlemeye konu olan varlığın sektörlerindeki aynı seviyede kabul edilen markalarla kıyaslamasının yapılması durumunda ilgili markanın değeri kolay ve başarılı bir şekilde belirlenebilmektedir (Çelik, 2006: 198).

- ***Gelire Göre Marka Değerleme***

İşletmenin bünyesinde yer alan markalaşmış varlığın gelecek dönemde satışından elde edeceği karın ne kadarının markalardan sağlandığını temel alan oransal hesaplama tekniğidir. Bu hesaplama tekniği ile marka değerinden elde edilecek kazanç ve nakit akışı tahmin edilerek bugünkü değer oranı belirlenir (Kaptanoğlu & Kılıçarslan, 2019: 327). Firmaların gelecek dönemlerde elde etmesi muhtemel nakdi ve iktisadi kazanımların

tahmini değerleri belirlenerek marka ile ilişkili kısımlarının belirlenmesi ve şimdiki değerlerine getirilmesi için gerekli finansal adımların atılması gerekmektedir. Gelir esaslı yöntemlerin başında markanın mevcut konumuyla devam edilmesi ya da markanın konumunun güçlendirilmesi yönünde strateji geliştirilmesi ile alakalı karar verilmesi gerekmektedir. Alınacak bu kararlar ile markanın gelecekteki nakit akışı veya gelirdeki beklentilerin tespit edilmesi kolaylıkla yapılabilmektedir (Cohen, 2005: 74).

- **Sermaye Piyasasına Göre Marka Değerleme**

Bu yöntem güçlü bir markaya sahip olan işletmenin sermaye piyasasındaki değeri üzerinden marka değerinin ortaya çıkartılması esasına dayanmaktadır. Marka değerinin belirlenebilmesi için en uygun ve önemli ortam sermaye piyasalarıdır. Dolayısıyla bu piyasalarda markaların alım-satım işlemlerinin yapılabilmesinin yanı sıra diğer rakip işletmelerin markalarının emsal değerleri üzerinden karşılaştırma yapılarak değer belirleme olanağı bulunmaktadır. Bu yöntem varlığın sermaye piyasası ortamında işlem görmesi ana şirketin hisse senedi değerlerine pozitif yönlü katkı yaparak kurumsal değeri yükselteceği, bunun doğal sonucu olarak da marka değerlerinin yukarı yönlü bir eğilim içerisinde olacağı varsayımını benimsemektedir (Kaptanoğlu & Kılıçarslan, 2019: 327).

3. MARKA DEĞERİNİN KÜRESEL EKONOMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Küresel ticaretin giderek artması ve hızlı teknolojik gelişmeler işletmelerin faaliyet yükümlülüklerini değiştirmiş ve yeni konjonktürde tüketiciye ulaşarak kişiselleştirilmiş ürün satma prensibi çerçevesinde gerekli stratejileri hayata geçirecek araçlara sahip olmaları zorunluluk haline gelmiştir. Diğer taraftan dünya ekonomisindeki uygulamaları yakından takip ederek pazara marka değeri olan ürünler sunabilmeleri tüketici ile işletme entegrasyonunu güçlendireceği gibi tüketicinin markalı ürünlere olan talebine de belli düzeyde cevap verecektir.

Özellikle içinde bulunulan pazarın ve tüketici kitlesinin kültürel ve sosyolojik yapısının incelenmesi, demografik özelliklerin analiz edilmesi, ekonomik ve siyasi istikrarın izlenmesi küresel ölçekte marka değeri oluşturmada önemlidir (Koçum, 2017: 19). Uluslararası markalar incelendiğinde marka değeri oluşturma aşamasında birçoğunun başarı hikâyesinin temelinde dünya pazarlarına ürünlerini sunarken kendi özelinde her ülke için ayrı ayrı ekonomik, ticari, kültürel ve politik yapılarını anlamak ve marka stratejisini bu gerçeklik üzerine kurgulamak olduğu görülmektedir.

Pazarlama boyutunda işletmelerin marka değerine yatırım yapmaları küresel ekonominin gelişmesine ve sürdürülebilir bir büyüme trendi yakalanmasına neden olmaktadır. Trendler, yavaş ilerleyen ve uzun bir süreç gerektiren eğilimler olup firmaların itibari değerinin oluşmasını ve yeni pazarlara nüfuz edebilmelerini de kolaylaştırmaktadır. Markanın temsil ettiği değer finansal boyutu ise, eldeki varlıktan beklenen performansı (fayda) yükseltmek, tüketici gözünde varlığın prestijini yükseltmek, varlığa yapılacak her türlü yatırımı fonlamak ve kısa vadede nakit akışını arttırmaktır (Ünal, 2005: 30). Dünyada ticaretin ve tüketicilerin eğilimlerine ve tercihlerine yön veren markaların ekonomik ve finansal değerleri neredeyse bazı ülkelerin bütçelerinden daha yüksek bir parasal değere sahiptir.

Günümüzde ticari ve ekonomik büyümeyi doğru bir şekilde yönlendirebilen markaların faaliyette buldukları ülkelerin siyasi itibarına ve sosyoekonomik gelişmesine de olumlu katkı yapmaktadır. Marka değerinin küresel ekonomiler üzerindeki etkileri

değerlendirilirken; teknoloji geliştirme ve büyüme, yabancı sermaye yatırımları, vergi gelirleri, istihdam ve dış ticaret gibi etkenlerin incelenmesi gerekmektedir.

3.1. Teknoloji Geliştirme ve Büyüme

Küresel ekonomik sistemde sanayi devrimiyle başlayan üretim temelli değişim günümüzde robotik ve teknolojik sistemlerin kullanımıyla endüstriyel kalkınma ve büyümenin anahtar belirleyicisi olmuştur. Dijital devrimin yaşandığı ekonomilerde seri üretim zincirinin kesintisiz devam etmesi uluslararası rekabet gücünü ve potansiyelini de ortaya çıkartarak ekonomik büyümeyi tetiklemektedir.

Ekonomilerdeki bu teknolojik gelişmeler faaliyet gösterdiği ülke insanının sosyoekonomik yaşam standardını yükseltmekte ve refah seviyesini etkilemektedir (Miroslav vd., 2009: 2). Günümüzde üretim temelli teknolojiyi önceleyen ülkelerin makroekonomik göstergelerinde büyüme trendinin yukarı yönlü ivme kazandığı ve rakiplerine karşı rekabeti yönetme kabiliyetlerinde daha başarılı oldukları görülmektedir.

Ekonomik büyümenin seyrine bakıldığında özellikle 1970'lerde başlayan sanayileşme adımları 1980 sonrası teknoloji yatırımlarıyla gerçekleşen paradigmatik bir yenilenme ve dönüşümle farklı bir yöne evrilmiştir. Temelde toplumların yaşamlarını ve refah düzeyini yükseltme aracı olarak kullanılan finansal kaynaklar gümünüze gelindiğinde siyasal güç ve küresel yaptırım argümanı olarak değerlendirilmektedir. Öte yandan teknolojik değişim ve gelişmenin küresel ekonomiye sağladığı en önemli katkı bilgiye erişimi kolaylaştırarak robotik akıllı üretim makineleri sayesinde hata payını en düşük seviyeye indirmesi ve düşük maliyetli yüksek kaliteye sahip ürün çıktısı elde edilmesidir (Gür vd., 2017: 18).

3.2. Yabancı Sermaye Yatırımları

Dünyada küreselleşme ile birlikte teknolojik değişimin zorunluluk haline geldiği ekonomilerde doğrudan yabancı sermaye yatırımları, gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkenin ilgi odağı haline gelmiştir. Kalkınma ve sürdürülebilir bir ekonomik yapıyı oluşturabilmenin en önemli kuralı ise finansal (sermaye) ve teknolojik yeterliliktir. Gelişmekte olan ülkelerde bu dinamiklerin istenilen standartlara ulaşamamış olması büyük bir mali sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu sorunu aşmak isteyen gelişme dönemindeki ülkeler yabancı sermaye yatırımlarına ihtiyaç duymaktadırlar (Çetinkaya, 2004: 241).

Yabancı sermaye yatırımları, bir ülkenin kendi ekonomik sistemini güçlendirmek için öz kaynaklarında yer almayan veya yetersiz olan mali yatırım kaynakları ya da teknolojik yatırım kaynaklarını bir baka ülkeden elde etmesi olarak ifade edilmektedir (Başol, 2001: 308). Sözü edilen mali yatırımlar; finansal nitelik taşıyan, banka mevduatları, tahvil yatırımları ve hisse senedi ortaklıkları olabileceği gibi uzun-dönemli mali yatırımlar kategorisinde yer alan fiziki varlık yatırımları, bina, arazi, tesis ve üretimin yapıldığı fabrika olabilmektedir (Candemir, 2009: 1). Diğer yandan küresel işletmelerin doğrudan yabancı sermaye yatırım şekli ise, üretim merkezinin faaliyette bulunduğu ülkenin dışında başka bir ülke sınırları içerisinde üretim merkezi kurması veya kurulu bir üretim tesisinin işletme devrini satın alarak mevcut ülke adına ekonomik değer oluşturması olarak açıklanabilir (foreign direct investment).

Ekonomik istikrarın sağlanması bakımından yabancı yatırımların getirdiği teknoloji ve finansal işgücü toplumun refahını yükselttiği gibi yapısal reformların hayata

geçirilmesinde de önemli rol oynamaktadır. Ayrıca teknolojik yeniliğin ve güçlü sermayenin marka değerine yapacağı yatırım ve ekonomik güven ortamının oluşmasına büyük katkı yapacağı da göz ardı edilmemelidir.

3.3. Vergi Gelirleri

Gelişmiş ülkelerin maliye politikaları incelendiğinde gelir kalemlerinin önemli bir kısmını vergi gelirlerinin oluşturduğu görülmektedir. Ekonomik büyüme ve yatırımların karşılanabilmesi de toplanan bu vergi gelirlerinden elde edilmektedir. Dolayısıyla bir ülkede vergi gelirleri hem yatırımların devamlılığı hem de istikrarlı bir büyüme amacına ulaşılmasında büyük önem taşımaktadır. İstikrarlı ve planlı ekonomik büyümeye yön veren birçok değişken içerisinde vergi gelirleri doğrudan bir etkiye sahiptir (Demir & Sever, 2017: 52).

Devletlerin kamu hizmetlerini yerine getirebilmesi ve ekonomik birimlerin ihtiyaç duyduğu yatırım kaynaklarını karşılaması en temel görevleri arasındadır. Vergi gelirleri de bu faaliyetlerin yerine getirilmesinde önemli gelir kaynağıdır. Ayrıca sosyal güvenlik harcamalarında, yatırımların fonlanmasında ve ekonomik büyümenin göstergesi olan üretim faaliyetlerinin teşvik edilmesinde ve de tüm gider kalemlerinin karşılanmasında kullanılmaktadır.

3.4. İstihdam

Ekonomik büyümenin istenen düzeyde sağlanabilmesi o ülkenin finansal politikalarının doğru ve gerçekçi kararlar almasıyla ilişkilidir. Ekonomik başarıyı etkileyen en önemli unsur ise işgücü piyasasının etkeni olan istihdamdır. Ülke kaynaklarının üretime dâhil edilerek mal ve hizmet talebinin yükseltilmesi istihdamı belirleyen en önemli faktördür. Dolayısıyla ekonomik büyümeyi de doğrudan etkileyen uzun dönemli üretim faaliyetleri istihdam artışını sağlayarak toplumsal refahı ve sosyal dengeyi oluşturmaktadır (Muratoğlu, 2011: 167). Diğer yandan nitelikli ve bilgi teknolojilerine dayanan üretim modelleri işletmelerin küresel rakipleriyle rekabet edebilmeleri için önemli bir faktör olmanın yanı sıra kurumsal düzeyde yeniden yapılanma için de büyük bir avantaj sağlamaktadır.

Son yıllarda hız kazanan küreselleşme ve teknolojik gelişmeler bir yandan üretim ölçeğini ve potansiyelini genişletmiş diğer yandan da işgücünü robotik teknolojilerle dönüştürerek istihdamın daralmasına sebep olmuştur. İşgücünün farklılaşması ve yeni nitelik kazanması işgücü talebi ile işgücü arzı arasında bir dengesizlik oluşturmuştur. Hiç kuşkusuz bu süreç ve dengesizlik yapısal işsizliğin ciddi boyutta artmasına ve nitelikli işgücünün düşmesine sebep olmaktadır. Bu olumsuz görüntünün tersine çevrilebilmesi için hızla işgücü kaynaklarının yeni sürece uyumu ve entegrasyonu sağlanmalı, eğitim ve becerilerini arttırıcı programlara öncelik verilmeli, çalışanların kabiliyet ve değişime uyumları yükseltilmeli ve nitelik arzının talebe yetişmesi sağlanmalıdır (Diriöz, 2012: 10).

3.5. Dış Ticaret

Bilgi teknolojilerindeki hızlı değişimler küresel ekonomilerin sermayelerini farklı ülkelerde değerlendirme gereksinimlerini de beraberinde getirmiştir. Özellikle ticari ve finansal serbestliğin yanı sıra coğrafi uzaklıklarında geline süreçte ortadan kalkması işletmelere uluslararası düzeyde yeni pazarlar ve faaliyet alanları açmıştır. Bilgi ve iletişimin itici gücüyle depolama ve ulaşım kolaylığının sağlanması ve üretimin dünya

ölçeğine yayılması gelişmekte olan ülkelerin mal ve hizmet talebini arttırmıştır. Öte yandan bu ülkelerin yatırım imkânları ve doğrudan yabancı yatırım teşvikleri dış ticaretin gelişmesine ve güçlenmesine zemin hazırlamıştır (İçli, 2018: 136).

Ülkelerin ekonomik yönden gelişmesi ve kalkınmasın da, dış ticaretin etkisi çok büyüktür. Dış ticaret de bu büyümeyi ve kalkınmayı iç dinamikleri harekete geçirerek sağlamaktadır. İşletmelerin iç pazarda belli bir tecrübe kazandıktan sonra uluslararası pazarlara açılmaları ürün ve hizmetlerini uluslararası alanda pazarlamaları ticaret hacminin genişlemesi anlamına gelmektedir. Mal ve hizmetlerin ihraç edilmesi üretim gücünün artışı sağlayarak işgücü ve istihdama katkı yapacaktır. Diğer yandan dış ticarete elde edilen başarı ekonomik verilere olumlu yönde yansdığı gibi ülke itibarını da yükseltmektedir.

Uluslararası ticaret sayesinde kazanılan itibar sonucunda yeni ve farklı pazarlara ulaşılabilir ve başka ülkelerle ticaret yapma avantajı elde edilebilir. Dış ticaretin artması, dijital teknoloji ile sanayi üretimini entegre ederek kaliteli ve seri üretim yapabilmeyi sağlayarak müşteri memnuniyetinin oluşmasını kolaylaştırmaktadır. Bu durum sanayide ileri teknoloji üretimi geliştirerek, dış ticarete teknolojik ürün kalemlerinin artışı sağlamak ve ekonomik büyümenin artmasını sağlamaktadır (Çetin vd., 2018: 132).

SONUÇ

Tüm dünyada büyük boyutlara ulaşan taklit ve sahte markalı ürün ticareti öyle bir hal almıştır ki, orijinal markalı ürünlerin piyasaya çıkmasından hemen sonra, taklitleri üretilip piyasaya sürülmektedir. Teknoloji destekli makineler ve teçhizatlar yardımıyla üretilen taklit ve sahte markalı ürünler, orijinallerinin bire bir kopyası niteliğinde tasarlanıp üretildiği için, tüketicinin elindeki ürünün taklit veya orijinal olup olmadığını anlaması oldukça zorlaşmaktadır. İşletmeler gelişen teknolojiyi takip ederek üretim sistemlerini modern teknolojiye uyarlarlarken korsan üretim yöntemleriyle taklit ve kaçak marka üretimi yapan kişi ve kuruluşlarda teknolojiyi çok yakından takip ederek sıradan tüketicinin bile fark edemeyeceği kadar benzerlerini yapabilmektedir.

Genelde yapılan araştırmalar tüketicinin taklit ve sahte ürünlere yönelimini orijinal ürüne göre daha ucuz ve maliyetinin düşük olduğu için tercih ettiği yönünde sonuçlar elde edilmektedir. Tüketici zihninde oluşan bu algının ilerleyen zamanlarda güvenlik problemleri açabileceği veya beklediği kalite ve performansı alamayacağı, bunun sonucunda da daha ciddi mali sonuçlarla karşı karşıya kalabileceği gibi bilinçlendirme programlarıyla uyarılması gerekmektedir. Öte yandan taklit ve sahteciliğin işgücü kaybı ve istihdam boyutuyla işletmelere, yatırımcılara, topluma, sosyoekonomik yapıya ve devlete maliyeti çok daha yüksektir. Dolayısıyla bu yasal olmayan üretimlerle en başta devletin ilgili kurumları sıkı bir kontrol ve denetim mekanizması oluşturarak, işletmeler ve tüketicilerin de desteğiyle sistemli ve etkin bir biçimde mücadele etmek zorundadır.

Taklit ürünlerle etkin bir mücadele edebilmek için işletmelerin faaliyette buldukları pazarın hedef kitlesine kaliteli ürün sunabilmeleri ve güçlü bir marka oluşturabilmelerinin en önemli unsuru tüketicinin talep ve beklentisini karşılayabilecek teknolojiyle bütünleşmiş nitelikli marka değeri oluşturabilmektir. Bunun için de ilk olarak, pazarlamanın önemle üzerinde durduğu marka değerini hedef tüketici zihninde olumlu çağrışımlarla pekiştirerek duygusal bağı kuvvetlendirmektir. İkinci olarak ise eldeki mevcut varlığı (Marka) doğru finansal araçlarla yönetip ilgili piyasalar kanalıyla yüksek kazanca dönüştürme amacı için tüm işletme içi ve dışı faktörleri kullanmaktır. Özellikle

içinde bulunulan pazarın ve tüketici kitlesinin kültürel ve sosyolojik yapısının incelenmesi, demografik özelliklerin analiz edilmesi, ekonomik ve siyasi istikrarın izlenmesi küresel ölçekte marka değeri oluşturmada önemli bilgi ve veri kaynaklarıdır.

Günümüzde piyasayı doğru okuyabilen işletmelerin rekabette ve küresel pazarlarda ticari faaliyetlerini sürdürmeleri daha kolay ve etkili olmaktadır. Bilgi teknolojisini kullanarak farklılaşan işletmeler rakiplerine göre ekonomik büyümeyi doğru bir şekilde yönlendirerek güçlü markanın da etkisiyle içinde buldukları ülkelerin siyasi itibarına ve sosyoekonomik gelişmesine de olumlu katkı yapmaktadır. Marka değerinin küresel ekonomiler üzerindeki etkileri değerlendirilirken; ekonomik istikrarın sağlanması bakımından yabancı yatırımların getirdiği teknoloji ve finansal işgücü toplumun refahını yükselttiği gibi yapısal reformların hayata geçirilmesinde de önemli rol oynamaktadır. Ayrıca Ar-Ge yatırımları, vergi gelirleri, işgücü ve istihdama yapacağı katkı ile ekonomik güven ortamının oluşmasına büyük katkı yapacağı da göz ardı edilmemelidir.

Gerçekleştirilen bu çalışmayla, markaların maruz kaldığı sahtecilik ve taklit ürün faaliyetlerine karşı korunmaları noktasında alınması gereken önlemler ve marka değerinin pazarlama ve finansal perspektifte ele alınarak küresel ekonomilere etki düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu aşamada işletmeler, tüketici tercihlerini belirleyerek yatırımlarını o yönde yapıp, taklit ve sahte markalı ürünler ile daha etkin mücadele edebilirler. Bunun içinde tüketici bilinçlendirme kampanyaları, reklam ve tanıtım spotları yöntemini kullanabilirler. Bu alanda yapılacak araştırmalarda mevcut çalışmanın verileri kullanılarak konunun tüketicilerin sosyoekonomik özellikleri de dâhil edilerek daha derinlemesine ele alınmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Aaker, A.D. (1991) *Managing Brand Equity*, the Free Press, Macmillan, Inc., New York, USA.

Aaker, D.A. (2010) *Güçlü Markalar Yaratmak*, çev. Erdem Demir, MediaCat Kitapları.

Adıgüzel, S. (2020) *Uluslararası Pazarlarda Marka Taklidi, İktisadi ve İdari Bilimlerde Teori ve Araştırmalar, Cilt. 1, Gece Kitaplığı, 1. Basım, Ankara.*

Anlar, S. (2005) *Pazarlamada Taklit Ürünler ve Bir Uygulama*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Avcılar, M.Y. (2008) Tüketici Temelli Marka Değerinin Ölçümü, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 17, Sayı 1, s. 11-30.

Baş, M. (2015) *Marka Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Başol, K. (2001) *Türkiye Ekonomisi*, İzmir.

Bayuk, M.N., ve Ofluoğlu, M. (2016) Tüketicilerin Taklit Ürün Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Araştırma, *The Journal of Academic Social Science Studies Jasss, International Journal of Social Science*, Doi number:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3594>. Number: 49, p. 47-62, Autumn I 2016.

Candemir, A. (2009) Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme ve İstihdam Üzerindeki Etkileri, *TİSK İşveren Dergisi*, Ağustos, http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp?yazi_id=1721&id=, (02.11.2021).

Cohen, J. (2005) *Intangible Assets Valuation and Economic Benefit*, John Wiley & Sons Inc, New Jersey.

Cravens, K.S. ve Guilding, C. (1999) Strategic Brand Valuation: A Cross-Functional Perspective, *Business Horizons*, Vol. 42, Iss. 4 (July-August), 1999, pp. 53-62.

Çelik, A.E. (2006) Marka Değerleme, *Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD) Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 31, ISSN 1304-0391, s. 195-208.

Çetin, G., Yıldırım, H.H., Koy, A., ve Köksal, C. (2018) Defense Expenditures and Economic Growth Relationship: A Panel Data Approach For NATO. *In Global Approaches in Financial Economics, Banking, and Finance* (pp. 131-149). Springer, Cham.

Çetinkaya, M. (2004) Türkiye Ekonomisinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sektörel Dağılımının Önemi, www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/articles/..MURATCETINKAYA.PDF, (02.11.2021).

Demir, M., ve Sever, E. (2017) Vergi Gelirleri Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Panel Veri Analizi, *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2) 51-66.

Diriöz, S.Ç. (2012) *İstihdamın Arttırılmasında Aktif İşgücü Politikalarının Rolü*, Uzmanlık Tezi, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: 2835.

Engizek, N., ve Şekerkaya, A. (2015) Tüketicilerin Lüks Markaların Taklitlerini Satın Alma Seviyeleri Açısından Farklılıklarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma, *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, Cilt 11, Sayı 43. s. 145-184.

Gür, N., Ünay, S., ve Dilek, Ş. (2017) *Sanayiye Yeniden Düşünmek, Küresel Teknolojik Dönüşümün Dünya ve Türkiye Ekonomisine Yansımaları*, Seta Kitapları, 1. Baskı. İstanbul.

İçli, G. (2018) Küresel Kapitalizm ve Toplumsal Cinsiyet Tartışmaları, *Pamukkale Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, sayı 30, s. 136, ss. 133-143.

İzmen, Ü. (2021) 21. Yüzyılın Sorunu Kaçak, Taklit ve Sahte Ürünlerin Ticareti, *Marka Koruma Grubu Raporu*.

Jacoby, J. (1971) A model of multi-brand loyalty, *Journal of Advertising Research*, C: 11 (June), S: 3, ss. 25-31.

Kaptanoğlu, R.Ö., ve Kılıçarslan, M. (2019) Marka Değerleme ve Ölçüm Modelleri, *Social Mentality And Researcher Thinkers Journal, Open Access Refereed E-Journal & Refereed & Indexed*, ISSN: 2630-631X. Vol 5, Issue 16, pp. 323-335.

Karacan, D. (2006) *Müşteri Odaklı Marka Denkliği ve Marka Denkliği Unsurlarına Yönelik Tüketici Tutumlarının Ölçülmesi: Otel İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Karahan, M.O., ve Şahin, F. (2020) Tüketicilerin Taklit Ürün Satın Alma Tutumlarını ve Niyetlerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Nicel Bir Araştırma, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(1), 154-170.

Ketizmen, A. (2008) *Sahtecilik ve Tahriyata Karşı Geliştirilmiş Kıymetli Kâğıt ve Belgelerin Tasarım - Teknolojik Özellikleri, Örnek Bir Resmi Belge Tasarım Önerisi*, (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kocaman, S., ve Güngör, İ. (2012) Destinasyonlarda Müşteri Temelli Marka Değerinin Ölçülmesi ve Marka Değeri Boyutlarının Genel Marka Değeri Üzerindeki Etkileri: Alanya Destinasyonu Örneği, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, C. 4, S. 3,s. 143-161.

Koçum, M. (2017) Küresel Rekabet Ortamında Markalaşmanın Önemi ve Uluslararası Marka Olmak, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, Yıl:1 Sayı:2 Güz 2017/2 s. 15-28.

Korkmaz, S., Eser Z., Öztürk S.A., ve Işın, F.B. (2009) *Pazarlama, Kavramlar, İlkeler, Kavramlar*. Siyasal Kitabevi, Ankara.

Lee, G.C., ve Leh, F.C.Y. (2011) Dimensions of Customer-Based Brand Equity: A Study on Malaysian Brands, *Journal of Marketing Research and Case Studies*, Vol. 2011; s. 1-10.

Low, G.S., ve Lamb, C.W. (2000) The Measurement and Dimensionality of Brand Associations, *Journal of Product & Brand Management*, Vol:9, No:6, pp. 350-368.

Miroslav, V., Boris, M. ve Mitja, C. (2009) R&D and Economic Growth in Slovenia: A Dynamic General Equilibrium Approach with Endogenous Growth, *Munich Personal RePEc Archive*, 17819.

Muratoğlu, Y. (2011) Büyüme ve İstihdam Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği, *International Conference On Eurasian Economies-2011*. s. 167-173.

Özcan, A., ve Çağlıyan, F.K. (2011) Taklit Edilen Markaların Sahte Ambalajlarının Yeni Teknolojilerle Tespit Edilmesi, *IV. Uluslararası Matbaa Teknolojileri Sempozyumu*, 24-26 Kasım 2011 / İstanbul.

Özkan, M., ve Terzi, S. (2012) Finansal Raporlama Açısından Marka Değerinin Ölçümü ve Değerlendirmesi, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hakemli Dergisi Öneri*, C.10, S.38, s. 87-96.

Reilly, R.F., ve Schweih, R.P. (1998) *Valuing intangible assets*. McGraw Hill Professional.

Rook, L. (2008) *Imitation in Creative Task Performance*, http://repub.eur.nl/res/pub/11555/EPS_2008125ORGRook.pdf, Erişim Tarihi: (22.09.2021).

Sander, M. (1994) Die Bestimmung und Steuerung des Wertes von Marken:eine Analyse aus Sicht des Markeninhabers, *Heidelberg:Physica-Verlag* (BBDO Group Germany tarafından yapılan İngilizce çevirisi).

Sullivan, B.A., ve Chermak, M.S. (2013) Product Counterfeiting and the Media: Examining News Sources Used in the Construction of Product Counterfeiting As A Social

Problem, *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice*, 37(4), 295-316.

Taşçı, H., ve Baş, M. (2018) Marka, Marka Değeri ve Değerleme Yöntemleri: İnterbrand ile Brand Finance Yöntemleri ve 2017 En Değerli Dünya Marka Sıralamalarının Karşılaştırmalı Analizi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 2018, 53 (3) :710-723.

Toksarı, M., ve İnal, M.E. (2011) Tüketici Temelli Marka Değerinin Ölçümü: Kayseri’de Otomobil Kullanıcıları Üzerine Bir Uygulama, *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), s. 69-97.

Torun, T. (2020) Tüketicilerde Taklit Ürün Satın Alma İsteği Demografik Faktörlerin, Kişilik Özelliklerinin ve Tüketici Etnosentrizmin Etkisi, *Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities*, Volume 6 Issue 6, 240-251.

Ünal, Ö. (2005) *Markanın Ekonomik Değeri ve Değerleme Metotları*, T.C. Türk Patent Enstitüsü Markalar Dairesi Başkanlığı, Uzmanlık Tezi. Ankara.

Yılmaz, K.G. (2017) *Marka Şehir*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Web Adresleri

Datadotna, 2021. 22.09.2021 tarihinde <http://www.datadotdna.com.tr/taklit.html> adresinden alındı.

T24, 2021. 23.09.2021 tarihinde <https://t24.com.tr/haber/dunya-taklit-urun-ticareti-509-milyar-dolarla-toplam-ticaretin-yuzde-3-3-oldu.813096> adresinden alındı.

Cnn Türk, 2021. 06.10.2021 tarihinde <https://www.cnnurk.com/dunya/iste-dunyanin-en-degerli-20-markasi?page=4> adresinden alındı.

EXTENDED SUMMARY

The development of digital technology and its progress day by day have given businesses the ability to produce nanotechnology models. While this renewal offers companies competitive advantage and mass production advantage, it also offers consumers easy access to brands and products. At this point, when businesses and consumers, who are the parties of the process, are considered, it is seen that there is a bilateral interaction.

With the effects of globalization, the widespread sale of low quality and harmful products that threaten consumer health is one of the most discussed issues today. Therefore, too many products and brands have to struggle with counterfeit production by spending high costs. One of the most important problems of businesses is that new imitation products are found in the markets every day by using technological methods. The counterfeit and counterfeit product sector, which knows no bounds in the issue of pirated brands, has become a constantly growing global problem. Inadequate measures and implementations cause serious financial and moral damages to both producers and consumers.

Producing trademarks and registered products with unethical production methods and creating an original brand perception in the consumer and selling them is considered as pirated product trade, which is included in the concepts of counterfeit and counterfeiting. Conceptually, counterfeiting and counterfeiting are defined as the artificial production of a trademark with a commercial registration that is similar or not distinctively unique with the same characteristics, misleading the consumer.

According to the information obtained from the OECD and European Union (EU) Intellectual Property Office data, it has been announced that 509 billion dollars of global trade is due to counterfeit brand and product trade. It is also stated in this report that the imitation products in question constitute 3,3 percent of the world trade and that this share continues to increase day by day. According to the "Trends in Trade in Counterfeit and Pirated Products" report published by OECD on world trade, while the rate of forged and counterfeit product imports from border and customs entrances in 2013 was around 461 dollars with 2,5 %, this figure was 509 billion dollars in 2016 has risen. In the import data of the European Union member countries from non-union countries, while there was 5,0 % of fake and counterfeit product entry in 2013, this percentage increased to 6,8 % in 2016. These published percentage data do not include counterfeit and counterfeit products produced within the member countries of the union.

As counterfeit and counterfeit products, which are the common problem of all sectors, have a global market spread, struggle and inspections bring with them some disruptions and difficulties. Within the scope of this struggle, almost every country imposes administrative and fines in accordance with its own legislation for counterfeit products that do not comply with the standards and are put on the market with misleading information to the consumer. Especially in developed countries, it is seen that they operate more strict control and inspection mechanisms. Sanctions such as the indefinite banning of the companies and persons concerned from commercial activities are effectively implemented. For an effective and efficient struggle, businesses need to give more weight to the awareness raising projects of the society together with the general public. On the other hand, the measures to be taken within the scope of the regulations made within the scope of the harmonization process with the EU should also be strictly implemented.

The trade of counterfeit and counterfeit branded products, which has reached great proportions all over the world, has become such that immediately after the original branded products are released, imitations are produced and put on the market. Since counterfeit and counterfeit branded products produced with the help of technology-supported machines and equipment are designed and produced as an exact copy of the originals, it is very difficult for the consumer to understand whether the product in their hands is imitation or original. While businesses adapt their production systems to modern technology by following the developing technology, individuals and organizations that produce counterfeit and illegal brands with pirated production methods can make similar ones that even the ordinary consumer cannot notice by following the technology very closely.

In order to be able to fight counterfeit products effectively, the most important factor for businesses to offer quality products to the target audience of the market in which they operate and to create a strong brand is to create a qualified brand value integrated with technology that can meet the demands and expectations of the consumer. For this, first of all, it is to strengthen the emotional bond by reinforcing the brand value, which marketing emphasizes, with positive connotations in the minds of the target consumer. Secondly, it is to use all internal and external factors for the purpose of managing the current asset (Brand) with the right financial tools and transforming it into high profits through the relevant markets. In particular, examining the cultural and sociological structure of the market and the consumer group, analyzing demographic characteristics, monitoring economic and political stability are important information and data sources in creating brand value on a global scale.

Today, it is easier and more effective for businesses that can read the market correctly to continue their commercial activities in competition and in global markets.

Businesses that differentiate themselves by using information technology make a positive contribution to the political reputation and socio-economic development of the countries they are in, by directing the economic growth according to their competitors, with the effect of the strong brand. While evaluating the effects of brand value on global economies; In terms of ensuring economic stability, technology and financial workforce brought by foreign investments increase the welfare of the society and play an important role in the implementation of structural reforms. In addition, it should not be overlooked that it will make a great contribution to the creation of an economic confidence environment with its contribution to R&D investments, tax revenues, labor force and employment.

With this study, it has been tried to determine the level of impact on global economies by considering the precautions to be taken at the point of protection of brands against counterfeiting and counterfeit product activities and brand value from a marketing and financial perspective. At this stage, businesses can determine their consumer preferences and make their investments in that direction and fight against counterfeit and counterfeit branded products more effectively. In this, they can use the method of consumer awareness campaigns, advertising and promotional spots. It is thought that it would be beneficial to deal with the subject in more depth by including the socioeconomic characteristics of the consumers by using the data of the current study in the studies to be conducted in this field.

Türkiye'deki Ulaştırma Sektörünün Sosyo-Ekonomi Politikliği^{1*}

Özkan AYAZ^{2**}
Selahaddin BAKAN^{3***}

Öz

Sosyoekonomik gelişmişliğin bir göstergesi olan ulaştırma sektörü, ekonominin önemli bir aktörü olmakla birlikte ekonomik kalkınma ve büyüme için kullanılan ortak bir araçtır. Ulaştırma sektörü, piyasalara daha iyi erişebilirlik, istihdam ve ek yatırımlar gibi olumlu çarpan etkileri ile sonuçlanan ekonomik ve sosyal fırsatlar ve faydalar sağlayan önemli bir hizmet alanıdır. Bununla birlikte, ulaştırma faaliyetlerinin sağlıktan eğitime ve uluslararası ilişkilerden savunmaya kadar nüfus üzerinde oluşturduğu sosyal ve politik etkiler de söz konusudur. Bu bağlamda, çalışmamız son yıllarda yatırım olarak artış gösteren ve önümüzdeki yıllarda daha çok ilgiyi hak edeceği düşünülen Türkiye'deki ulaştırma sektörünün, mevcut durumu betimlenmiş olup sosyal, ekonomik ve politik alandaki etkileri geniş bir literatür çalışması şeklinde ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ulaştırma, Ulaştırma Sektörü, Sosyo-ekonomik, Politik Etki.

Socio-Economic Politics of The Transportation Sector In Turkey

Abstract

The transportation sector, which is an indicator of socioeconomic development, is an important actor of the economy and a common tool used for economic development and growth. The transport sector is an important service area that provides economic and social opportunities and benefits that result in positive multiplier effects such as better access to markets, employment and additional investments. However, there are also social and political effects of transport activities on the population, from health to education and from international relations to defense. In this context, our study describes the current situation of the transportation sector in Turkey, which has increased as an investment in recent years and is thought to deserve more attention in the coming years, and its effects in the social, economic and political fields are presented in a wide literature study.

Keywords : Transportation, Transportation Sector, Socio-economic, Political Impact.

^{1*} Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. / In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

^{2**} Karayolları 8.Bölge Müdürlüğü, ozkan_ayaz@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-5989-0632

^{3***} Prof. Dr. İnönü Üniversitesi İİBF Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, selahaddin.bakan@inonu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2444-7929

Atıf yapmak için / To cite this article: . Ayaz, Ö. & Bakan, S. (2022). Türkiye'de Ulaştırma Sektörünün Sosyo-Ekonomi Politikliği. Akademik İzdüşüm Dergisi, 7(1): 22-46.

GİRİŞ

Küresel ölçekte ekonomik açıdan önemli bir yere sahip olan ulaştırma sektörü, mal ve mamullerin pazarlara taşınmasında etkin bir rol oynayarak ülkelerin ekonomik döngüsünün devamlılığını temin etmektedir. Bu sektör tüm sektör ve faaliyetlerle yakın bir etkileşim içerisinde olmakla beraber etkileşimin derecesine göre etkileşim sonuçları olumlu veya olumsuz olabilmektedir. Bu bağlamda ulaştırma sektörü kaynaklı etkileşim çıktı değerlendirmesinin somut bir hale getirilmesi ise kamu politikaları kapsamında devletlerin görev alanına girmektedir. Nitekim devletlere biçilen esas görevler kapsamında, ülkenin ekonomik ve toplumsal gereksinimlerini gidermek maksadıyla ülke ulaştırma kapasitesini geliştirerek ulusal çıkarlara elverişli ulaştırma sistemlerinin tesisi ve organize edilmesi de yer almaktadır. Bundan dolayıdır ki; ulaştırma sektörüne yönelik yapılan her politikanın ekonomik etki ve sonuçları olduğu kadar sosyal ve politik etkileri de oluşabilmektedir.

Türkiye’deki ulaştırma sektörüne yönelik çalışmaların büyük çoğunluğu ekonomik perspektif üzerinden değerlendirmeleri kapsamakta olup, sosyal ve politik taraf bir anlamda ikinci planda kalmıştır. Bu bağlamda, çalışmamız son yıllarda Türkiye’de ulaştırma sektörü alanında yapılan yatırımların sosyo-ekonomi politik analizinin yapılması ve ulaştırma sektörünün sosyal ve politik etkileri alanında yapılacak ampirik çalışmalara ışık tutması açısından önemlidir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Ulaştırma Kavramı

Kişinin ve eşyanın bir fayda sağlamak için ekonomik, hızlı ve güvenli bir halde yer değiştirmesi olarak tanımlanan ulaştırma; insanların, malların, bilginin ve hizmetlerin yer değiştirme etkinliği olmakla beraber etkinliğe gerekli araçların ve işlerin oluşturduğu hizmetlerin tümünü kapsayan bir faaliyettir. Ulaştırma sektörü ise, sanayi, ticaret, tarım ve turizm gibi farklı sektörler tarafından talep edilen bir hizmet faaliyetidir (Tübitak, 2003: 5).

Ulaştırma Sektörünün Fonksiyonları

Ekonomik Fonksiyonları

Küreselleşen dünyanın ekonomik alanında artış gösteren talepler paralelinde uluslararası ticaretin önemli bir unsuru olarak gösterilen ulaştırma sektörü, “mal ve hizmet” üretim aşamalarının bir parçası ve sanayi faaliyetinin öncesi ve sonrası süreç bağlantılarında bir vasıta (WTO, 1998: 2). Bu bağlamda, ulaştırma talebindeki artışlar GSYH’de de artışlara neden olarak doğrudan ve dolaylı ekonomik çarkın etkileşimini sağlamaktadır. Özellikle hammadde ile üretim faaliyetleri arasında hızlı ve düşük maliyetli bir ilişkinin oluşmasını sağlayan etkin bir ulaştırma sektörü; üretim faaliyetlerinin hammadde kaynakları etrafında kümelenmesine ve toplu üretimin gerçekleşmesini temin ederek ürün maliyetlerinin düşmesine katkı sağlamaktadır (Dengiz vd., 1997:3). Bununla birlikte, mesafe açısından uzak olan üretim merkezlerine malların teminini mümkün kılarak zaman tasarrufu sağlayıp fiyat istikrarı oluşturmaktadır (Mossman, Newton, 1957: 5). Haliyle, ulaştırma sektörü ekonomide piyasa dengesini sağlama açısından destekleyici bir rol üstlenmektedir.

Makroekonomik perspektiften bakıldığında, ulaştırma sektörü, ticari mal sirkülasyonunun düzenlenmesini ve sirkülasyonun devamlılığını sağlayan, istihdam oluşturan bir sektördür (Nalçakan, 2006: 15). Ulaştırma sektörü, bir çok gelişmiş ülke ekonomilerinde GSYH’nin % 6–12’sini oluşturmakla beraber lojistik maliyetleri, altyapı

ve araçlar dahil tüm ulaştırma varlıklarının değeri eklendiğinde ülke GSYH’nin yarısını oluşturabilmektedir. Mikroekonomik perspektiften bakıldığında ulaştırma sektörü harcamaları, üretim, tüketim ve dağıtım maliyetleri ile bağlantılı olup ortalama olarak satın alma gücüne göre hane halkı harcamalarının % 10 ile % 15’ini oluşturmaktadır. Ayrıca, sektörlere göre değişmekle beraber üretimdeki her birim çıktı maliyetinin % 4’ünü ulaştırma maliyeti oluşturmaktadır (Rodrigue, Notteboom, 2013: 227-228). Haliyle düşük ulaştırma maliyeti, tüketicinin ürünü daha ucuza satın almasını mümkün kılan ve pozitif etki yaratan bir unsurdur (Nalçakan, 2006: 15). Bununla birlikte, etkin ve verimli bir ulaştırma sektörü, tüketicilerin rekabetçi bir ortamda daha geniş bir mal ve hizmet yelpazesine erişimini sağlayan bir faaliyettir. Diğer bir ifadeyle, ulaşım maliyetinin düşmesi, kalite ve yeniliği teşvik etme eğiliminde olan rekabet ile tüketicilere daha geniş bir mal ve hizmet yelpazesi sunmaktadır.

Etkin bir ulaştırma sistemi, ulusal yeraltı kaynaklarının işletilmesine aracı olmakta ve dolayısıyla ülke ekonomisine katma değer kazandırılmasına yönelik önemli bir fonksiyonu da üstlenmektedir. Diğer taraftan, cari açığın azaltılmasında en önemli faaliyetlerden biri olan turizm sektörü ile ulaştırma sektörü birbirini tamamlayan iki sektör olarak görülmekle beraber normal koşullarda (Pandemi, salgın hastalık hariç) ulaştırma sektörü turizmin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Sosyal Fonksiyonlar

Teknolojik gelişmelerin ekonomik etkileri olduğu kadar toplumun sosyal hayatında da değişimlere neden olmaktadır. Teknolojik gelişmeler ulaştırma sistemi ve araçlarının gelişimini sağlayarak toplumun alışkanlıklarında değişimlere neden olabilmektedir. Haliyle, bir ülkenin ulaştırma sektörünün gelişmesi, toplumun bu gelişime olan uyumunu gerekli kılarak sosyal gelişimini sağlamaktadır (Wood, Johnson, 1996: 25). Bununla birlikte, etkin bir ulaştırma sistemi hem bölgelerin hem de toplulukların yakınlaşmasına aracı olan toplumsal kişiliği ortaya çıkaran örf ve adetlerin kaynaşmasını sağlamaktadır (Tütengil, 1961: 56).

Diğer yandan ulaştırma sektörü, ülke ve bölgesel nüfusun dengeli bir biçimde yayılmasını sağlayan ve belirli alanlarda kümelenmesini önleyen sosyal bir etkiye sahiptir. Toplumsal yaşam merkezlerinin ve mekanlarının tespitinde ve buna bağlı olarak toplumun veya grupların sosyal ilişkilerinin gelişmesinde de önemli bir rol oynayan ulaştırma sektörü, insanların mekan tercihini etkileyen önemli bir unsurdur.

Ulaştırma sistemleri, özellikle daha az gelişmiş bölgelerin veya dezavantajlı sosyal grupların erişebilirliğini ve fırsatlarını iyileştirerek daha dengeli gelir dağılımına ve bölgeler arası ücret farklılıklarının ortadan kalkmasına dolaylı olarak etki ederek katkı sağlayabilmektedir (Aktan, Vural, 2002). Dolayısıyla, ulaştırma sektörü dezavantajlı grupların veya kişilerin eğitim, sağlık, tatil ve istihdama en uygun fiyatla erişimlerini sağlayarak hizmette eşitlik açısından sosyal fayda kazandırmaktadır.

Politik Fonksiyonları

Erişebilirlik özelliği nedeniyle ulaştırma sektörü, savunma, güvenlik, eğitim, sağlık, doğal afet vb. alanlarda en çok aranan bir faaliyet koludur. Özellikle ülkelerin siyasi ve idari bütünlüğünün sağlanması için güvenlik ve savunma alanında önemli bir rol üstlenen ulaştırma sektörü, lojistik hizmetleri ve altyapı sistemleri ile adalet, eğitim, bayındırlık ve sağlık hizmetleri gibi faaliyetlerin yapılabilirliğini temin etmektedir (Yüksek, 2012: 4).

Ülkelerin icraata dönüştürdükleri ulaştırma altyapı yatırımlarının sadece ulusal ölçekte yansımaları olmamakla birlikte ayrıca küresel ticaret ve ekonomilerin seyrini değiştiren etkileri de olabilmektedir. Ulaştırma altyapı yatırımlarının doğasında olan altyapı maliyetinin yüksek olma özelliği nedeniyle ulaştırma altyapı yatırımlarının doğru planlanmasını ve doğru uygulama metotları ile hizmete açılmasını gerekli kılmaktadır. Ulaştırma altyapı yatırımlarında uygulanan metotlar ülkeden ülkeye, hükümetten hükümete değişiklik göstermekle beraber bu metotların tartışılması hükümetler açısından politik sonuçları olmaktadır. Zira ulaştırma altyapı yatırımlarının seçmeni etkilemek için olumlu veya olumsuz bir propaganda aracı olarak kullanılması, ulaştırma sektörünü politik bir enstrüman haline getirmektedir.

TÜRKİYE’DEKİ ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMUNA KISA BİR BAKIŞ

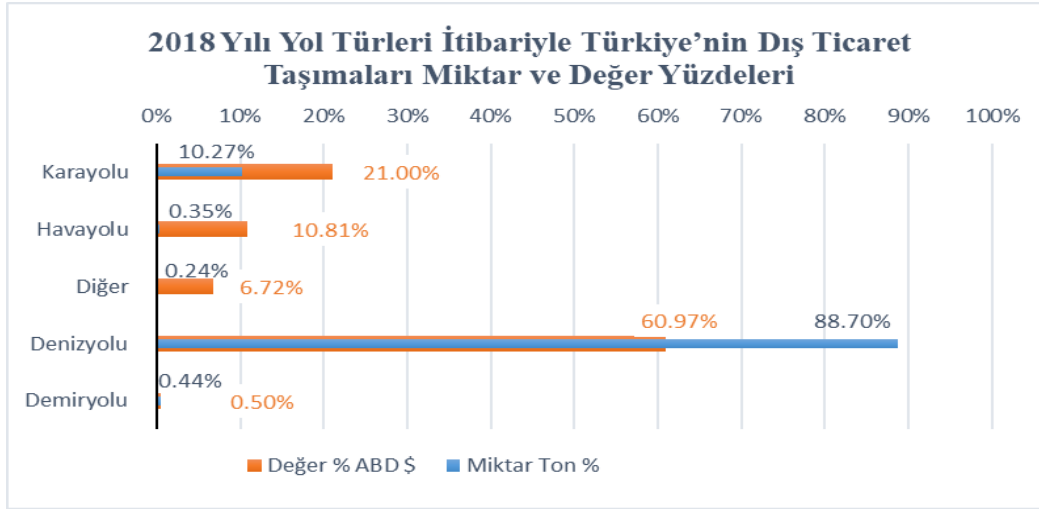
1950 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü’nün kurulması ile birlikte Türkiye’de ulaştırma bileşenleri içerisinde en çok yatırım yapılan ulaştırma bileşeni karayolu olmuştur. Tablo 1’de görüldüğü üzere, 1950 yılında ulaştırma bileşenleri içerisinde demiryolu ulaştırmasının ağırlığı baskın iken, bu dönem ile birlikte karayolu ulaştırmasına yönelik yatırımların artması hem yolcu hem de yük taşımacılığında karayolu ulaştırmasının payını ciddi manada arttırmıştır. Buna karşın son dönemde demiryolu ulaştırmasına yapılan yatırımlarla birlikte 2023 yılı için yük taşımacılığında demiryolu payının %15, yolcu taşımacılığında ise %10 seviyelerine yükseltilmesi hedeflenmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018: 223).

Tablo 1: Türkiye’de Ulaştırma Türlerine Göre Yurtiçi Yolcu ve Yük Taşıma Oranları

Yıl	Yük (Net Ton-km)				Yolcu (Yolcu-km)			
	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu
1950	25,0	68,2	6,8	-	50,3	42,2	7,5	-
1960	45,0	52,9	2,0	0,1	72,9	24,3	2,0	0,8
1970	75,4	25,8	0,2	0,1	91,4	7,6	0,3	0,7
2000	90,1	5,3	6,4	0,1	96,0	2,2	0,0	1,8
2010	89,9	5,3	5,0	-	97,8	1,6	0,7	-
2015	89,8	3,9	6,3	-	89,2	1,1	0,6	9,1
2018	89,2	4,4	5,6	-	88,8	1	0,5	9,6
2020	89,22	4,90	5,87	-	89,85	1,3	0,6	8,25

Kaynak: Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’nın Ulaşan ve Erişen Türkiye 2010-2020 kaynaklarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

2018 yılı ulaştırma bileşenlerine göre Türkiye’nin dış ticaret taşımalarının miktar ve değer yüzdeleri şekil 1’de görülmektedir. Buna göre, Türkiye’nin 2018 yılında dış ticaret hacminin miktar olarak % 88,70’i ve değer olarak % 60,97’si denizyolu ile taşınmıştır. Küresel ticaretin yaklaşık % 90’ı denizyolu ulaştırması ile gerçekleşmektedir. Yük türünden bakıldığında bu rakam 11 milyar tonu bulmaktadır. 2030 yılını tahminine bakıldığında ise bu rakam 25 milyar ton olarak hesaplanmaktadır. Haliyle, ulaştırma bileşenleri içerisindeki denizyolunun tartışılmaz üstünlüğünün devam etmesi beklenmektedir (UTİKAD, 2021).



Şekil 1: Ulaştırma Türlerinin Dış Ticaretteki Miktar ve Değer Yüzdeleri (% , 2018)
Kaynak: Bakan & Ayaz, 2021: 4

Karayolu Ulaştırması

2020 yılı sonu verileri dikkate alındığında Türkiye’de devlet yolu uzunluğu 34.497 km ve il yolu uzunluğu 34.136 km’dir. 1980 yılında 60.785 km olan toplam karayolu ağı, 2021 yılında 68.633 km’ye ulaşmıştır (KGM, 2021). Türkiye’deki karayolu uzunluğunun son yıllarda yapılan yatırımlardan sonra algılanandan farklı bir değerde olduğunu söylemek mümkündür. 2000 yılından sonra karayollarına yapılan yatırımlar, genellikle karayollarının uzatılmasından ziyade karayolu trafik hacmini azaltmaya ve konforunu yükseltmeye yönelik yol genişletme, bölünmüş yola dönüştürme ve bitümlü sıcak karışım (BSK) ile üstyapının iyileştirmesine yönelik çalışmalar olmuştur. Nitekim bu sayede hızlı, konforlu ve güvenli bir karayolu ulaştırması hedeflenmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’de 2002 yılındaki 6.101 km bölünmüş yol uzunluğu, 2003, 2010, 2014 ve 2020 yıllarında sırasıyla 7463 km, 19.702 km, 23.716 km ve 26.646 km’ye ulaşmıştır. Otoyola bakıldığında; ilk kez 1973 yılında 24 km ile başlayan otoyol serüveni 1980 sonrası liberal anlayış ile birlikte özel sektörün de katılımıyla 1990, 2000, 2010, 2015 ve 2020 yıllarında sırasıyla, 241 km, 1.674 km, 2.080 km, 2.155 km ve 3.523 km’ye ulaşmıştır (KGM, 2021). Eurostat’ın 2019 yılı verilerine göre, Avrupa Birliği (AB) ülkeleri arasında otoyol uzunluğunun en fazla olduğu ülkeler sıralamasında İspanya 15.585 km ile ilk sırada yerini alırken sıralamada 2. Almanya (13.141 km), 3. Fransa (11.641 km), 4. İtalya (6.943 km), 5. İngiltere (3.838 km), 6. Portekiz (3.065 km) ve 7. Türkiye (3.060 km) bulunmaktadır (Avrupa İstatistik Ofisi, 2021). Dolayısıyla, Türkiye ile Avrupa ülkelerinin otoyol uzunlukları karşılaştırıldığında, coğrafya yüzölçümüne göre Türkiye’deki otoyol uzunluğunun yetersiz geldiğini söylemek mümkündür. Türkiye’nin 2023 yılına yönelik olan 7.839 km otoyol uzunluk hedefi, günümüz ekonomik ve pandemi şartlarına göre yakalanması zor bir hedef olarak görünmektedir.

Demiryolu Ulaştırması

Tablo 1’e göre, 1950-2002 yılları arasındaki karayolu ulaştırmasına yönelik artan teveccüh, demiryollarına olan yatırımların gerilemesine ve söz konusu yıllar arasında demiryolu uzunluğunun sadece % 11 artmasına neden olmuştur. 2003 yılından sonra ulaştırma bileşenleri içerisinde demiryolu ulaştırmasına yönelik yatırımlar artarak mevcut demiryolu

ağının altyapısı, üstyapısı, elektrifikasyon ve sinyalizasyon sistemleri ile birlikte modernize edilmesine, yüksek hızlı demiryolu (YHT), hızlı demiryolu (HT) ve konvansiyonel demiryolu hatlarının oluşturulmasına başlanmıştır. Türkiye’nin konvansiyonel hat uzunluğu 2000 yılında 10.922 km iken 2010, 2015 ve 2020 yıllarında sırasıyla 11.052, 11.319 ve 11.590 km’ye ulaşmıştır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020: 229). Demiryolu sektörünün 2023 yılı hedefi için toplam 17.527 km demiryolu hat uzunluğu belirlenirken, 2023-2035 yılları arasında ise 23.627 km’ye ulaşılması hedeflenmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020: 224).

2019 yılı verilerine göre, Türkiye’nin 81 ilinin 12’sine Yüksek Hızlı Tren hizmetine kavuşmuştur. Yüksek Hızlı Tren (YHT) hattının ilki 13.03.2009 tarihinde Ankara – Eskişehir hattı ile başlarken, daha sonra sırasıyla 24.08.2011 tarihinde Ankara-Konya, 25.07.2014 tarihinde Ankara-İstanbul (Pendik) ve 18.12.2014 Konya-İstanbul (Pendik) hatlarının işletmeye açılmasıyla devam etmiştir (TCDD Taşımacılık A.Ş., 2017: 47). Uluslararası Demiryolları Birliği’nin (UIC, 2021) verilerine göre, Türkiye’de faaliyette olan 594 km hızlı tren hattı bulunmaktadır. Türkiye, dünyada 8. Avrupa’da 6. Yüksek Hızlı Tren işleten ülke konumundadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020: 220). Yapımı devam eden hatların tamamlanmasının ardından dünyada 5. sıraya yükselecek olan Türkiye, uzun dönem planlanan yüksek hızlı tren hatlarının tamamlanması ile birlikte toplam 7.419 km YHT hat uzunluğu ile dünyada Çin’den sonra en uzun YHT uzunluğuna sahip 2. ülke olacaktır (UIC, 2021).

Bu gibi gelişmeler yaşanırken, 1999-2019 yılları arası ulaştırma harcamalarının ulaştırma bileşenlerine göre dağılımına bakıldığında, demiryolu % 40,24 ile ilk sırayı alırken, sırasıyla karayolu % 33, havayolu % 5,95 ve denizyolu % 2,8 ile ulaştırma harcamalarından pay almışlardır (Bakan, Ayaz, 2021: 8).

Denizyolu Ulaştırması

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’deki dış ticaret taşımacılığın hem değer hem de miktar olarak büyük bir kısmı denizyolu ticareti ile yapılmaktadır (Şekil 1). Hız unsurunun önemli olmadığı koşullarda, kitlesel taşımacılığın yapılabilmesi, uzun mesafelerin kat edilmesinde emniyetli ve güvenli olması, değişken maliyet açısından havayoluna, karayoluna ve demiryoluna göre 22: 7: 3,5 kat daha ucuz olması gibi nedenler denizyolu ulaştırmasını daha avantajlı bir ulaştırma bileşeni haline getirmektedir.

Üç tarafı denizlerle çevrili ve İstanbul - Çanakkale boğazları gibi jeostratejik su yollarına sahip olan Türkiye, Osmanlı’nın son dönemlerinde ihmal ettiği hatta çürümeye terk ettiği denizcilik sektörünü cumhuriyetin ilanı ile birlikte devreye giren tersaneler ve deniz filosunun gelişmesi ile hareketlendirmiştir. 2020 yılı itibarıyla 6 adedi Türkiye Denizcilik İşletmeleri ve 2 adedi ise Türkiye Devlet Demir Yolları tarafından işletilen toplam 180 adet liman ve iskele bulunmaktadır. Bunların 20 adedi Kamu’ya, 23 adedi belediyelere ve 137 adedi özel sektöre ait limanlardır (İMEAK, 2020: 139). Dış ticaret elleçlemesine bakıldığında; 2019 yılında toplam 30 milyon tonun üzerinde gerçekleşen elleçlemenin % 15’i Botaş, % 14’ü Kocaeli, % 14’ü Aliğa, % 13’ü İskenderun, % 8’i Mersin ve % 7’si Ambarlı limanlarında yapılmıştır (İMEAK, 2020: 83). Son dönemde devlet liman yatırımı olarak üç büyük ölçekli (mega) proje planlanmaktadır. Bunlar; Çandarlı limanı ((3 aşamalı) 1 milyon TEU + 1 milyon TEU+ 2 milyon TEU), Yeni Mersin konteyner limanı (5 aşamalı, ilk aşama 1,7-1,9 milyon TEU, son aşama ile 10-11,4 milyon TEU) ve Filyos Limanından oluşmaktadır (İMEAK, 2020: 140). 2002 yılında 563 adet olan Türk sahipli deniz ticaret filosu (1000 GRT ve üzeri), 2010, 2017 ve 2020 yılında sırasıyla

1.225, 1.547 ve 1.484 sayısını bulmuştur. Tonaj olarak ise, 2002 yılında 9,27 milyon DWT olan değer 2020 yılında 29,352 milyon DWT’a çıkmıştır. Türk sahipli deniz ticaret filosu, 2019 yılında Yunanistan’ın 394,593 milyon DWT ile 1. sırada yer aldığı dünya sıralamasında 15’inci sırada yer almaktadır (Denizcilik Genel Müdürlüğü, 2019: 6). 2020 itibarıyla 82 adet faal tersane bulunmakla beraber bu sayı 2002 yılında 37 adet idi. Bu tersaneler yoğunlukla Marmara ve Batı Karadeniz Bölgelerinde olup 22 adet tersane yatırım aşamasındadır. İlave olarak bölgede 15 alan da tersane alanı olarak belirlenmiştir (İMEAK, 2020: 114).

Havayolu Ulaştırması

Türkiye’deki havayolu taşımacılığı 1960 yılında 700 binin üzerinde yolcu kapasitesinde iken, 1980 yılında 3,5 milyon yaklaşmıştır. 1990’lı yılların başında tarifersiz uçuşların yaygın bir hale gelmesiyle birlikte havayolu ulaştırmasının geliştiği görülmektedir. Zira 2000 yılına bakıldığında, havayolu ulaştırmasındaki yolcu sayısının 30 milyona yükseldiğini görmek mümkündür. 2003 yılında oluşan siyasi istikrar, alınan tedbirler ve serbestleşme politikası ile birlikte havacılık sektörü, yılda ortalama %10’un üzerinde büyüme kaydetmiştir. Bu büyümede, 12 havayolu işletmenin açılması ve en nihayetinde sivil hava taşımacılık faaliyetlerinde hızlı bir gelişime göstermesinin etkili olduğunu söylemek mümkündür (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2018: 358). Bu gelişmelerle birlikte, 2010 yılında ilk defa 100 milyonun üzerine çıkan havayolu ile taşınan yolcu sayısı 2015, 2018 ve 2019 yıllarında sırasıyla 181.437.004, 210.947.639 ve 208.911.338 çıkmıştır. 2003 yılında iç hatlar bazında 2 merkezden 26 noktaya uçuş gerçekleştirilirken, günümüzde 7 merkezden 5 havayolu ile toplam 56 noktaya uçuş gerçekleşmektedir. Türkiye iç hatlardaki büyümesi ile Avrupa’nın en hızlı büyüyen ülkesi olmuştur. Dış hatlarda ise, 2003 yılında sadece 2 havayolu ile 60 noktaya uçuş gerçekleştirilirken 2018 yılında 318 noktaya ve 2019 yılında 126 ülke, 328 noktaya uçuş gerçekleştirilmiştir. Bu değerler ile Türkiye, 2003 yılında Avrupa havayolu yolcu sıralamasında 7. sırada iken 2019 yılında 4. sıraya, 2003 yılında dünya havayolu yolcu sıralamasında 18. sırada iken 2019 yılında 10. sıraya yükselmiştir. Son yıllarda havacılık sektörüne yönelik yapılan altyapı ve işletme yatırımları kapsamında ülkemize 30 yeni havalimanının aktif uçuş ağına eklenmesi gerçekleşmiş ve sivil havacılık trafiğinin aktif açık havalimanı sayısı 56’ya yükselmiş ve halen devam eden 5 adet havalimanı bulunmaktadır. Dünya uçak trafiğine bakıldığında, ilk 100 havalimanı içerisinde Türkiye’den 3 Havalimanını görmek mümkündür. Özellikle yapımı 2018 yılında biten İstanbul Yeni Havalimanının Türkiye’nin havayolu sektörüne önemli katkılar sağladığı söylenebilir. Öyle ki; dünya yolcu trafiğine bakıldığında, İstanbul Yeni Havalimanı dünya yolcu trafiği içerisinde en çok yolcu ağırlayan 23. havalimanı sırasındadır (DHMİ, 2020: 16-25).

TÜRKİYE’DE ULAŞTIRMA SEKTÖRÜNÜN SOSYO-EKONOMİ POLİTİĞİ

Ulaştırma Sektörünün Ekonomik Etkisi

Türkiye’de ulaştırma sektörünün ekonomiye olan etkisini aşağıda belirtilen alt başlıklar altında değerlendirmek mümkündür.

Ekonomik Büyüme ve Kalkınma

Ekonomi biliminin ilk ortaya çıktığı yıllardan beridir ulaştırma sektörünün ekonomik büyüme ve kalkınma ile olan ilişkisi hep tartışır olmuştur. Ekonomik büyüme ve kalkınmayı “Klasik Büyüme Teorisi” çerçevesinde ele alan ilk iktisatçılar Klasik İktisatçılar olmuş ve ekonomik büyümeyi sermaye birikimi üzerinden tanımlayarak kar

olgusunun sermaye birikimine neden olduğunu ifade etmişlerdir. Klasik iktisatçı ekolün en önemli ismi olan Adam Smith, ekonomik sistem içerisindeki ana faaliyetlerin üretim, bölüşüm, mübadele ve tüketim faaliyetleri olduğunu ifade ederek ekonomik büyüme için özellikle mübadele ve iş bölümünün önemli rollerini vurgulamıştır. Ayrıca, mübadelenin ekonomik faaliyet alanlarında üretilen mal ve hizmetlerin toplumsal yarar sağlamada olması gereken bir unsur olduğunu belirtmiştir. Smith’e göre, üretilen mal ve hizmetlerin topluma yönelik katma değerinin artmasında mübadelenin gelişmesi gerekmektedir. Haliyle, mübadelenin kolaylaştırılması için geliştirilen araçlar, piyasa etkililiğinin ve piyasa aktörlerinin mübadele sonucu elde edilen fayda seviyesinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca, arz-talep çerçevesinde üretilen malların piyasaya ve talep edilen mal ve hizmete erişiminin sağlanmasıyla piyasaların bütünleşmesine yönelik faaliyetlerin artmasını sağlamaktadır. Bu minvalde, sınırlı ulaştırma imkanlarının olduğu ekonomik sistemlerde mübadelenin de sınırlı olduğunu söylemek mümkündür.

Son yıllarda küresel ticaretteki gelişmelerle birlikte Türkiye’de ulaştırma sektörüne yapılan yatırımlarla yolcu ve yük taşımacılığında önemli artışlar olmuştur. Bu artıştaki en büyük pay Avrupa karayolu taşımacılığında Türk araç filo sayısının en yüksek rakamlarda olması gösterilebilir. Ayrıca, mübadele alanında güvenli, hızlı ve konforlu bir anlayışının oluşturulmasında, son yıllarda ulaştırma altyapı alanında yapılan yatırımların ve yolcu ve yük taşımacılığının her açıdan AB mevzuatı ve uygulamaları ile uyumlaştırılmasının payı da unutulmamalıdır (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2017: 56). Dolayısıyla, bu gibi gelişmelerle birlikte küresel ticaretin gelişmesine paralel olarak ulaştırma sektörünün mübadeleye katkısının arttığı söylenebilir.

İktisadi Kalkınma Teorilerinde ekonomik büyüme kavramı ile kamu harcamaları arasındaki nedensellikler tartışılırken, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde Wagner yaklaşımı ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiye açıklama getirilmektedir. Bu yaklaşıma göre, eğitim, altyapı, ulaştırma gibi alanlardaki faaliyetlerin gelişmesiyle beraber devletin rolünün ve görevlerinin de genişlediği, büyümeden kamu harcamalarına doğru bir nedenselliğin olduğu ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik gelişme sürecinin kamu sektörünün öncülüğünde ve kontrolünde olduğu ileri sürülmektedir. Ekonomik büyüme hızının artması ile beraber kamu ihtiyaçlarının artmasının bekleneceğini ve bu bağlamda ülkelerin ve hükümetlerin kendi politika önceliklerine göre sektörel harcamalarda tercihte bulunabileceklerdir. Bu minvalde, 1999-2019 yılları arasında kamu harcamaları içerisinde ulaştırma harcamalarına ayrılan pay diğer faaliyet kollarına göre en yüksek pay olmuştur. Bununla birlikte, son yirmi yıl içerisinde Kamu Özel İşbirliği (KÖİ) modeli ile yapılan ulaştırma altyapı yatırımlarının sayısında ve maliyet bedellerinde artış görülmekle beraber özel sektör sermayesinin ulaştırma altyapı yatırımlarına yönelik politik istikrarına olan güvenin arttığını da göstermektedir.

GSYH

Wagner’in ekonomik büyümenin kamu harcamalarını arttırdığına yönelik yaklaşımına benzer olarak Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)’da oluşan artış tarım, sanayi, turizm gibi faaliyet kollarını etkileyerek taşımacılığa yönelik taleplerde artışa sebep olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, GSYH’deki artışlar tüm ekonomik alanların döngülerini izleyen ve geliştiren bir “down stream” özelliği taşıyan ulaştırma sektöründe niceliksel olarak talep artışlarına sebep olmaktadır (WTO, 1998: 2). 1998-2017 yılları arasındaki Türkiye’nin GSYH oluşumuna en çok katkı sağlayan faaliyet kolları sıralamasında ulaştırma ve depolama faaliyeti, sanayi ve ticaretten sonra üçüncü sırada kendine yer bulmuştur (CSBB, 2021a).

Küresel olarak ulaştırma sektörü içerisinde ekonomik ve sosyal etkileşim özelliğine sahip en önemli ulaştırma bileşeni havayolu ulaştırmasıdır. Havacılık sektörü dünya GSYH’ye yaklaşık 665 milyar ABD Dolar katkı sağlarken, oran olarak % 3,5’luk bir destek vermektedir. Dolaylı tedarikçi faaliyetler de eklendiğinde havayolu ulaştırması dünya GSYH’ye 760 milyar ABD Dolar katkı sağlamaktadır (Macit, Macit, 2017: 80). Altyapı maliyetlerinin işletme gelirleri ile kısa vade içerisinde geriye dönme özelliğine sahip havayolu ulaştırması, 1970’li yılların sonunda ilk defa ABD tarafından liberal bir hukuki altyapıya kavuşturulmuş ve daha sonra bu uygulamalar küresel bir yaygınlık kazanarak özel sektörün cazibesini çekmiştir. Son otuz yıl içerisinde Türkiye’de de havayolu ulaştırma altyapı yatırımlarının KÖİ modeli ile yapıldığı görülmekle beraber 2018 yılında işletmeye açılan İstanbul Yeni Havalimanı (İYH)’nin ülke GSYH’sine normal şartlarda (Pandemi ve salgın hastalık dışında) önemli katkısı bulunmaktadır. İYH’nin işletmeye alınmadan önceki değerlendirmelere göre, İYH’nin Türkiye GSYH’sine en kötü ve en iyi şartlarda %4,2-4,9 arasında katkı sağlayacağı ve bu değer Schiphol Havalimanı’nın Hollanda ekonomisine sağladığı % 3’lük katkıya göre oldukça iyi bir beklenti olduğu belirtilmiştir (Edam, 2016: 91). Bu beklentiler doğrultusunda, Pandemi öncesi daha ilk yılı olan 2019 yılında İstanbul Yeni Havalimanı, yolcu garantisinin üzerinde gerçekleşen yolcu trafiği sayesinde İşletmeci İGA şirketi tarafından Devlet Hava Meydanları İşletmesi’ne (DHMİ) 22,4 milyar Euro tutarında ek ödeme yapmıştır (Habertürk, 17.01.2020).

1988-2018 yılları arasını kapsayan ve GSYH ve ticaret ile karayolu yük taşımacılığı arasındaki ilişkiyi gösteren verilere göre, karayolu yük taşımacılığında gerçekleşen % 1’lik bir artışın GSYH’de ortalama %0,68’ lik bir artışa sebep olduğu tespit edilmiştir (Macit 2020: 856). Yukarıda ifade edildiği gibi Türkiye’nin, Avrupa karayolu taşımacılığı içerisinde en fazla araç filosuna sahip olması, yük taşımacılığında karayolu ulaştırmasının baskın bir şekilde kullanılması ve coğrafi konumu itibarıyla Asya ve Avrupa arasında bir köprü görevi üstlenmesi nedenleriyle karayolu ulaştırmasının ülke GSYH’ye önemli katkılar sağladığı söylenebilir.

İstihdam

Bir ülkenin ekonomik alanında tam istihdamının sağlanması için tüm üretim faaliyetlerinde tam kapasite üretimin gerçekleşmesi şartı aranmaktadır. Bu noktada ülkeler, tüm üretim faaliyetlerinde tam kapasite üretimini genel amaç ve hedef olarak gösterebilirler de, tam üretim kapasitesine ulaşabilmek için makro ve mikro iktisadi politikalarını sektörel bazda tam istihdama yönelik yapmaktadırlar. Bu minvalde, ulaştırma politika ve planlamaları yapılırken, ulaştırma arz-talep dengesi içerisinde en düşük maliyet, güvenli ve en kısa zaman içerisinde toplumsal fayda gözetilerek amaçlar oluşturulmaktadır. Zira tam kapasite istihdama katkı sağlayan en önemli faaliyet kollarından biriside ulaştırma ve depolama faaliyetidir (Akgüngör, Demirel, 2004: 44).

2003-2019 yıllarına ilişkin Türkiye’deki istihdamın sektörel dağılım verilerine bakıldığında; 2003 yılında ulaştırma sektöründe istidam sayısı 1.022 milyon iken bu rakam 2017 yılında 1,235 milyona yükselmiştir (CSBB, 2021b). İlaveten, son yıllarda karayollarında yapılan yatırımlar neticesinde karayolu taşımacılığında ve özel araç sayısında artışın gözlemlendiğini söylemek mümkündür. 2019 yılı itibarıyla özel araç sayısında 1980 yılına göre 11 kat ve 2002 yılına göre yaklaşık 3 kat artış olmuştur. Haliyle, karayolu taşımacılığı, sigortacılık, lojistik vb. iş alanlarında yeni istihdam alanları oluşturmuştur.

2003 yılında iç hatların liberalleşmesi ile birlikte hızla büyüyen Türkiye’deki havacılık sektörü, 2003-2019 yılları arasında uçak koltuk sayısı % 276 oranında artarak

dünya ortalamasının 2,5 katı kadar artmıştır (SHGM, 2020: 50). 2003-2015 yılları arasında havayolu sektöründe % 195 seviyelerinde bir istihdam artışı gözlemlenmiş olup, 2003 yılında 65 bin olan istihdam sayısı 2015 yılında 191 bin ve 2019 yılında ise 225 bin kişiye ulaşmıştır. Son dönemde havacılık sektöründeki bu artışın 2018 yılında faaliyete geçen İYH’nin önemli bir payı vardır. Küresel ticaretin ve hareketliliğin devamlılığı düşünüldüğünde (Pandemi ve olağanüstü haller dışında), küresel ölçekte 2034 yılında 100 milyon kişinin havacılık sektöründe istihdam edilmesi beklenmektedir (Macit, Macit, 2017: 80).

Denizcilik sektörüne bakıldığında; denizcilik sektörünün yan sanayisi olarak nitelendirilen gemi inşa sanayisi, çelik sanayi, makine imalat, elektrik elektronik, boya ve lastik-plastik sanayileri ile önemli derecede işbirliği içerisindedir. Bu bağlamda gemi inşa sanayi, istihdama sağladığı doğrudan ve dolaylı katkı ile denizcilik sektöründe önemli bir yere sahiptir. Türkiye’deki gemi inşa sanayinde 2002 yılında 37 olan tersane sayısı 2021 yılında 83’e çıkmış, 2002 yılında 30.000 olan istihdam sayısı 2008 yılında 103.500 ve 2019 yılında 100.000 seviyelerine ulaşmış ve gelişmiş teknoloji ile tecrübeli ve kalifiye bir iş gücü istihdamı oluşturulmuştur (Ekonomi Bakanlığı, 2016: 1; Ticaret Bakanlığı, 2021).

Ulaşım Maliyeti

Ulaştırma sektörünün tarihsel seyrine bakıldığında, buhar gücünün icadıyla birlikte buharlı gemilerin ve trenlerin ulaştırma sektöründe kullanılması neticesinde ulaşım maliyetinde meydana gelen düşüş, hem üretim hammaddesine erişimi hem de ürünün uzak ve geniş pazarlara ulaştırılmasını kolaylaştırmıştır. Ayrıca, son yüz elli yıl içerisinde ton/mil başına düşen taşımacılık maliyetleri önemli ölçüde azalmıştır. Bununla birlikte, birim ulaşım maliyetlerinde gerçekleşen düşüşler, işletmelerin rekabet gücünü arttırmış ve işletmelerin ürün maliyetini düşürerek ülkelerin ölçek ekonomilerinin verimini arttırmıştır. Bu olguyu Rostow (1999: 34), gelişmiş ülkelerin kalkınma sürecinin beş temel safhası içerisindeki ilk safha olarak nitelendirdiği “harekete geçme evresi” nin olmazsa olmaz şartı olan sermaye birikiminin oluşmasını sağlayan ulaştırma altyapısının gelişmiş ülkelerin kalkınmasında önemli bir unsur olduğunu belirtmektedir.

2000’li yıllarla birlikte ulaştırma altyapısında yapılan niteliksel ve niceliksel iyileştirmeler neticesinde mal ve mamul maliyetleri içerisindeki ulaştırma payının düştüğü söylenebilir. Ancak, akaryakıt açısından dışa bağımlı olan Türkiye, yolcu ve yük taşımacılığında akaryakıt tüketiminin en yüksek olduğu karayolu ulaştırmasını baskın bir şekilde kullanması nedeniyle mal ve mamul maliyeti içerisindeki ulaşım maliyetini minimum seviyelere indirdiği söylenemez. Hal böyleyken, mal ve mamul maliyetlerinin minimum seviyelere indirilebilmesi için demiryolu ve denizyolu ulaştırmasının daha aktif halde kullanılması gerekmektedir. Bunun için son dönemlerde yolcu taşımacılığı için ciddi manada yapılan demiryolu yatırımların yük taşımacılığı için de planlanarak uygulamada hayat bulması hayati önem taşımaktadır. Nitekim özel sektör limanlarının demiryolu ile bağlantılarının olmaması en önemli altyapı eksikliği olarak önümüze çıkmaktadır. Bilhassa konteyner trafiğinde % 90 paya sahip olan özel limanların demiryolu bağlantılarının bulunmaması, kombine taşımacılığının ulaşım maliyetini düşürmesi özelliği ve avantajından yararlanılamaması anlamına gelmektedir. Oysa konteyner demiryolu taşımacılığı denizyolu taşımacılığından sonra en ideal ulaştırma bileşenlerinden birisidir.

Uluslararası Entegrasyon

Klasik Büyüme Teorisi’nin iş bölümü kavramı çerçevesinde dünyanın büyük bir atölyeye dönüştüğünü söylemek mümkündür. Bu minvalde, iş bölümü sayesinde üretim artarak piyasa gelişimi gerçekleşmiş ve Pazar kavramı küresel bir boyut kazanmıştır. Hiç kuşkusuz bu gelişimde Adam Smith’in öne sürdüğü iş bölümü, sermaye ve ulaştırmanın (limanlar, su kanalları, yollar ve köprüler) önemi büyüktür. Elbette ulaştırma olanaklarının gelişmesi sermayenin işgücü açısından en uygun bölgelere yönelmesini ve tedarik zincirinin en kısa süre içerisinde gerçekleşmesini ortaya çıkararak bu süreç içerisinde ulaştırma ayağının sermaye ve iş bölümünden daha önemli olduğunu göstermiştir. Uzak mesafeli coğrafyalar sermaye olmaksızın mübadele yapabilirken ulaştırma olanağı olmadan mübadelenin olamayacağı açıktır (Ergün, 1985: 157). Haliyle, özellikle günümüz dünyasında ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde ve bu entegrasyonun sağlanmasında ulaştırma altyapı ve hizmetlerinin bir ön koşul olarak önümüze çıkması en doğal durumdur. Bu bağlamda, son yıllarda uluslararası entegrasyonun sağlanması için yapılan Marmaray, Konya-Ankara-İstanbul Yüksek Hızlı Tren Projesi, Yavuz Selim Köprüsü, İstanbul Yeni Havalimanı, Gebze-Bursa-İzmir otoyolu ve yapımları devam eden Konya-Mersin, Ankara-İzmir, Kapıkule-Halkalı ve Ankara-Kars Yüksek Hızlı Tren projeleri ve Ankara-İzmir Otoyol projesi önemli ve büyük ulaştırma altyapı projeleridir.

Türkiye, Avrupa Birliği’ne (AB) aday üye ülke olduğundan itibaren ulaştırma politika ve mevzuatı açısından AB’ye uyumlu hale getirmek için önemli çalışmalar yapmıştır. Gerek Trans Avrupa Ulaştırma Ağı (TEN-T) gerekse taşımacılık mevzuatı açısından yapılan uygulamalar Türkiye’nin AB’ye entegrasyonunu sağlamada ciddi adımlardır. Özellikle taşımacılık faaliyetlerinde AB mevzuatlarının içselleştirilmesi ulaştırma sektöründe bir bütünlüğün sağlanmasına vesile olmuştur. Ayrıca, son yıllarda demiryolu ulaştırmasında oluşan yatırım artışının AB’nin 2050 yılı ulaştırma hedefleri ile paralellik göstermesi AB ile Türkiye arasında oluşan bütünleşmenin bir ölçütü olarak kabul edilebilir.

Turizm

Küresel ihracatın 1.7 trilyon ABD Dolar tutarını ve % 6,8’lik payını içeren turizm sektörü, küresel hizmet ihracatının % 28,3’ünü oluşturmaktadır. Bununla birlikte turizm sektörü, 948 milyar dolar sermaye yatırımı ile küresel toplam yatırımın % 4,3’ü içermektedir (WTTC, 2021). Turizm sektörünün sağladığı döviz girişi sayesinde ülkelerin yabancı sermaye bağımlılığının azaltılmasında turizm sektörü önemli bir unsur olarak görülmektedir (Beyaz, Karabacak, 2018: 58). Bu bağlamda turizm, dış ticaret açığına, enflasyona ve işsizliğe yönelik etkileri olmakla beraber Türkiye ekonomisinin temel dinamiklerinden biridir. Türkiye’nin 2003-2019 yılları arasındaki dış ticaret açığını kapamada turizm önemli bir faaliyet alanı olmuştur. Son olarak 2019 yılında Türkiye’nin turizm geliri yaklaşık 34,52 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiş ve dünya turizm geliri sıralamasında Kanada, Portekiz ve Birleşik Arap Emirlikleri’ni geride bırakarak 15. sırada kendine yer edinmiştir. 2019 yılı turist sayısına göre Türkiye, Avrupa’da 4. ve dünyada 6. en çok ziyaret edilen ülke olmuştur (TÜRSAB, 2021; Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2021).

İleriye yönelik tahmini verilere göre, 2033 yılında Türkiye’ye gelecek turist sayısının 104 milyonu, turizm gelirinin 119 milyar ABD Doları, turizm sektörünün ülke istihdamında % 7,6’lık seviyeleri bulacağı belirtilerek bu değerlerle ülke GSYH’sini % 1,6 puan arttıracığı ifade edilmektedir (TTYD, TÜSİAD, 2019: ii). Tabii burada bu varsayımların gerçekleşebilmesi için turizm ile bağımlı hale gelen ve birbirini tamamlayan

ulaştırma sektörünün etkililiğini belirtmekte fayda vardır. 1975 yılında Türkiye’ye giriş yapan yabancıların % 35,7’si denizyolu, % 34,9’u havayolu, % 24,9’u karayolu ve % 4,5’i demiryolu ulaştırma bileşenlerini tercih etmiş iken, 2019 yılının ilk altı ayında bu tercihler % 76,15 havayolu, %20,29 karayolu, % 3,52 denizyolu ve % 0,04 demiryolu olarak değişmiştir (Doğaner, 1996: 25; Kültür ve Turizm Bakanlığı (2021). Son dönemde bu tercihleri etkileyen önemli etkenlerden biri, havayolu ulaştırma alanında yapılan yatırımlar ve havacılık sektöründe uygulanan sübvansiyonlar gösterilebilir. Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte hızlı ve konforlu erişimin en güzel örneklerinden biri haline gelen havayolu ulaştırması ile turizm sektörü birbirine karşılıklı bağımlı hale gelmişlerdir. Özellikle her iki sektörün olağanüstü durumlardan (Pandemi ve salgın hastalık) ciddi anlamda etkilenme ve normal şartlarda hizmet sunumu açısından birbirini tamamlama özellikleri vardır. Bu bağlamda, Türkiye’deki turizm sektörünün gelişmesinde son dönemlerde güçlenen ulusal charter havayolu işletmeciliğinin ortaya koyduğu rekabetçi fiyat, yüksek hizmet standartları ve kalitesi sayesinde bir çok destinasyona düşük maliyetli uçuş gerçekleştiren Türk havayolu şirketlerinin payı büyüktür. Diğer taraftan, belli bölgelere yeni yapılan havalimanlarının turizme olan katkısı da önemli bir etkidir. Hatta Afyon-Kütahya-Uşak illeri arasında yapılan Zafer Havalimanı’nın inşası esnasında özellikle bölgedeki termal tesis sayısında bir artışın olduğu ve turizme yönelik iş gücü talebinin arttığı görülmüştür. Haliyle, ulaştırma ve turizm sektörleri arasında oluşan etkileşim ile bölgesel bir istihdamın oluştuğu söylenebilir (Uçar, Akman, 2019: 547).

Sosyal Etki

İnsanlar, günün farklı zaman dilimleri içerisinde farklı roller (ebeveyn, öğretmen, öğrenci, yolcu, müşteri vb.) üstlenirler. Bu rollerin aynı gün içerisinde farklı gereksinimleri ve hareketlilik ihtiyaçları olmaktadır. Dolayısıyla, insanların bu rolleri yerine getirirken kimliklerine bağlı olarak dünyayı farklı görürler (Anastasiadis, 2002: 2). İnsanların belli bir zaman diliminde buldukları sosyal yapının kalıpları içerisinde girme özellikleri vardır. Aslantürk ve Amman (2013: 246), sosyal yapıyı oluşturan unsurların mekanik bir bütünlük içerdiğini belirtirken en genel anlamıyla, “bir grubu oluşturan insanların rol, statü, yetki ve sorumluluklarının yan yana ve/veya üst üsteliğinden meydana gelen bütünlük” şeklinde ifade etmektedirler. Erkal (1990: 47) ise, iktisadi faaliyetler olan üretim, tüketim, mübadele, kıymet, işbölümü ve dağılım gibi toplumsal faaliyetlerde insanların bir sosyal düzen içinde yer almaya yönelmesi olarak ifade etmektedir. Tanım itibarıyla ulaştırma sektörü, günümüz sosyal hayatın her merhalesinde kendine yer bulmaktadır. Ulaştırma, her şeyden önce nüfusun belirli alanlara yayılmasını sağlayarak hayatın akışına yön vermektedir. Sosyal yapı içerisinde ulaştırma sistemlerinin adil bir şekilde yansıtılması ve vatandaşa sadece ulaşımı kullanıcı olarak değil, aynı zamanda vatandaşın tüm rol ve kimliklerine hizmet veren ve hayatı kolaylaştıran bir unsur olması beklenmektedir (Anastasiadis, 2002: 3). Ulaştırma sektörünün önemi aslında daha geniş toplumsal sosyal yapı katmanlarına hitap etmesine bağlı olup bu bağlamda, erişim eşitsizliğinin azaltılmasına yönelik etkilerini de içerisinde barındıran bir faaliyet koludur. Dolayısıyla, erişim ve/veya ulaşım, ulaştırma sektörünün ötesinde sosyal etkilere sahip bir sosyo-ekonomik kaostur.

Toplumsal yaşam şartlarını ve alışkanlıklarını değiştirme özelliğine sahip olan ulaştırma faaliyeti, ev lokasyonu, giyinme biçimi, dinlenme alanı ve yiyecek seçimi gibi olayları değişikliği uğratarak toplumsal etkinlikleri ve insanların düşünce şeklini mantıksal bir yörüngeye yerleştirebilmektedir. Şöyle ki; yapısal olarak kapalı toplumlar ulaştırma sektörü sayesinde geleneksel tutum ve davranışlardan uzaklaştırılarak dışa açık ve

topluluklarla etkileşim içerisine giren bir hale gelebilmektedirler (Murat ve Şahin, 2010: 60). Bununla birlikte ulaştırma sektörü, toplumsal örf ve adetlerin değişimine, bölgesel, ulusal kültürel tanıtımı sağlayarak kültür birliğinin temininde önemli roller üstlenmektedir. Bu bağlamda, son yıllarda ulaştırma sektörünün gelişmesi çevrenin merkeze yakınlaşmasını sağlayarak kırsal ve kentsel mekanlarda hem demografik hem de toplumsal katmanlar arasında statü farklılaşmasına neden olmuştur.

Bölgeler arası gelişmişlik farklılığına sebep olan etkenlerden birisi olarak ulaştırma altyapısının ülke geneline dengeli bir şekilde dağılmaması gösterilebilir. Zira bu durum hemen hemen tüm dünya ülkelerinde ve bölgesel birliklerde görülen ve arzu edilmeyen bir durumdur. Kavram olarak bölgesel kalkınma, bölgeler arası gelişmişliğin sağlanabilmesinde ulaşım maliyetlerinin azaltılmasını ve bu sayede ticaret ile ithalat ve ihracatın özendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Haliyle, ulaştırma sistemi sayesinde iktisadi aktivitenin mekana piyasa koşulları içerisinde yayılımı sağlanarak bölgesel farklılığın azalması gerçekleşmektedir (Saatçioğlu, Karaca, 2013: 2). Nitekim bu konu ile ilgili olarak Dünya Bankası (World bank, 2012), gelişmekte olan ülkeler kategorisine koyduğu Türkiye’nin, bölgesel ve ulusal ölçekte iktisadi kalkınmasını sağlayacak unsurlardan biri olan ulaştırma altyapısının geliştirilmesini ve Türkiye’deki mal ve mamul maliyeti içerisindeki ulaşım maliyetinin azaltılmasını vurgulamaktadır. Zira özellikle coğrafik olarak Türkiye’nin doğu bölgelerine göre görece daha fazla gelişmiş batı ve kıyı bölgelerinin ulaşım maliyetinin nispeten daha düşük seviyelerde olduğunu belirterek az gelişmiş bölgelerin ulaştırma altyapısının geliştirilmesi sonucu bölgeler arası gelişmişlik farklılığının azalabileceğini vurgulamaktadır. Konu ile ilgili Saatçioğlu ve Karaca (2013: 1-11), ulaştırma altyapısının fiziksel sermayeye göre daha öncelikli ve önemli bir öge olduğunu belirterek kişi başına fiziksel sermayede oluşan % 1 oranındaki artışın reel kişi başı gelirden oluşturduğu artışın, ulaştırma altyapısında meydana gelen gelişmenin ortaya çıkardığı gelir artışından yaklaşık % 0,22-0,23 daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Bu tespit ile bölgesel gelir farklılıklarının azaltılması için görece geri kalmış bölgelere yönelecek ulaştırma yatırımlarının fiziksel sermaye yatırımlarına göre daha öncelikli olduğu söylenebilir.

Diğer taraftan Kara ve Taş (2012), 2004-2008 yılları arası verileri üzerinden Türkiye’deki ulaştırma altyapısının hem bölgesel hem de her bir Düzey-1 bölge gelirin'e olan katkının pozitif yönde geliştiğini tespit ederek ulaştırma altyapı harcamalarının bölgesel gelişim için bir politika aracı olarak kullanılabilirliğini ifade etmektedirler. Ayrıca, sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından görece daha geri kalmış bölgelerdeki ulaştırma-haberleşme altyapı harcamalarının bölgesel gelire sağladığı katkının toplam bölgeler ortalamasından yüksek olduğu görülmüştür. Haliyle, ulaştırma-haberleşme altyapısına yapılan yatırımların bölgeler arası bağlantı gelişimini sağlayarak görece daha geri kalmış bölgelerin gelirin'e olan katkısını arttırmaktadır. Diğer taraftan, gelişmiş bölgelerde ise nüfus sayısındaki artışın oluşturduğu trafik tıkanıklarını gidererek yakıt tasarrufunu sağlamaktadır. Pişkin (2018: V) ise, Türkiye’nin görece daha geri kalmış bölgelerine yapılan ulaştırma yatırımları sonucu düşüş gösteren ulaşım maliyeti sayesinde bu bölge hane halkının refah seviyesinde, büyük şehir veya görece daha gelişmiş bölgelere göre daha fazla arttığını belirtmektedir. Bunun sebeplerinden birinin mesafe olarak uzakta olan görece geri kalmış bölgelerin hız ve zaman olarak görece daha gelişmiş bölgelere yakınlaşması gösterilebilir. Haliyle, İstanbul-İzmir otoyol projesi güzergahı içerisinde bulunan Marmara ve Ege bölgelerinde yaşanan refah ve üretim artışı, İstanbul ve İzmir gibi metropollere göre daha yüksek olmaktadır. Ayrıca, coğrafik olarak Türkiye’nin doğu-batı

aksına yeni yapılacak yeni otopanların GSYH’de artışlara vesile olacağından görece geri kalmış bölgelerin gelir dağılımına pozitif yönde katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, Türkiye’nin doğu-batı aksı üzerinde yapımı devam eden İzmir-Ankara ve Ankara-Niğde otopan projeleri, güzergahı içerisinde bulunan görece geri kalmış bölgeler olan Orta Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinin refahına ve üretim kapasitesine katkı sağlayacak nitelikte projelerdir denilebilir.

Kırsal ve yoksul kesimlere sağlanan ulaştırma ağları, düşük gelirli gruplarının günlük yaşamı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Konu ile ilgili olarak Akın ve Demirel (2019: 462-463)’in Dünya Bankası Kırsal Erişim Endeksi (RAI) değerlerini baz alarak İstanbul iline yönelik yaptıkları kırsal erişim değerlendirmesine göre, İstanbul ilinin kırsal erişim endeksinin dünya ortalamasının üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda, son yirmi yıl içerisinde Türkiye’de KÖYDES projeleri ile iyileştirilen kırsal yol ağının en çok düşük gelirli kırsal kesime fayda sağladığı söylenebilir. Ancak, ulusal ölçekte değerlendirmeyi sadece erişebilirlik üzerinden değerlendirmek yanlış olur. Her ne kadar ulusal ölçekte erişebilirliğin karayolu ulaştırması ile hızlı ve konforlu olması sağlanmış olsa da, ulaşım maliyeti açısından dar ve orta gelirli sosyal yapıdaki vatandaşlara hizmet eden bir ulaştırma sistemi oluşmamıştır. Ancak burada, Türkiye’nin topoğrafik yapısının Avrupa ülkelerine göre daha dağlık ve aplik bir yapı olması nedeniyle kırsal kesimlere erişimin altyapı maliyeti açısından karayolu ulaştırmasının daha uygun olduğunu söylemek mümkündür. Litman (2018: 14)’ın “ulaştırma en çok düşük gelirli insanlara en büyük faydayı ve en az maliyeti sağlıyorsa adildir” ifadesine istinaden şu söylenebilir ki; karayolu ulaştırmasında kullanılan akaryakıt fiyatının yüksek olması nedeniyle ortaya çıkan yüksek ulaşım maliyetinin düşük gelirli grupların ulaşım erişim hakkaniyetini engellemektedir.

Diğer taraftan, kırsal kesimin erişebilirliğinin iyileştirilmesi ile kırsal kesime eğitim, sağlık ve istihdam açısından faydalar sağlanmıştır. Son dönemlerde hem ulusal hem de kırsal ulaştırma altyapısının iyileştirilmesi taşınabilir eğitime olan erişimi de kolaylaştırmıştır (Yurtbakan, Altun: 765). Hatta taşınabilir eğitimin olmadığı dönemlerde özellikle orta öğretimden sonra eğitimine devam edemeyen çocukların (ergen kız ve ebeveyn yardımcı olan çocuklar), ulaştırma altyapısının iyileşmesi ve taşınabilir eğitimin yaygınlaşması neticesinde eğitime katılımları artmıştır. Ulaşım erişebilen ayrıcalıklı gruplardan ziyade son dönemlerde ulaştırma altyapısında yapılan iyileştirmelerle birlikte ayrıcalıklı olmayan, yani ulaşım erişemeyen kırsal kesimin eğitim, sağlık, kültürel ve sportif etkinliklerden yararlanma olanaklarının arttığı söylenebilir. Ayrıca, son yıllarda yapılan ulaştırma altyapı yatırımları ile gelişen özel tesisler, araçlar, lojistik ve taşımacılık gibi beşeri unsurlar da kırsal ve tarım bölgelerinde hassas tarım ürünlerinin (yaş sebze ve meyve vb.) hızlı, güvenli ve kalitesinden ödün verilmeden pazara erişiminin sağlanmasına, üreticinin emeğinin karşılığını almasına ve piyasada arz talep dengesinin oluşmasına önemli katkılar sağladığı söylenebilir.

Bakırcı (2005: 397)’ya göre, bugün karayolu ulaştırmasının yaygın bir şekilde kullanımı nedeniyle kara taşıtı kullanıcılarının arttığı hissedilmektedir. Karayolu ulaştırmasında yaşanan teknolojik gelişmeler hızlı ve kolay erişilebilirliği sağlarken diğer yandan, hava kirliliğini, trafik tıkanıklığını, zaman kayıplarını ve trafik kazalarını ortaya çıkararak yüksek seviyede dışsal maliyet yaratmaktadır. Özellikle büyük şehirlerdeki artan araç sayıları ile birlikte kent içi ulaşım trafiki sıkışıklığının arttığı gözlemlenmekte ve bu da toplumsal saldırganlığı arttırmaktadır. Hatta saldırganlığa ilaveten sürücü profilinin sosyal, ekonomik ve kültürel faktörlerine bağlı olarak her geçen gün trafikteki şiddet davranışları artmaktadır.

Bugün dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de iş hayatının hızlı seyri gibi sebepler toplumun kent içi hareketliliğinde ulaşım araçlarını sık kullanım oranını yükseltmektedir. Kentleşme sorununa bir çözüm olarak ortaya çıkan hızlı ulaşım sistemleri, son dönemlerde ülkemizde de hareketsiz bir yaşam tarzı ile halk sağlığı üzerinde önemli derecede olumsuz etkiler ortaya çıkmasına vesile olmuştur. Bunun en net örneği obezite ile ilgili sorunlar başı çekmektedir. Bununla birlikte, her ne kadar son dönemlerde sayıları artsa da, bisiklet ve yaya yollarının kent içi ulaşım planlamalarında yeterli şekilde yerini almaması ve bu konuya olan altyapı teşviklerinin yapılamaması toplumsal hareketsizliğin bir yaşam biçimi haline gelmesine sebep olmaktadır.

Politik Etki

Politika yapıcılar ulaşım politikaları üretirken insan hakları temelli bir talep olan “erişim hakkı”nın yerine getirilmesine yönelik çalışmalar yapmaktadırlar. Haliyle, ulaşım politikaları oluşturulurken ve uygulanırken ortaya çıkan sosyal ve ekonomik etkilerinin siyasal platforma yansması ve/veya taşınması söz konusudur. Türkiye’de 1980’li yıllar sonrasında uygulanmaya başlanan ve bilhassa ulaşım sektöründe Yap İşlet Devret, Kamu Özel Sektör İşbirliği (KÖİ) ve Özelleştirme gibi modellerle kendini daha çok görünür kılan neoliberal politikalar, hem kamuoyunda hem de akademik çevrelerde tartışma konusu olmaktadır. Kamu hizmetlerinin özel sektör eliyle yaptırılmasının çok yoğun bir şekilde uygulanmaya başlandığı bu süreçte, bu pratiklerin kamuda yönetim ilkelerine aykırılık oluşturduğuna dair tartışmalar oluşmaktadır. Özellikle son yıllarda özel sektör sermayeli bir yatırım finansman modeli olarak kamu yönetiminde kullanılan KÖİ yatırımları, modelin kendi içerisinde barındırdığı ticari sır özelliği nedeniyle kamu yönetiminde şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerini ortandan kaldırdığına yönelik eleştirilerin hedefindedir. Dolayısıyla, ulaşım yatırımlarında kullanılan yatırım modelleri siyaset mecrasında tartışma alanı bularak kamuoyunu etkilemede bir enstrüman olarak kullanılabilir.

Neoliberal politikaların uygulandığı yaklaşık kırk yıllık süreç içerisinde, ulaşım sektörünün Türkiye’nin sosyo-ekonomik anlamda liberalleşmesini kolaylaştıran bir araç olduğu söylenebilir. Nitekim son yirmi yıl içerisinde yapılan Marmaray, Avrasya Tüneli, Gebze-Osmangazi Köprüsü, Yavuz Selim Köprüsü ve İstanbul Yeni Havalimanı gibi büyük ulaşım yatırımları KÖİ modeli ile hayata geçmiş olup hem inşaat süreçleri içerisinde hem de işletmeye açılmalarının ardından siyasal anlamda tartışmaları sürmüş ve sürmeye devam etmektedir. KÖİ modeli üzerinden olmasa da, ulaşım projelerinin en fazla Gezi Olaylarıyla gündemde yer bulduğu söylenebilir. Belki ilk etapta masum bir çevre protestosu olarak ortaya çıkan Gezi Olayları, daha sonra bir sosyal tepki olgusundan çıkarak politik ve siyasal zemine evrilmiştir. Gezi Olaylarının sözcülüğünü üslenen Taksim Dayanışma Platformu’nun Gezi Olaylarının bitirilmesine yönelik Hükümetten talep ettikleri listenin içerinden, ekolojik değerlere zarar verdiği iddiasıyla 3. Boğaz Köprüsü, 3. İstanbul Havalimanı ve Kanal İstanbul gibi ulaşım projelerinin durdurulması talebi de bulunmaktaydı. Dönemin Başbakanı R. Tayyip Erdoğan, Gezi Olaylarının masum demokratik eylemler olmadığını, çevre ve adalet söylemlerinin istismar edilerek küresel ve ulusal ölçekte hizmet edecek ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayacak bu projelerin engellenmeye çalışıldığını belirterek Türkiye’nin ekonomisinin ve demokratik yollarla iktidara gelen hükümetin hedef alındığını ifade etmiştir (Sabah Gazetesi, 01.06.2013). Ayrıca, 2011 yılında R. Tayyip Erdoğan tarafından gündeme getirilen Kanal İstanbul projesinin yapılabilirliği de siyasal bir tartışma zemini bulmuştur. Zira son dönemde Kanal İstanbul projesinin olası uluslararası etkileri üzerinden gelişen tartışmalara emekli

generallerin gece yarısı bildirisi ile müdahil olmaları, konunun ne denli siyasi zemine indirildiğini göstermiştir. Kamuoyunda bildirinin esasından çok usulü tartışma konusu olmuş ve bu yönüyle bu bildirinin iktidara bir muhtıra olarak değerlendirilmesine ve bu değerlendirme neticesinde bildiriye yayımlayanların yargıya taşınmasına sebep olmuştur. Bunun gibi benzer siyasi tartışmaları 1. ve 2. Boğaz Köprüsü, Keban Barajı vb. büyük projelerinin yapıldığı dönemlerde de görmek mümkündür. Yine benzer şekilde bu gibi projelere getirilen en baskın eleştiriler çevre ve sosyal etkiler üzerinden olmuş ve siyasi tartışmaların odağına yerleşmiştir.

Ulaştırma altyapı yatırımları; yüksek maliyetli olması, sonuçlarının somut çıktılar vermesi, yatırım sonuçlarının olumsuzluklar içermesi halinde hemen bir kabahatli aranması, ancak olumlu sonuçlanması halinde ise kamuoyunda çok gündem bulmaması gibi talihsiz özelliklere sahiptir. Bu bağlamda, ulaştırma altyapı yatırımının seçmeni etkilemede önemli bir unsur olduğunu söylemekte fayda vardır. Nitekim son yirmi yıl içerisinde yapılan ulusal ve kırsal ulaşım ağı yatırımları sayesinde AK Parti hükümetlerinin seçmeni etkilemede başarılı olduğunu söylemek mümkündür. Ancak burada, Ak Parti hükümetlerinin seçmeni etkilemede sadece ulaştırma yatırımlarının etkisinin olduğunu söylemek yanlış olur. Ulaştırma sektörünün ekonomi içerisinde ara bir ürün olma özelliğinden dolayı ulaştırma politikalarının toplum üzerindeki politik etkisinin ülkenin ekonomik koşullarına göre değişebileceğini belirtmekte fayda vardır. Kişi başına düşen milli gelirin, hane halkı gelirin dönemselsel olarak azlığı veya çokluğu dönemselsel olarak toplumun ulaştırma politika ve yatırımlarına olan bakış açısını değiştirebilmektedir. Bu bakış açısına benzer bir bakış açısı, zaman zaman yaşanan ekonomik daralma dönemlerinde ülke istihdamında yer bulan yabancılara karşı gelişen ve yabancı düşmanlığına dönüşen bakış açısı ile örnek verilebilir. Ekonomik daralma ve bozulmalarda toplumun önceliği değişmekte ve haliyle normal şartlarda seçmeni etkileyen unsurların yerini tamamen ekonomik kaygı ve endişeler almaktadır. Her ne kadar yıllardır eksikliği ve tashih edilmesi yönünde eleştiriler olsa da, Karl Marks’ın toplumsal hayatın teşekkülünde en önemli unsur olarak gördüğü ekonominin Ak Parti hükümetleri tarafından iyi yönetilmesinin seçmeni etkilemede öncelikle payı olduğunu söylemek mümkündür.

Diğer taraftan, kültürel ve sosyal dayanışmayı kolaylaştıran özelliği sayesinde milli birliğin ve beraberliğin sağlanmasında önemli roller üstlenen ulaştırma sektörü, dilde, gelenekte ve gelecek için umutlarda bir ortak birliktelik sağlanmasına vesile olmaktadır (Murat ve Şahin, 2010: 61). Nitekim, 2000’li yıllardan itibaren Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ulaştırma altyapı ve hizmetleri alanında yapılan yatırımların ülkeyi bölmeye yönelik terör faaliyetlerinin bitme noktasına gelmesinde önemli ölçüde yardımcı olduğu söylenebilir. Söz konusu yatırımlar, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölge halkının devlete olan güven bağının güçlenmesine vesile kılarken diğer yandan terör unsurları ile mücadelede caydırıcı ve kolaylaştırıcı bir araç olmuştur.

Küresel ulaştırma koridorları ülkelerin ekonomik alanda gelişimine katkı sağladığı kadar politik ve siyasi ilişkiler açısından da ülkeleri birbirine yakınlaştırmaktadır. Yüzyıllar boyunca ticari açıdan ülkeleri birbirine bağlayan “İpek Yolu” ve “Baharat Yolu” son tahlilde Çin tarafından Bir Kuşak Bir Yol Girişimi ile tekrar canlandırılmak istenmektedir. Bu bağlamda, Çin, Akdeniz havzasındaki limanlara ilgi duymakta ve Avrupa ve Afrika’ya erişimini kendi şirketleri üzerinden sağlamak istemektedir. Bir Kuşak Bir Yol Girişiminin orta koridoru olarak nitelendirilen ve Pekin’i Londra’ya denizyoluna göre üç kat daha hızlı bağlayan demiryolu koridoru, Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu önemli bir koridordur. Dolayısıyla ekonomik faydaları bir yana “Demir İpek Yolu”nun aktif bir şekilde kullanılır

hale gelmesi, Türkiye ile Türki Cumhuriyetleri arasındaki siyasi, politik, sosyal ve kültürel bağın güçlenmesi anlamına gelecektir. Bir Kuşak Bir Yol Girişiminin denizyolu koridoru ise Türkiye için ayrı bir öneme sahiptir. Bir Kuşak Bir Yol Girişiminin denizyolu koridorunun Avrupa’ya açılan kapısı Yunanistan’ın Pire Limanı olarak planlanmış ve Pire Limanı’nın işletme hakları Çinli firma COSCO tarafından 49 yıllığına satın alınmıştır. Yunanistan ile Çin arasında ulaştırma sektörü üzerinden gelişen siyasi yakınlaşmanın uluslararası ilişkilere yansımaya olasılığı, Türkiye’yi Çandarlı Limanı gibi alternatif veya tamamlayıcı limanlar ile Girişimin denizyolu koridoruna dahil edilmesi noktasında Çin’in ikna edilmesini gerekli kılmaktadır. Türkiye ve Yunanistan arasında Ege ve Akdeniz üzerinden yaşanan siyasi ve teknik anlaşmazlıkların Birleşmiş Milletler zeminine taşınması halinde Yunanistan’daki Pire limanı üzerinden Avrupa’ya açılan ve Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi’nin beş daimi üyelerinden biri olan Çin’in mevzuya tarafsız olamayacağına inanılmaktadır. Çanakkale Boğaz Köprüsü’nün de üzerinde bulunduğu Edirne-İzmir Otoyol projesi ile Avrupa’ya, İzmir’e yapılan otoyol ve demiryolu bağlantıları ile İzmir-Ankara-Kars, İzmir-Antalya ve İzmir-İstanbul güzergahlarından Anadolu ve Asya’ya açılan bir kapı olması hasebiyle, Bir Kuşak Bir Yol Girişiminin denizyolu koridoruna Çandarlı Limanının Pire limanına hem alternatif hem de tamamlayıcı olarak dahil edilmesi, hem ekonomik hem de siyasal anlamda Türkiye’nin elini güçlendirecektir.

SONUÇ

Ulaştırma sektörü, ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonlar ihtiva eden ve üretim öncesi, üretim aşaması ve tüketim süreci içerisindeki ekonomik faaliyetlerin ara ürünü olan bir etkinliktir. Ekonomik büyüme neticesinde türev talep niteliği ile mal, ürün ve hizmet üretimi için hammadde ihtiyacı doğurarak en nihayetinde etkin ve verimli ulaştırma altyapı ve hizmetlerine olan talep gereksinimlerini arttırmaktadır. Sabit yatırımlarının yüksek maliyet içermesinden dolayı özellikle kamu harcamaları çerçevesinde gerçekleştirilen ulaştırma yatırımları, sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından ülkelerin kalkınmasında ve büyümesinde bir araç olarak kullanılmaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkeler, ekonomik kalkınma için gereklilik arz eden altyapı yatırımlarını kar amacı gütmeyen sosyal devlet anlayışı çerçevesinde de oluşturmaları gerekmektedir. Tarihsel süreç içerisinde gelişmiş ülkeler ekonomik kalkınma için ulaştırma sektörünü bir araç olarak kullanmış ve kullanmaya devam etmektedir.

Türkiye’deki ulaştırma sektörünün ekonomik, sosyal ve politik etkilerini değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışma, sürdürülebilir bir ulaştırma sisteminin oluşturulması açısından önemlidir. Özellikle son dönemde artan ulaştırma yatırımlarının genel olarak ortaya çıkardığı ekonomik, sosyal ve politik etkilere değinilmiştir. Çalışmanın üç temel etki değerlendirmesinden ekonomik etki değerlendirmesine göre, Türkiye’deki ulaştırma sektörünün ekonomik kalkınma, GSYH, istihdam, uluslararası entegrasyon ve turizm gibi çeşitli ekonomik değer ve sahalara doğrudan veya dolaylı olumlu katkı sağladığı söylenebilir. Ancak, ulaştırma altyapı yatırımlarındaki sabit yatırım maliyetinin yüksek olması, ulaştırma altyapı yatırımlarının fayda maliyet esaslarına göre önceliklendirilmesini ve bu çerçevede yatırım programına alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu minvalde, bölünmüş yola dönüştürülmüş her karayolunun ekonomik fayda sağladığını söylemek mümkün değildir. Özellikle bu gibi uygulamalar trafik yoğunluğu düşük bölge ve il devlet yollarında görmek mümkündür. Ancak bu noktada, devletin sosyal devlet tarafı görünmekte olup söz konusu uygulamalarla bölgesel kalkınmaya, bölgeler arası gelir farklılığına ve ulusal entegrasyona olan etkileri değerlendirilerek yatırımların sosyal

Faydası göz önüne alınmıştır. Zira görece geri kalmış bölgelerde yapılan ulaştırma-haberleşme altyapı yatırımlarının görece kalkınmış bölge ve şehirlere göre daha çok refah getirdiği ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, görece geri kalmış bölgelere yapılan ulaştırma-haberleşme altyapı yatırımlarının sadece bölgesel kalkınmaya değil, ayrıca sosyal ve politik olarak olumlu etkiler yarattığı söylenebilir. Ayrıca, havayolu ulaştırmasının yaygın hale gelmesi, köprüler, tüneller, yollar ve en nihayetinde hızlı tren, sosyal değişim ve/veya dönüşümün en önemli unsurları olmuştur. Bu gelişmeler bir yandan toplumda çevre merkez arasındaki ilişkinin geliştirilmesini hızlandırırken diğer yandan, hem çevreden merkeze hem de büyük şehirlerin çeperinden merkezine yönelik bir hareketlilik kadar toplumsal katmanlar arasında içiçe geçişlere ve kaynaşmaya neden olmaktadır (Cihan, 2020: 15).

Bir sosyal etkinin varlığından söz edilebilmesi için etkisel unsurlar yumağının etkileşiminden söz etmek gerekir. Haliyle, toplumun sosyal yapısına ulaştırma sektörünün etkisi bu sektörden etkilenen unsurların varlığı ile bir anlam kazanmaktadır. Örneğin, gelişmiş bir ulaştırma altyapısı ve hizmetleri sağlık ve eğitim sisteminin de gelişmesini zorlayabilir veya gelişmiş bir ulaştırma sektörü gelişmiş eğitim ve sağlık sistemleri ile beraber toplumsal değişime etki edebilir. Bu bağlamda, son dönemde ulusal ve kırsal ölçekte iyileştirilen ulaştırma sektörünün kırsal kesimin eğitim, sağlık ve güvenlik gibi hizmetlere erişimi kolaylaştırarak toplumun sosyal yapısına pozitif yönde katkı sağladığını söylemek mümkündür.

Türkiye’deki ulaştırma bileşenleri içerisinde en baskın kullanılan ulaştırma bileşeninin karayolu ulaştırması olmasından dolayı CO₂ gibi zararlı emisyon gazları çevre ve hava kirliliğinde artışa sebebiyet vermektedir. Bunun sonucu olarak, canlılarda çeşitli sağlık problemlerine ve ekolojik sistemin zarar görmesine neden olmaktadır. Ayrıca, hem insan kaynağı hem de sağlık giderleri cihetiyle ekonomide kayıplara sebebiyet vermektedir. Söz konusu olumsuzluğu gidermek amacıyla yolcu ve yük taşımacılığının demiryolu ulaştırmasına kaydırılması önemli bir adım olacaktır. Avrupa Birliği, ulaştırma sektöründen kaynaklanan çevreye zararlı gaz ve emisyonları minimize etmek için 2050 yılını hedef göstererek ulaştırma sisteminin ağırlığını demiryolu ulaştırmasına yönlendireceğini ve kara ulaştırma aracı olarak elektrikli taşıtların yaygınlaştıracağını hedeflemektedir. Dolayısıyla, Avrupa Birliği’nin bu hedeflerine uyulması noktasında Türkiye de kentine gerçekçi hedef koymalıdır.

Türkiye’nin küresel ticaret koridorları üzerinde yer alması Türkiye’yi jeostratejik ve jeopolitik açılarından önemli kılmaktadır. Özellikle Akdeniz’i Karadeniz’e bağlayan ve yıllık gemi geçiş sayısı ile dünya ortalamalarının üzerinde bir gemi yoğunluğuna sahip İstanbul Boğazı’nın varlığı ile Türkiye, coğrafi konum açısından dünyada benzersiz bir yerdedir. Bu bağlamda, İstanbul Boğazı’na alternatif bir su yolu kanalı olarak yapılması planlanan Kanal İstanbul Projesi, çevresel, sosyal ve uluslararası hukuk çerçevesinde siyasetin hep gündeminde kendine yer bulmaktadır. Kanal İstanbul Projesinin çevresel ve sosyal etkilerine ait olumsuz tarafları minimize edilerek uygulamada hayat bulması neticesinde Türkiye’nin ekonomisine ciddi manada katkı sağlayacağı gibi coğrafi konum üstünlüğünü de fayda sağlayarak uluslararası ilişkilerde siyasi bir güç elde edileceğine inanılmaktadır.

Neoliberal politikalar çerçevesinde ulaştırma altyapı yatırımlarında bir finansman model olarak son kırk yıla yakın bir zaman diliminde kullanılan KÖİ modeli, son yıllarda Türkiye’yi uluslararası pazarlara entegre etmek için yapılan İstanbul Yeni Havalimanı, Marmaray, Avrasya Tüneli, Yavuz Selim Köprüsü, Gebze-İzmir Otoyol gibi ulaştırma altyapı yatırımlarında da kullanılmış ve siyasal olarak oldukça tartışılır bir model haline

gelmiştir. 2035 yılına kadar planlanan karayolu yatırımlarının %27,8’inin milli bütçeden, %72,2’sinin KOİ modeli ile yapılacağı tahmin edilmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2018: 91). KOİ modelin genel olumsuz tarafları üzerinden projelerin ülke ekonomisi üzerine olan etkileri tartışılırken modelin uygulanabilirliğinin gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler penceresinden değerlendirilmesinin uygun olacağına inanılmaktadır. Hal böyleyken, gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye için KOİ modelinin uygulanabilirliği özellikle yüksek gelir getiren projeler için olmalıdır.

Türkiye’deki ulaştırma sektörünün ekonomik, sosyal ve politik verimliliğini arttırmak için öncelikle ulaştırma bileşenleri arasındaki dağılımının dengelenmesi gerekmektedir. Ulaştırma sistemi içerisindeki dağılımın demiryolu ve denizyolu ulaştırmalarına doğru kaydırılması halinde ulaşım maliyetinde düşüş, üretim maliyetinde düşüş, hane halkı içerisindeki ulaştırma harcamasında azalış, çevresel sorunlarda azalış, düşük gelirli grupların erişim hakkı ve hakkaniyetinin sağlanması gibi etkiler oluşarak devletin, bölgenin ve bireyin sosyo-ekonomik gelişmişliğine katkı sağlayacağına inanılmaktadır. İlaveten, 2021 yılı itibarıyla şehir nüfusu 1 milyonun üstünde olan 24 şehir, 30 adet büyükşehir statüsünde şehir vardır. Nüfusun artmasıyla beraber kent içi ulaşımından kaynaklanan kentleşme sorunlarının banliyö, tramvay, metro ve hafif raylı sistem gibi raylı ulaşım araçları ile çözülmesini zorunlu kılmaktadır. Raylı sistemlerde özellikle elektromekanik ve vagon alanında yerleşmenin önünü açacak ve yerli firmaları destekleyecek politikalar oluşturulmalıdır. Ayrıca, her ne kadar çevreye verdiği zararlar nedeniyle hep eleştiri konusu olan karayolu ulaştırmasının, ilerleyen yıllarda da ulaştırma sektöründeki payının yüksek olması beklenmektedir. Bu bağlamda, çevreye duyarlı elektrikli karayolu araçlarında yerli üretimin gerçekleştirilmesi ülke ekonomisinde dışa bağımlılığın azaltılmasında ve en nihayetinde ithalat-ihracat dengesinin sağlanmasında ciddi bir avantaj oluşturacaktır.

Sonuç olarak, literatürde Türkiye’deki ulaştırma sektörünün ekonomik etkileri üzerinde daha çok çalışmalar bulunmakla beraber sosyal ve politik etkileri üzerinde fazla bir çalışmanın olmadığı görülmektedir. Nitekim bu çalışmanın ulaştırma sektörünün sosyal yapı üzerindeki etkisine yönelik ampirik çalışmalara ışık tutacağına inanılmaktadır.

KAYNAKÇA

Akgüngör, A. P. & Demirel, A. (2004). Türkiye’deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları, *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*. C. 10, sayı 3, s 570-590.

Akın, Ö & Demirel, H. (2019). Measuring Rural Access Index via Spatial Information Science. *Conference: 9th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST)*, Istanbul, DOI: 10.1109/RAST.2019.8767857.

Aktan, C. C. & Vural, İ. Y. (2002). Gelir Dağılımında Adalet(siz)lik ve Gelir Eşit(siz)liği: Terminoloji, Temel Kavramlar ve Ölçüm Yöntemleri. *Yoksullukla Mücadele Stratejileri*, (Ed. C. C. Aktan), Ankara: Hak-İş Konfederasyonu Yayınları, <http://www.canaktan.org/ekonomi/yoksulluk/birinci-bol/aktan-vural-gelir-dagilimi.pdf>

Anastasiadis, S. (2002). *Transport and society: Sustainability’s poor cousin*, Brussels, Belgium: T&E 02/5, European Federation for Transport and Environment, Bd de Waterloo 34, B-1000,.

Arslantürk, Z. & Amman, M. T. (2013). *Sosyoloji: Kavramlar, Kurumlar, Süreçler, Teoriler*. İstanbul: Çamlıca Yayınları, 9. Baskı,

Avrupa İstatistik Ofisi (2021). Length of motorways and e-roads. 21 04, 2021 tarihinde Eurostat:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/road_if_motorwa/default/table?lang=en adresinden alındı.

Bakan, S. & Ayaz, Ö. (2021). Ekonomik Perspektiften Türkiye’deki Ulaştırma ve Turizm Sektörlerinin Etkileşimi ve Öneriler. *Premium E-Journal of Social Sciences*, 11, 1-22, Doi Number :<http://dx.doi.org/10.37242/pejoss.62>

Bakırcı, A. E. (2005). Taşıt İşletme Maliyetleri Bileşenlerinin İrdelenmesi, Tasarruf Bakışının Yerleştirilmesi. *6.Ulaştırma Kongresi*, cilt.1, İstanbul: 23-25 Mayıs 2005, 395-404,

Beyaz, Z. & Karabacak, G. (2018). Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Cari İşlemler Dengesi Üzerindeki Etkisi, *European Journal of Managerial Research Dergisi*, 2(2), 56–75.

Cihan, A. (2020). Sosyoloji Birikimine Dair. *Türkiye’de Sosyolojinin Yüz Yıllık Birikimi*. (Ed. E. Çev, E. S. Genç), İstanbul: Ketebe Yayınları, No:387.

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (CSBB) (2021a). 24 04, 2021 tarihinde <https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/01/TABLO-1-34-CAR%C4%B0-F%C4%B0YATLARLA-2009-BAZ-YILLI-GSYHNIN-SEKT%C3%96REL-DA%C4%96ILIMI-1998-2017.xls> adresinden alındı.

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (CSBB) (2021b). 24 04, 2021 tarihinde <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/01/T-8.10-%C4%B0stihdam%C4%B1n-Sekt%C3%B6rel-Da%C4%96F..xls> adresinden alındı.

Dengiz, B., Kutay, F., Duman, İ. (1997). Türkiye’de ve Avrupa Birliği Ülkelerinde Demiryolları. 2. *Ulusal Demiryolu Kongresi*, İstanbul: 15-16-17 Aralık 1997.

Deniz Ticaret Odası (DTO) (2019). *Deniz Sektörü Raporu 2019*. İstanbul.

Denizcilik Genel Müdürlüğü (2019), 2019 Yılı Deniz Ticareti İstatistikleri. 01 05, 2021 tarihinde: <https://denizcilik.uab.gov.tr/uploads/pages/yayinlar/deniz-ticaret-istatistikleri-2019.pdf> adresinden alındı.

Devlet Hava Meydanları İşletmesi (2020), *2019 Havayolu Sektör Raporu*. Ankara: DHMİ Yayınları.

Doğaner, S. (1996). Türkiye turizm ulaştırması. *Coğrafya Araştırmaları*, 4, 19-45.

Ekonomi Bakanlığı (2016). *Gemi İnşa Sektörü*. Ankara: Ekonomi Bakanlığı Yayınları.

Ekonomi ve Dış Politika Araştırmalar Merkezi (EDAM) (2016). *İstanbul Yeni Havalimanı Ekonomi Etki Analizi*, İstanbul: EDAM Yayınları.

Ergün, İ. (1985). *Türkiye’nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No:10.

Erkal, M. E. (1990). *İktisadi Kalkınmanın Kültür Temelleri*, Ankara.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı -Esnaf ve Sanatkârlar Genel Müdürlüğü (2017), *Esnaf ve Sanatkârlar Özelinde Sektör Analizleri Projesi: Ulaştırma Sektörü*, Ankara: T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Yayınları.

Habertürk (2021). İGA'dan DHMİ'ye 22.4 milyon euro ödeme. 25 04, 2021 tarihinde Habertürk: <https://www.haberturk.com/iga-dan-dhmi-ye-224-milyon-euro-odeme-2559620-ekonomi> adresinden alındı.

İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz, Bölgeleri Deniz Ticaret Odası (İMEAK) (2020), Denizcilik Sektör Raporu 2020. 01 05, 2021 tarihinde: https://www.denizticaretodasi.org.tr/media/SharedDocuments/sektorraporu/sektor_raporu_tr_2020.pdf adresinden alındı.

Kalkınma Bakanlığı (2018). *11. Kalkınma Planı-Ulaştırma Özel İhtisas Komisyon Raporu*, Ankara: Kalkınma Bakanlığı Yayınları.

Kara, M. A. & Taş, S. (2012). Ulaştırma ve Haberleşme Altyapısının Bölgesel Kalkınmaya Katkısı ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Maliye Dergisi*, 163, 468-480.

Karayolları Genel Müdürlüğü (2021). Yol Ağı Bilgileri. 30 04, 2021 tarihinde: <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Kurumsal/YolAgi.aspx> adresinden alındı.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (2021). Turizm İstatistikleri. 29 04, 2021 tarihinde: <https://yigm.ktb.gov.tr/Eklenti/64688,turizm-istatistikleri--ocak-haziran-2019-2pdf.pdf?0> adresinden alındı.

Litman, Todd (2018), *Evaluating Transportation Economic Development Impacts: Understanding how Transport Policy and Planning Decisions Affect Employment, Incomes, Productivity, Competitiveness, Property Values and Tax Revenues*, British Columbia, Canada: Victoria Transport Policy Institute.

Macit, D.(2020). Karayolu Yük Taşımacılığının Ekonomik Büyüme ve Ticaret Hacmi Üzerindeki Etkisine Yönelik Ampirik Bir Analiz. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 4(3), 843-860.

Macit, D. & Macit, A. (2017). Türkiye’de Sivil Havacılık Sektöründe İstihdamın Mevcut Durumu, Sorunları ve Sorunların Çözümüne Yönelik Öneriler. *Journal of Emerging Economies and Policy*, (2) 2, 74-85.

Mossman, F. H. & Newton, M. (1957). *Principles of Transportation*, New York: The Ronald Press Company.

Murat, S. & Şahin, L. (2010). *Dünden Bugüne İstanbul'da Ulaşım*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2010-58.

Nalçakan, M. (2006). Ulaştırma Sektöründe Demiryolu Taşımacılığının Ekonomik Önemi ve Ülkemiz Taşımacılığının Sürdürülebilirlik Sorunu. Ankara: *Uluslararası Demiryolu Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 2, 13-15 Aralık 2006,

Pişkin, M. (2018). *Ulaştırma Yatırımlarının Türkiye Ekonomisi Üzerine Makro, Mikro ve Bölgesel Düzeydeki Etkileri: Mekansal Hesaplanabilir Genel Denge Modeli Kapsamında*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Rodrigue, J.P. & Notteboom, T. (2013). Transportation and The Economy, *The Geography of Transport Systems*. (Ed. J.P. Rodrigue, C. Comtois). New York: Rautledge, 3. Edition.

Rostow, W. W. (1999). *İktisadi Gelişmenin Merhaleleri*. (Çev. E. Güngör), İstanbul: Ötüken Yayınevi.

Saatçioğlu, C. & Karaca, O. (2013). Ulaştırma Altyapısı ve Bölgesel Gelir Farklılıkları: Türkiye için Ampirik Bir Analiz. *İşletme İktisat dergisi*, 1, 1-11

Sabah Gazete, 01.06.2013. Başbakan’dan Gezi Parkı Açıklaması. 01 05, 2021 tarihinde: <https://www.sabah.com.tr/gundem/2013/06/01/basbakan-erdogan-konusuyor> adresinden alındı.

Servantie, D. (2015). *AB ve Türkiye’nin Deniz Taşımacılığı Politikasının Karşılaştırmalı Analizi*, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) (2020). *Faaliyet Raporu 2019*. Ankara: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları.

TCDD Taşımacılık A.Ş. (2020). *Faaliyet Raporu 2019*, Ankara: TCDD Taşımacılık A.Ş. Yayın No: 2020-1.

Ticaret Bakanlığı (2021). Gemi Sektörü Raporu. 12 04, 2021 tarihinde: https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Gemi_%C4%B0n%C5%9Fa_%20Sanayii.pdf adresinden alındı.

Tübitak (2003), Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü Projesi: Ulaştırma ve Turizm Paneli, Ankara: Temmuz 2003, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/ut/utp_son_surum.pdf

Türkiye Seyahat Acenteleri Birliği (Türsab) (2021). Turizmin Ekonomideki yeri. 04 04, 2021 tarihinde: <https://www.tursab.org.tr/istatistikler-icerik/turizm-geliri> adresinden alındı.

Türkiye Turizm Yayıncıları Derneği (TTYD) ve Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) (2019). Turizmde Dönüşüm Senaryoları. 31 03 , 2021 tarihinde: <http://ttyd.org.tr/Akademi/ckfinder/userfiles/files/Turizmde%20D%C3%B6n%C3%BCm%C5%9F%C3%BCm%20Senaryolar%C4%B1%20Raporu.pdf> adresinden alındı.

Tütengil, C. O. (1961). *İçtimai ve İktisadi Bakımdan Türkiye’nin Karayolları*, İstanbul: İstanbul Matbaası.

Uçar, T. & Akman, Ç. (2019). Türkiye’deki Havayolu Ulaşım Sektöründe Kamu Özel Ortaklığı: Özel ve Kamu İşletmesindeki iki Havalimanı Karşılaştırılması. *Ekev Akademi Dergisi*, 78, 523-551.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2020). *Ulaşan ve Erişen Türkiye*, Ankara: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.

Uluslararası Demiryolları Birliği (UIC) (2021). High Speed Lines in the World. 28 04, 2021 tarihinde: https://uic.org/IMG/pdf/20200227_high_speed_lines_in_the_world.pdf adresinden alındı.

Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (UTİKAD) (2021). 10 soruda Deniz İpek yolu ve Türkiye. 31 03, 2021 tarihinde:

<https://www.utikad.org.tr/Detay/Sektor-Haberleri/15096/10-soruda-deniz-ipek-yolu-ve-turkiye-adresinden-alindi>.

Wood, D. F. & Johnson, J. C. (1996). *Contemporary Transportation*, USA: Prentice Hall, 5th ed.

Worldbank (2012). Turkey - Transport sector expenditure review: synthesis report. 31 03, 2021 tarihinde: <http://documents.worldbank.org/curated/en/568921468338993072/pdf/NonAsciiFileName0.pdf> adresinden alındı.

World Trade Organisation (WTO) (1998). Land Transport Services. *Part I-Generalities and Road Transport*, S/C/W/60, 28 October 1998.

World Travel & Tourism Council (WTTC) (2021). World Travel & Tourism Council (WTTC) represents the Travel & Tourism sector globally. 31 04, 2021 tarihinde: <https://wtcc.org/en-gb/> adresinden alındı.

Yurtbakan, E. & Altun T. (2018). Taşımalı Eğitimle Öğrenim Gören Öğrencilerin Başarılarına İlişkin Eğitimcilerin Görüşleri. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3 (2), 753-768.

Yüksek, G. (2012). Turizm ve Ulaştırma. *Turizm Ulaştırması*. (Ed. M. CAVCAR), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayını No:1721.

EXTENDED SUMMARY

Transportation is defined as the economical, fast, and safe transfer of people and goods in order to obtain a benefit. The transportation activity turns into a demanded sector as a service branch in the sectoral area. The transportation sector has played an important role in shaping the economic, social and political values of countries throughout the history. Especially with the mercantilist period and the industrial revolution, it significantly contributed to the economic development of modern times’ developed countries. In this context, the purpose of this study is to determine the current state of the transportation sector in Turkey and to reveal its social, economic and political effects in a qualitative framework. This study consists of three parts. The first part provides the conceptual framework of transportation and transportation sector with a particular elaboration its functional characteristics. The second part examines on the current state of transportation components in Turkey. The third part discusses the social, economic and political effects of the transportation sector in Turkey within a qualitative framework.

Due to its geographical location, Turkey has been on important trade routes such as the Royal Road, Silk Road and Spice Route throughout history and has been a strategically important region. This is mainly because of the fact that Turkey is located in a position between Asia-Europe-Africa. In other words, Turkey is an advantageous position in terms of transpiration and logistics due to its location allowing it to provide the fastest corridor for intercontinental sea, land and air transits.

The economic policies implemented in the world in historical context have also affected the preferences in transportation components by reflecting on transportation policies. Especially after the Second World War, the road transportation component is preferred more in both passenger and freight transportation in Turkey as in the rest of the world. With the General Directorate of Highways established in 1950, highways in Turkey

have developed both quantitatively and qualitatively. Particularly, as a result of the "Divided Road" target put into practice within the framework of the "Emergency Action Plan" of the Justice and Development Party (AK Party) after 2003, a systematic divided road construction has been taken place in Turkey, taking into account comfort and traffic safety. On the other hand, investments in railway transportation decreased between the years of the 2nd World War and 2003. The period after 2003 was the period in which railway transportation took the highest share among transportation investments and the High Speed Train service started. When we look at air transport, the liberalization efforts experienced throughout the world are also implemented in Turkey, and Turkey has become an important center in air transport, especially with the newly established private air transport companies and newly built airports after 2003. Surrounded by sea on three sides, Turkey has not reached a desired position in the world ranking, although it has made improvements in both infrastructure and legislation in maritime transport.

When viewed within the framework of these changes in the transportation sector; the transportation sector, which is considered as an intermediate product in the production process, seems to be an important element for the continuity of economic activities. The transportation sector has been the dominant factor in the world supply chain crisis, especially after the shutdowns due to the Covid-19 pandemic. Recent investments in the transportation sector in Turkey and the results that emerged show that the positive effects of the transportation sector in the economic field should be evaluated not only as a result but also as a reason. It can be said that the investments made in the transportation sector since the beginning of the 2000s have contributed to the development of phenomena such as economic development, employment, transportation cost and tourism. The development of the transportation sector stands out as a factor that contributes to the development of the tourism sector in Turkey, especially due to its interaction with tourism.

The impact of the transportation sector on the structure of the society may have different consequences for the elements that make up each social structure. Nevertheless, it can be said that the investments made in the transportation infrastructure in Turkey in the last period have had positive reflections on the rural and agricultural sectors. In addition, it can be said that there are positive developments towards reducing the inequality of access. In a way, the evaluation of the impact of the transportation sector on the social structure in this study is considered important in terms of shedding light on the studies that will empirically reveal the social structure effect of the transportation sector.

The transportation infrastructure investment method, which found a place for itself in the neoliberal policies that became widespread throughout the world after 1980, has become a phenomenon that has been discussed and criticized a lot in the public, academic community and politics, with the increase in its application especially recently. In particular, the construction of large transportation infrastructure projects such as Marmaray, Yavuz Selim Bridge, Istanbul New Airport, Gebze-Bursa-Izmir Highway with the Public Private Partnership (PPP) method has led to criticisms in terms of economic efficiency and cost-benefit, and therefore, transportation infrastructure implementations through the application method have attracted voters on the political ground. On the other hand, it can be said that the AK Party, which has been investing in transportation infrastructure and services since 2003, has been successful in influencing the voters. Another point is that the construction of safe, comfortable, and geometrical standards that increase the military operation capability in the eastern and south-eastern regions of Turkey contributed to the reduction of terrorist incidents in this region.

The improvement and good operation of transportation, which is seen as an important element of civilization, is an important field of activity for Turkey. Therefore, in order to increase the economic, social and political efficiency of the transportation sector in Turkey, it is necessary to balance its distribution among the transportation components. While this is the case, it is important to make good transportation planning considering the high cost of transportation infrastructure investments.

Afet Durumlarında Yapay Zekâ Teknolojisi ile Lojistik Yönetimi Örnekleri^{1*}

Selminaz ADIGÜZEL^{2**}

Öz

Bir doğal afette insan gücü ile kaldırılamayacak enkazın yapay zekâ ürünü bir aletle kaldırılması, otonom araçlarla malzemenin enkaz yerine taşınması, dronlarla bölgeye, gerekli yardımın ulaştırılması, yüzyıllar önce sadece bir hayaldi. Bugün dünyada tüm sektörleri etkileyen yapay zekâ teknolojisi, afette canlıların hayatını kurtaracak en önemli yeniliklerden biridir. Bu nedenle afette tedarik zinciri ile birlikte lojistik sektörü de yapay zekâ yeniliklerini takip etmeli, çağın gereklerine uygun olarak güncellenmelidir. Akıllı yollar üzerinden taşınan yardımlar, otonom araçlar ile zaman enerji tasarrufu sağlayarak canlıların hayatını kurtarmaktadır. Pandemi sonrasında değeri giderek artan lojistiğin yapay zeka uygulamaları ile eylemleri otomatikleşmekte, dijital networklerin etkileşimi ile iletişim, veri toplama, envanter süreçleri, depo otomasyonu, planlama, örgütlenme, iletişim maliyet analizleri temassız teslimat yapılabilmektedir. Planlı yapılan afet lojistiği maliyeti düşürürken, zaman kaybını önlemekte, depo otomasyon programları ile ihtiyaçların verimli ve etkili dağıtımını gerçekleştirilmektedir. Bu araştırmanın amacı afet lojistiğinde yapay zekâ kullanım alanları ve lojistik sektöründeki yapay zekâ teknolojisi alanının ekonomik katkılarını araştırmaktır. Akıllı yollarda, akıllı araçlarla ürünün sevkiyatı yapay zekâ teknolojisinin afet lojistiğinde kullanılması depo otomasyon sisteminde gereksiz harcamaları önlemekte bireylerin kişisel bilgilerin iletilmesi ile kalp, şeker, tansiyon gibi kronik rahatsızlıklara bağlı ölümlerin azalmasına sebep olmaktadır. Lojistik desteğin yapay zekâ teknolojisi ile güncellenmesi mal ve can kaybını önlemekte ülkelerin ekonomik kayıplarının önüne geçmektedir.

Anahtar Kelimeler: Otomasyon, Yapay Zekâ, Drone, Depolama, Lojistik, Akıllı Yollar.

Examples of Logistics Management with Artificial Intelligence Technology in Disaster

Abstract

Centuries ago, removing the debris that can't be removed with human power in a natural disaster with an artificial intelligence tool, transporting the material to the wreckage place with autonomous vehicles and delivering the necessary aid to the region with drones was only a dream. Artificial intelligence technology, which affects all sectors in the world today, is one of the most important innovations that will save the lives of living things in disasters. For this reason, together with the supply chain in disasters, the logistics industry should follow artificial intelligence innovations and be updated in accordance with the requirements of the age. Aids carried over smart roads save the lives of living things by saving time and energy with autonomous vehicles. With the help of artificial intelligence applications, the actions of logistics, whose value has increased gradually after the pandemic, are automated, communication, data collection, inventory processes, warehouse automation, planning, organization, communication cost analysis, and contactless delivery can be made with the interaction of digital networks. While

^{1*} Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. / In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

^{2**} Doç. Dr., Harran Üniversitesi, Siverek Uygulamalı Bilimler Fakültesi, sadiguzel@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6808-2888.

Atıf yapmak için / To cite this article: Adıgüzel, S. (2022). Afet Durumlarında Yapay Zekâ Teknolojisi ile Lojistik Yönetimi Örnekleri. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 7(1): 47-70.

planned disaster logistics reduces costs, it prevents time loss, and efficient and effective distribution of needs is realized with warehouse automation programs. The aim of this research is to investigate the use of artificial intelligence in disaster logistics and the economic contributions of artificial intelligence technology in the logistics sector. The use of artificial intelligence technology in disaster logistics by smart vehicles on smart roads prevents unnecessary expenditures in the warehouse automation system, and by transmitting personal information of individuals, it causes a decrease in deaths due to chronic diseases such as heart, sugar and blood pressure. Updating the logistics support with artificial intelligence technology prevents the loss of property and life and prevents the economic losses of the countries.

Keywords: Automation, Artificial Intelligence, Drone, Storage, Logistics, Smart roads.

GİRİŞ

Afetler, günlük hayatta karşılaştığımız, çoğunlukla önceden tahmin edilemeyen, günlük hayatımızı kesintiye uğratan bazen insandan kaynaklanan bazen de doğadan kaynaklanan olaylardır. Etkileri, ortaya çıkma kaynağına ve önceden alınan önlemlere göre değişen doğal afetler, ülkelerin coğrafik, sosyokültürel yapısına göre yıkıcı etki göstermektedir.

Doğal afetler, deprem, yanardağ, tsunami, heyelan gibi jeoloji kökenli ve yıldırım, sel, taşkın, fırtına, hortum, dolu, kuraklık gibi meteoroloji kökenli olabilmektedir. Bunlar arasında deprem ve sel başı çekmektedir. Diğer taraftan insanların eylemleriyle meydana gelen afetler ise, yangınlar, terör olayları, salgınlar, biyolojik saldırılar gibidir (Kadioğlu, 2017; 45-49). Doğal afetleri, mutlak şekilde öngörmek ve kontrol etmek mümkün gözükmemektedir. Ancak risk yönetimi temelli bir yaklaşımla odaklanarak gerçekleştirilecek afet yönetimiyle oluşabilecek zararları azaltmak mümkün olabilmektedir. Yani afetleri yönetilebilir bir durum olarak ele almak önem kazanmaktadır. Kentsel alanda oluşabilecek riskleri azaltmak amacıyla alternatif iki yol vardır. Birincisi, mevcut olan kentsel yapılanmayı riskleri dikkate alarak yeniden biçimlendirmek (kentsel dönüşüm yapmak). İkincisi, devam eden kentleşmeyi, riskleri dikkate alarak biçimlendirmek ve işlevsellendirmek (Kadioğlu, 2017; 97-99). Özellikle kentsel alanda afet meydana geldiğinde, insanların toplanacağı, ilk müdahalelerin yapılacağı ve geçici barınma ihtiyacının karşılanacağı mekânlar önem kazanmaktadır (Erdin, Zengin Çelik, Aydın, Özcan ve Erdem, 2017; 256-257). Farklı faktörlerin etkisi altında ortaya çıkan afetler, can ve mal kayıplarına yol açarak; ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan birçok kayıplara yol açabilmektedir. Bu bağlamda farklı biçimlerde (büyük, hızlı ve dinamik) oluşan afetler; sosyal, ekonomik, teknik, çevresel ve siyasal birçok boyutu bulunmaktadır (Kadioğlu, 2017; 44).

Acil durum yönetiminde zamanla yarış söz konusudur. Acil durum yönetiminde, organizasyon üyeleri, risklerle başa çıkmak zorundadır. Akıllı tedarik zinciri, zamanı etkili verimli yönetmeyi sağlar. Akıllı Tedarik Zincirinde acil durum lojistik sisteminin, birleşik komut ilkesi ile bir bölümün birden çok işi yapması ile birleşik komuta ilkesi sayesinde işgücü kaybı önlenir. Acil durum yönetiminde bir departmana birden fazla görev verilir. Acil durum destek talep bölümü acil bir olay meydana geldiğinde akıllı acil durum yönetim birimi oluşturmak gerekir.

Tedarik zincirinde akıllı bir acil durum yönetim platformu acil durumun yönetimini kolaylaştırır ve bilgi paylaşımını hızlandırır Büyük kasırgaların yaşandığı ABD ve Japonya acil durum yönetiminde, hızlı akıllı tedarik zinciri bilgi platformu teknolojisi, zaman enerji ve malzeme israfını engellemektedir (Jiang, 2021).

Kısaca, akıllı tedarik zinciri bilgi platformu afet bölgesine ait bilgi toplamakta, iletişimi sağlamaktadır. Malzeme rezervinin takibinin yapılmasında akıllı depolara olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Afet durumunda iller arasındaki malzeme farklılıklarının önlenmesi, acil sağlık, kurtarma, yardım malzemesinin envanterinin tutulmasının önemi 17 Ağustos İstanbul depreminde görülmüştür. Kurtarma araçlarının eksikliği nedeniyle yaşanan bir gecikme, insani yardımın gecikmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle depolarda raflarda bulunan malzemelerin envanterinin tutulması, yardımların zamanında etkili kullanılmasını sağlamaktadır.

Tedarik zincirinde acil lojistik güvenliği, denetimi akıllı tedarik zincirinin acil lojistik güvenlik denetim sistemi kurulmasını gerektirmektedir.

Afetler, insanları ve diğer canlıları etkilemekte, genellikle bir tehlike tarafından tetiklenmekte, doğrudan zarar görebilirlikle, ilişkili, toplumun baş edebilme kapasitesini aşmakta, sosyal süreçlerde önemli rol oynamakta ve doğa veya teknoloji faktörünün yanında daha çok toplumla ilişkisi kurulmaktadır (Kadıoğlu, 2017; 44) .

CRED (Center for Research on the Epidemiology of Disasters) 'in 2016 yılında yayınlamış olduğu rapora göre 2015 yılında dünya genelinde 113 ülkede toplamda 346 doğal afet gerçekleşmiş olup 22,773 insan ölmüştür. 66.5 milyar dolarlık ekonomik zararın yaşandığı bu doğal afetlerden yaklaşık 98 milyon insan etkilenmiştir. Ayrıca 2015 yılında yaşanan Nepal Depremi 8,831 can kaybı ve yaklaşık 5 milyar dolarlık ekonomik zarar ile 2015 yılının en fazla can ve mal kaybı ile sonuçlanan doğal afeti olmuştur. Depremin yanı sıra 2015 yılı en sıcak yıl olarak rapor edilmiştir ve aşırı sıcaklar yaz aylarında Fransa'da 3,275 Hindistan'da 2,248 ve Pakistan'da 1,229 can kaybına neden olmuştur (CRED, 2016: Şen, 2017). Bütün bu yıkıcı etkilere sahip olan afetlerin yapay zekâ teknolojisi ile donatılmış lojistik desteği ile en etkili bir şekilde yönetilmesi can ve mal kaybını önleyebilecektir.

Dünya Ekonomik Forumu Küresel Riskler Raporu'na (2018) göre, dünya genelinde ortaya çıkan tehlikeler önem sırasına göre; hava koşullarının yarattığı riskler, doğal afetler, siber saldırı ve iklim değişikliğine bağlı riskler şeklinde sıralanmaktadır. Afetler, başta ekonomik, çevresel ve siyasal alanlarda olmak üzere birçok olumsuz etkiye sahiptir (Şenses, 2016). Ayrıca yoksulluğa yönelik iyileştirme çabalarının afetlere hazırlıklı olunması bakımından da gerekli olduğu vurgulanmaktadır (Özer, 2016; 210).

Doğal afetler, kaynaklarına, ülkeye ve mücadele için aldıkları önlemlere göre değişiklik göstermektedir. Birleşmiş Milletler'in (BM) de belirttiği gibi teknolojinin gelişimi ile birlikte afet yönetim süreçlerinin her aşamasında iletişim hızlanmış daha kısa sürede afete müdahale söz konusu olmuştur.

Afet risklerinin azaltılması için çeşitli yönetim yaklaşımları uygulanabilir. Afet yönetimi zarar azaltma, önleme, müdahale ve kurtarma gibi dört başlık halinde incelenmektedir (Yığiter, 2005: Carter, 2008).

Afet yönetimine proaktif hazırlık yapmak, zararı azaltmada son derece etkili olmaktadır. Afet yönetiminin süreçleri diğer yönetim süreçleri ile aynıdır. Yönetimin en temel sorumluluğu olası riskleri önceden tahmin ederek swot analizi yapması ve proaktif afet yönetim planını önceden her an uygulanacak gibi alternatif plan olarak hazır bulundurmasıdır. Mal ve

can kayıplarını önlemek için kriz durumu başlamadan önce yönetim süreçlerindeki süreçlere ek olarak lojistik yönetim eylem planının hazırlanması, afet yönetiminin başarısında son derece etkilidir.

Afette hızlı planlama, koordine etme, örgütleme, iletişim uygulamanın yapılması için lojistik faaliyetlerin tüm süreçlerde iyi planlanıp koordine edilmesi gereklidir.

İnsani lojistik de denilen afet lojistik faaliyetleri afetzedelerin can ve mal kaybının azaltılmasını hedeflemektedir. Müdahale ve yardım amaçlı afette lojistik (Response ve Relief) süreçlerinin iyi planlanması gerekmektedir. Afetin kaynağı, şiddeti, coğrafi konuma göre, lojistik süreçlerin yönetimi, malzemelerin depolanması, tedarik işlemlerinin planlanması sağlanır. Dağlık bir arazide meydana gelen toprak kayması, dağlık bölgede yaşayan halka yardımı hangi lojistik araçla ulaştıracağımızda yapay zekânın etkili bir rolü bulunmaktadır. Algoritmaların bölgeyi tanıması, afetin tipine göre hangi bölgede kimlerin yaşadığının, o bölgede yaşayan insanların hangi kronik hastalıklarının olduğunun bilinmesi, ulaştırılacak yardımın en yakın hangi hastaneden getirilebileceği hangi hastanede hangi acil yardım ünitelerinin bulunduğu network üzerinden takibi, akıllı ulaşım sistemleri ile en yakın hangi hastaneye taşınabileceği, trafik yol durumunun tespiti hastaların ilk yardımlarının anında ulaşmasında etkili olacağı için yapay zekânın afet lojistiğinde çok önemli rolü bulunmaktadır.

Afette iletişim teknolojisinin etkili kullanılması ve bu teknolojide kullanılan verilerin belli bir depoda biriktirilmesi gerekir. Bu veri ambarları afet gibi bir amaca yönelik olarak da tasarlanabilir, simülasyon çalışmaları ile gelecek afetlerin yönetiminde kullanılabilir. Veri ambarlarına değişik ortam ve algılayıcılardan toplanan veriler sınıflandırılmadan kayıt edilebilir. Daha sonra bu veriler herhangi bir afetin tahmininde kullanılmak için sınıflandırılabilir veya veri madenciliği, karar destek sistemleri, yapay sinir ağları veya yapay zekâ gibi sistemlerde kullanılmak üzere depolanabilir. Kayıtlı bulunan bu veriler, genellikle elektronik kayıt sistemleri olan veri tabanlarında saklanır. Bilişim sistemlerinin afet yönetiminde etkin şekilde kullanılması ile afet yönetim sisteminde yeni bir afet yönetim yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Bütünleşik afet yönetim sistemi olarak bilinen bu sistemde afet ile ilgili veriler bütün bilgisayar ve taşınabilir (mobil) sistemler arasında bilginin iletilmesine, saklanmasına ve işlenmesine olanak sunmaktadır (Macit, 2018). GPRS (General Packet Radio Services - Radyo Paketi Genel Servisi) GPRS, birçok şebekenin kullanıcılarının veri uygulamalarına erişim sağlayabilmesi için gerekli olan verimli bir teknolojidir. GPRS; son kullanıcının mobil veri iletişimini, 'devamlı sanal bağlantı durumunu ekonomik hale getirerek ve veri alımı ile gönderimini bugünkünden çok daha yüksek hızda sağlayarak önemli ölçüde geliştirir. Afette kazazedelerin bulunmasında GPRS sinyallerinin önemi büyüktür.

RFID ve barkod teknolojileri, hangi afetzedeye ne tedavi uygulandığının, yardım olarak ne verildiğinin sisteme girilmesini sağlamakta, mükerrer malzeme verilmesini veya istismlarını önleyebilmektedir. Taşınabilir RF veya barkod etiket yazar, parmak izi okuyucusu ve dijital fotoğraf makinası (bu özellikler bazı taşınabilir bilgisayarlarda mevcuttur) kullanılarak ölen afetzedelerin kimlik tespiti yapılabilmekte ve sağlıklı bir şekilde sisteme kayıt edilebilmektedir. ICT (Information and Communication Technology) bilgi ve iletişim teknolojisi özellikle uzay destekli teknoloji afet durumunda uyarı ve müdahale aşamasında çok önemli bir rolü başarı ile gerçekleştirmektedir (Hoşgörmez, 2020).

Modern afet yönetiminde veri daha önceki afetlerin sonucunda kaydedilen verilerin herhangi bir afet durumunda işlenmesi üzerine kurulmuştur. Daha çok önleyici ve risk azaltıcı olan bu afet yönetim modelinde veri oluşabilecek bir afete karşı hazırlıklı olma ve risk-zarar azaltma yöntemlerine yönelik kullanılmaktadır. Bu yönetim modelinde afet sırasında ve sonrasında yapılacak olan faaliyetler daha önceden planlanmıştır. Gelecekte, teknoloji dünyasındaki en büyük devrim, yapay zekâ teknolojisidir. Endüstri 5.0 ile aktif olarak kullanılmaya başlanan yapay zekâ ile şirketler iş süreçlerini daha verimli ve kısa zamanda yönetebiliyor, bu da karlılıklarını artırmalarına neden oluyor. Bazı araştırmalara göz atmak gerekirse, teknoloji firmalarından biri olan Accenture'ın yayınladığı rapora göre, yapay zekâ teknolojisi, 2035 yılına kadar 16 farklı endüstride ortalama %1,7'lik bir ekonomik büyümeye yol açacak. Yine Accenture, AI'nın (Yapay Zekâ) 2035 yılına kadar kârlılık oranlarını, ortalama yüzde 38 artırma potansiyeline sahip olduğunu ve 12 ekonomide, 16 endüstride 14 trilyon dolarlık ekonomik bir artışa olanak sağlayacağını gösteriyor. Ekonomik boyuttaki bu denli büyük ölçekli gelişmeyi öngörüp kendini yenileyen firmalar, şimdiden yapay zekâ ve bilişsel teknolojiye yatırım yapmaya başladı. Uluslararası pazar araştırma firması IDC, yapay zekâ ve bilişsel sistemlere yapılan küresel harcamaların 2022'de 77,6 milyar dolar olacağını öngörüyor. Özellikle tüm dünyayı etkileyen COVID-19 korona virüs hastalığından sonra firmaların, insana dayalı sistemlerden ziyade insana yardımcı olabilecek otomasyon sistemlerine yönelik daha sert adımlar atılacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla önümüzdeki yıllarda bilişim teknolojisine, özellikle yapay zekâya yönelik harcamalar daha da artacaktır (Aydm, 2020).

1. AFET YÖNETİMİ YAZILIMLARI

Bütünleşik Afet Yönetiminde (BAY) afetlere ait verilerin tamamı veya bir kısmı dağıtık veri saklama sistemlerinde tutulmaktadır. Bunun bir diğer anlamı herhangi bir elektronik kayıt sisteminde bulunan verinin aynısının benzer başka bir sistemde tutulması anlamına gelmektedir. Dünyada afetleri ile ilgili kayıtları tutan değişik odaklı insani yardımlar için ReliefWeb (ADRCAsia) ve OCHA (BM), atmosfer ve meteorolojik bilgiler NGDC (ABD) ve NOAA (ABD), yer bilimleri ile ilgili USGS (ABD), salgın hastalık yayılımı VDL (ABD), EM-DAT/CRED (AB) gibi veri tabanları bulunmaktadır (ReliefWeb, 2018). Bu sistem aynı zamanda verilerin yedeklenmesi işlevini de yerine getirebilir (Macit, 2018; 25).

2. YAPAY ZEKÂ VE LOJİSTİK

Yapay zekânın hayatımıza girmesi ve yaygın olarak kullanılması hayatımızı kolaylaştırdı. Tractica isimli bir pazar araştırma firmasına göre, Global AI Market'in 2025 yılına kadar 118 milyar dolarlık bir gelire ulaşması bekleniyor. Yapay zekâ kullanan işletmelerin yüzdesi son dört yılda %270 arttı. Küresel AI yazılım pazarının yıldan yıla yaklaşık %54 büyümesi beklenmektedir -22,6 milyar ABD dolara ulaşması tahmin ediliyor- (Simplilearn.com, 2022).

Yapay zeka, e-ticarette, navigasyonda, robot teknolojisinde insan kaynaklarında sağlık, eğitim, tarım, pazarlama, otomobil sektöründe, dijital ticaret güvenliğinde, hastanelerde, fabrikalarda ve depolarda, eşya taşımak envanter yönetimi için GPS teknolojisinde, güvenliği artırmak, yollardaki engellerin arkasındaki şerit sayısını ve yol türlerini otomatik olarak algılayarak kullanıcıların hayatını kolaylaştırmada, Evrişimli Sinir Ağı ve Grafik Sinir Ağı kombinasyonu ile yapay zeka operasyonel verimliliği artırmada,

karayolu trafiğini analiz eden ve rotaları optimize eden teknoloji ile Uber gibi birçok lojistik şirketi tarafından kullanılmaktadır.

Türkiye'deki mühendislerin afetlerde kullanıma yönelik robotların geliştirilmesi için çeşitli çalışmalar yaptığı belirtiliyor, ancak robot geliştirmenin tek başına yeterli olmadığını özellikle yasama ve yürütmeden sorumlu yetkililerin kavraması şarttır (Hoşgörmez, 2020).

Lojistik şirketlerde, insan kaynakları departmanlarında, AI sürücü sistemleri, adayların profillerini ve özgeçmişlerini tarayarak işe alım uzmanlarına aralarından seçim yapmaları gereken yetenek havuzunu anlamalarını sağlamada yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Kendi kendini süren araçlar yapmak için yapay zekâ kullanılmaktadır. AI, aracı çalıştırmak için aracın kamerası, radarı, bulut hizmetleri, GPS ve kontrol sinyalleri ile birlikte kullanılmaktadır. AI, araç içi deneyimi iyileştirerek acil frenleme, kör nokta izleme takip sistemleri kullanılmaktadır.

Japonya depreminde meydana gelen hasar, sadece deprem değil aynı zamanda tsunami ve nükleer santral kazaları ile de meydana gelmiştir. Bu durum afetle başa çıkılmasını oldukça güçleştirmiştir. Bu bölgede robotların görevi binalardaki hasarları ve alt yapıdaki hasarın belirlenmesinde kullanılmıştır. Deprem afeti ile başa çıkmak için Japonya'da çok sayıda robot geliştirilmiştir. Büyük Japonya depreminde KOHGA3 isimli yeraltı robotu kullanılmıştır. Bir iki robot haricinde neredeyse tüm robotlar deprem için geliştirilmiştir. 1995 Hanshin –Awaji depremi depremin önemi ve etkisini daha yoğun hissettirdiği için tsunami pek önemsenmemiştir (Hoşgörmez, 2020).

3. AFETTE YAPAY ZEKÂ LOJİSTİĞİ

Katrina kasırgasında 1.836 kişi öldü. 12 Mayıs 2008'de Wenchuan depreminde, Çin'de 69.185 kişi öldü. Afet bölgesine yardım ulaştırmak, tıbbi personeli taşımak, malzeme ve insani yardımın ulaştırılması için iyi planlanmış, eğitilmiş bir personelin varlığına ihtiyaç duyulur.

Wenchuan depreminde bölgeye bir günde 19 helikopter, 6 kargo uçağı sevk edildi. Sağlık ve kurtarma birimlerinden yaklaşık 5.800 asker ve 150 ton malzeme etkilenenlere teslim edilmiştir. Yolların tahrip olması sebebiyle, lojistik faaliyetleri engelledi. İşte böyle bir durumda yapay zekâ teknolojisi ile hazırlanmış, Yapay Acil Durum-Lojistik-Planlama Sistemi acil durumu yönetmek için tıbbi birim, inşaat, kurtarma birimi, tehlikeli madde ve kirlilik kontrol birimi gibi birimler kurarak kurtarma çalışmalarını hızlandırdı.

Çamur kaymaları gibi afetler, depremler yolları kolayca tahrip edebilir. Sel ve su baskınlarında erozyonda köprü ve yol gibi yapılar tahrip edildiğinden yapay zekâ teknolojisinin topladığı bilgiler, hava durumu alt sisteminin incelenmesi, elde edilen sonuçlar, ikincil jeolojik afetlerle ilişkilendirilebilir. Heyelan, sel gibi doğal afetlerde bir miktar tehlikeli madde sızıntısı, kirliticiler yakındaki nehirlere sızarak içme suyu kalitesini tehdit eder oranda olduğunda lojistik planın hazırlanması, kurtarma birimlerinin kirlilik kontrol ünitelerinin planlamasını üç şekilde destekler. İlk olarak, afet yardımı lojistik planlarının değerlendirilmesine yardımcı olabilir. ELPS felaketleri simüle edebilir. Plancılar daha sonra önerilen bir planı test etmek için ELPS'i kullanabilir. Üçüncüsü, gerçek afet yardım sistemiyle paralel olarak çalışabilir, ondan ders alabilir.

ELPS'in başarılı bir şekilde uygulanması ulaşım ağı, lojistik planlama, kurtarma planlaması, sağlık hizmeti sunumu, kirlilik, kontrol, salgın kontrol vb. iş süreçlerin yönetimini içerir.

4. ACİL DURUM LOJİSTİK PLANLAMA SİSTEMİ (ELPS)

Alt sistemlerle etkileşimli olarak tüm sistemi kontrol eder (Li, 2021). Chung ve ark. akıllı tedarik zincirinin dinamik tasarımı ve işletimi için bir planlama çerçevesi oluşturdu (Karimi vd). Akıllı üretim için birçok emtia multimodal ulaşım tedarik zinciri ağı tasarladı. Ah ve diğerleri, akıllı üretim tedarik zincirinin özelliklerini inceledi ve akıllı tedarik zincirinin performansını belirlemek için bir model önerdi Li ve arkadaşları, .bulut bilişim altında kıyı limanı akıllı lojistik tedarik zincirinin dağıtılmış bir düğüm dağıtım modelini oluşturdu (Cao ve Jiang, 2020).

The State of Artificial Intelligence for Enterprises isimli rapora göre Yapay Zekâ teknolojisi, tedarik zinciri operasyonları ve lojistik operasyonlarında ürünün ve hizmetin kalitesini arttırmaktadır. Son on yılda, AI destekli araçlar, lojistik ve tedarik zincirindeki dijital süreçleri ve ürünleri güçlendirmektedir.

Çoğu araştırmacı, etkili karar destek sistemleri ve optimizasyon modelleri geliştirmeye odaklanmaktadır. Gerald Brown ve Antonios Vassiliou operasyonel birimleri görevlere ayıran destek sistemi kurmuşlardır. Fernando Tovia, afet yardım kuruluşlarının müdahale yeteneklerini ve doğal bir afet durumunda lojistik zorlukları değerlendirmek, hava durumu bozukluklarını durum analizini gerçekleştirmek için bir acil durum müdahale modeli geliştirmişlerdir.

Linet Özdamar, Ediz Ekinci ve Beste Küçükyazıcı, malzeme ve ulaşım taleplerini içeren doğal afet-lojistiği karar destek sistemi üzerinde çalışmıştır. Böyle bir yapay zekâ tabanlı lojistik planlama ve planlama sistemi DART'tır (Dinamik Analiz ve Yeniden Planlama Alet). Yapay zekâ teknolojisi simülasyonlar ile yapay bir toplumda, ajanlarla etkileşime girer makroskopik modeller oluşturur, Fei-Yue Wang ve Shuming Tang yapay bir toplum kullanmıştır. Metropolün sürdürülebilir kalkınması için sistemler kurmuştur. Tıbbi ve kurtarma alt sistemi, nüfusa dayalı kurtarma planları oluşturarak bilgileri toplar ve tıbbi kaynak tahsisini belirler.

Jeoloji alt sistemi, jeolojik mekânsal bilgi jeolojik yan afetleri temel alarak tahmin eder. Hava durumu alt sistemi hava durumu bilgilerini depolar. Kurtarma eylemlerine rehberlik edecek ve jeolojik yan kuruluş tahminini destekleyecek tahminler yapar. Epidemiyoloji alt sistemi tahminleri afetlerden sonra hastalık salgınları ve böylece aşılabilir ve sanitasyon malzemeleri tahsisini belirlemeye yardımcı olur. Ulaştırma alt sistemi, ELPS'ye bağlantı ve kapasite bilgisi sağlar.

Aelps, acil durum lojistik planlamasını üç şekilde destekler. İlk olarak, afet yardımı lojistik planlarının değerlendirilmesine yardımcı olabilir. Fernando Tovia afet yardım kuruluşlarının müdahale yeteneklerini değerlendirmek için kullanabilecekleri bir acil durum müdahale modeli geliştirmiştir (Zhu, Zhang ve Sun, 2019; 9).

Afet lojistiğinin birinci önceliği insanların hayatta kalmalarını sağlamak mal ve can kaybını önlemektir. Afet lojistiği, kar amaçlı olmadığı için diğer lojistik hizmetlerinden farklılık göstermektedir. Afetlerin türü, şiddeti ve etkileri farklı farklı olmasından dolayı afet lojistiğinin olay bazlı ve dinamik olması gerekmektedir (Önsüz ve Atalay, 2015; 1). Afetlerde müdahale aşamasının ilk iki haftasında yeterli yardım malzemelerinin tedarik edilebilmesi ve taşıma kapasitesinin belirlenebilmesi için afet lojistiğinde etkili iletişim, bilgi paylaşımı ve bilinçli karar verme önemli bir rol oynamaktadır. Aksi halde afetlere müdahalede kaynakların doğru kullanılmamasına ve ölüm oranının artmasına sebep olmaktadır. Bu etkileri ortadan kaldırmak amacıyla Diedrichs ve ark. matematiksel ayrık bir dinamik sistem kullanarak bir model geliştirmiştir. Model ile afet anında yardım malzemesi yığılması ve asıl ihtiyaç duyulan malzemelerinin tedarik edilememesi gibi sorunlara sebep olan iletişim eksikliği ve doğru karar verememe durumuna nicelik olarak çözümler üretmiştir (Şen, 2017).

1960'ların sonlarında, sinir ağları, yeni bir yapay zekâ yöntemi olarak acil durum malzemelerinin talep tahmininde yaygın olarak kullanılmıştır. Yapay zekânın diğer araştırma alanlarında, makinelerin üstün aritmetik kesinlik ve veri işleme yetenekleri, büyük veri ve derin öğrenme algoritmalarına dayalı makine öğreniminin avantajı internet tabanlı ticari lojistikte, özellikle Google, Amazon, Alibaba vb. tarafından temsil edilen teknoloji şirketleri tarafından hızla gelişmiştir. Acil durum kaynak yönetimi açısından, devlet daireleri ilgili sosyal verilerin büyük çoğunluğuna sahiptir. Veri güvenliğinin çelişkileri ve riskleri nedeniyle, genellikle yapay zekâ, sistemleri herhangi bir insan müdahalesi olmadan akıllı kararlar alma ve otomatik operasyonlar yürütme yeteneği verir. Bu prosedür, üç unsurun bir kombinasyonuna dayanmaktadır:

- Algoritmalar, geçerli koşullara bağlı olarak bir görevi en iyi şekilde gerçekleştirmek için uygulanan düzenli işlem dizileri.
- Donanımın her bir görevinin yürütülmesi için kesin talimatları belirleyen yazılım.
- Makine Öğrenimi, yani makinelerin kendilerinin, kayıtlı geçmişe ve işlemlerin tekrarına güvenerek, süreçleri kademeli olarak öğrenmesini sağlayan gelişmeler.

Son yıllarda, acil durum materyalleri talep tahmin yöntemleri, yapay zekâyı dâhil etmeye yönelik olma araştırmayı simüle etmeye çalışma yönelimli idi.

Sonuç olarak, büyük veri madenciliği ve akıllı cihazların uygulanması gibi alanlarda mevcut olan zengin yöntem çeşitliliğine büyük önem verilmesine rağmen, acil durum kaynaklarına yönelik talep tahmini yaklaşımları aranırken, az sayıda böyle bir yaklaşıma odaklanmıştır (Hjorth ve Kim, 2011: Tzavella ve ark., 2018: Fiedrich, 2018: Sheu, 2010: Wu, 2012: Zhu et al., 2016: Fu ve Chen, 2009: Guo ve Zhou, 2011: Holguin-Veras ve Jaller 2011: Chiu ve Zheng, 2007: Holguin). Veras ve Jaller (2012) gibi araştırmacılar, acil durum malzemelerinin talep tahmininin en iyi şekilde, bir felaketten sonraki farklı aşamalarda, mahsur kalan mağdurların sayısına değil, önceki yardım-talep bilgi kaynaklarına dayanarak hesaplandığında ısrar ettiler (Sun G. Z., 2021) .

Bulut bilişim, nesnelerin interneti (IoT) ve sanal gerçekliğin (VR) hızla gelişmesiyle birlikte, son birkaç yılda bilgisayarlar ve cep telefonları gibi çeşitli akıllı cihazlar veri toplama yolları olarak kullanılmıştır. Son yıllarda, acil durum materyalleri talep tahmin yöntemleri,

insan beynini simüle etmeye çalışan geleneksel yapay zekâ yaklaşımına odaklanan önemli miktarda araştırma ile yapay zekâyı birleştirmeye yönelik olma eğiliminde olmuştur. Büyük veri madenciliği ve akıllı cihazların uygulanması gibi alanlarda mevcut olan zengin yöntem çeşitliliğine, acil durum kaynaklarına yönelik talep tahmini yaklaşımlarının araştırılmasında dikkate alınmasına rağmen, bugüne kadar çok az çalışma böyle bir yaklaşıma odaklanmıştır (Hjorth ve Kim, 2011; Tzavella ve ark., 2018). Son yıllarda, acil durum kaynakları için dinamik talep tahminini karşılamanın bir yolu olarak, büyük veri analizine ve diğer geleneksel tahmin yöntemlerine dayalı akıllı cihazların bir kombinasyonu önerilmiştir (Sun X. Z., 2019).

Yapay zekâ: algoritmadan Makine Öğrenimine Yapay zekâ, sistemlere herhangi bir insan müdahalesi olmadan akıllı kararlar alma ve otomatik operasyonlar yürütme yeteneği verir. Bu prosedür, üç unsurun bir kombinasyonuna dayanmaktadır:

5. LOJİSTİKTE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI

Lojistikte yapay zekâ uygulamaları, önümüzdeki yıllarda tam potansiyellerine ulaşmayı amaçlayan geliştirme aşamasındadır. Ancak sektörde bazı uygulamalar şimdiden yerleşmiş durumdadır. Bunlardan bir kaçını şöyle özetleyebiliriz:

5.1. Tüketim Trendlerini Analiz Etme

Yapay zekâ, büyük veri madenciliği veri analizi ile tüketicinin demografik yapısına göre trendleri analiz ederek üretimin planlanmasını e ticaretin verimliliğini sağlar. Lojistik amaçlar için forumlardan, sosyal ağlardan internet üzerinden alınan bilgilerle istatistik bilgileri depolanır. Yapay zekâ lojistik şirketlerin iç hareketlerini dijital ortamda depolar geçmiş bilgilerini muhafaza eder. Depo yönetimi, veri akışı, veri depolanması gibi bilgi bankasını oluşturur.

Güncel trafik bilgileri, rotanın planlanması, rota üzerinde taşınacak ürünün taşıma modlarına göre rotasının çizilmesi, taşıma sonrasında boş konteyner gitmesinin önlenmesi, en kısa sürede daha fazla ürünün güvenli ulaşımı için yük taşımacılığında filo yönetimi, teslimatı için en uygun rotaları takip etme ve herhangi bir kaza durumunda,, doğal afette yolun trafiğe kapatılarak trafik sıkışıklığının önlenmesi, seyahat planlarının gerçek zamanlı olarak düzeltilmesi sağlanır.

5.2. Tedarik Zincirinde Yapay Zekâ

Ürünün üretiminde hangi maddelerin kullanıldığından, son kullanıcıya geçene kadar geçirdiği tüketim zincirinin takibinde yapay zeka teknolojisinin kullanılması, geliştirilmiş tedarik zincirinin takibi, süreç otomasyonu, envanter takibi, tedarik siparişlerinin takibini sağlar, gereksiz harcamaları, insan gücü ile gerçekleştirilen hata ve kazaların azaltır, vergi kaçırma suçunun önüne geçer. Afet durumunda sağlık malzemelerinin, personelin etkili verimli kullanılmasında, insan gücünün etkili verimli kullanılmasında yapay zekânın önemli rolü vardır. Hastaların takibi, hastalık sonrası nekahet döneminde verilecek hizmetin başarısında yapay zekanın önemli rolü vardır.

Depo yönetim yazılımı, tüm bu eylemlerin günlük depolamada programlanmasını kolaylaştırır.

Ayrıca verilerin entegrasyonu ve izlenebilirlik sistemlerinin iyileştirilmesi, kullanıcının bilme ihtiyacına cevap vermemizi sağlar. Örneğin, e-ticarette alınan paketin nerede olduğu sorusu, yapay zekâ ile donatılmış chatbotların devreye alınmasıyla hızlı ve verimli bir şekilde çözülebilir.

Afette lojistik alanında yapay zekâ sayesinde hata riski azalır ve bu nedenle tedarik zinciri daha doğru çalışır.

Eşyaların interneti, bulut bilişim, kablosuz sensör ağları, RFID, etiket okuyucular, dronlar, robotlar ve yapay zekâ vb. ürünlerin verimli depolanmasını ve geri alınmasını ve deponun verimli çalışmasını sağlar. Yapay zekâ teknolojisi, bir kaza durumunda seyahat planlarını gerçek zamanlı olarak düzeltir. Yapay zekanın varlığı ile geliştirilmiş tedarik zincirindeki süreç otomasyonu, diğerlerinin yanı sıra gerçek zamanlı envanter bakımına, anlık tedarik siparişlerinin verilmesine veya siparişlerin hassas takibine kapı açar. Bu nedenle, depo yönetim yazılımı, tüm bu eylemlerin günlük depolamada programlanmasını kolaylaştırır. Veri entegrasyonu, izlenebilirlik sistemlerinin kurulması geliştirilmesini sağlar. Yapay zekâ, hızlı istemci iletişimi sağlar. ML ve AI teknolojileri, lojistik ve depo yönetimi, tedarik zinciri yönetimi ve işbirliğine dair daha ayrıntılı bilgiler sağlar.

Afet yönetiminde yapay zekâ teknolojisinin kullanılmasında etkili olacak Endüstri 4.0 temelli yöntemler şunlardır.

5.3. Büyük Veri ve Analitiği

Endüstri 4.0 temelli yöntem olarak verinin toplanması, analizini elde edilen çıktılar analiz edilerek afet lojistiğinin geliştirilmesi için kullanılabilir.

Büyük veri temelli yapılan analizler ile üretim kalitesi optimize edilerek (performansı arttırmak için sistemi daha iyi ve verimli bir noktaya getirmek), enerji tasarrufu sağlanarak ve ekipman servisi geliştirilerek sonuca ulaşılır. Bu durum büyük veri ve analitik ile gerçekleşir.

Amerikan şirketi UPS'nin bu alanda yaptığı çalışmalar sayesinde sağladığı kazanç somut bir örnek olarak gösteriliyor. UPS, Büyük Veri ile rotalarının optimizasyonunu sağlayarak, yılda 10 milyon galon yakıt tasarrufu sağlamış durumda. Yakıt tasarrufunun yanı sıra teslimat sırasında zamanlamadan ötürü oluşacak sorunlar da Büyük Veri ile minimize edilebiliyor. Örneğin büyük dağıtım araçlarıyla yapılan dağıtımlarda park etme gibi ulaşım zorluğu yaratacak etkenler ölçümlenerek yeni teslimat stratejileri oluşturuluyor. Rota optimizasyonu dışında Büyük Veri, operasyonel verimlilik, risk planlaması ve müşteri deneyimi gibi konularda da firmaların en büyük destekçisi oluyor (UNİMAR, 2021).

5.4. Otonom Robotlar

Yapay zekânın lojistik sektöründe yarattığı etkiden bahsederken, robotlardan bahsetmemek haksızlık olurdu. Fiziksel güç gerektiren işlerin birçoğunda artık robotlar kullanılmaya başlanıyor. Bu durum lojistik sektörü için de geçerli. Tractica Research'ün ortaya çıkardığı sonuçlara göre 2021 yılının sonuna kadar lojistik sektörü için yapılan robot alımları 22.4 milyar doları bulacak. Rakamlar gösteriyor ki robot alımları gün geçtikçe artmaya devam edecek. Hollandalı ileri teknoloji şirketi olan Fizyr, tedarik zinciri robotiğinde sipariş çekme ve parsel elleçleme işlemi için yazılımlar üretiyor. Lojistik sektörünü otomatikleştirmeye

yönelik yazılımlar ve robotlar üreten şirket, derin öğrenme algoritmalarını robotlara işleyerek, mal tanımlama, analiz etme, sayma, seçme gibi süreçleri robotların yapabileceği hale getiriyor. Fizyr'nin yaptığı yazılım sayesinde, bir robot 0.2 saniye içerisinde ürünü tanımlıyor ve ürünün götürülmesi gereken yere ulaştırılmasını sağlıyor (UNIMAR, 2021).

Akıllı Robotik Sıralama gibi teknolojiler, yüksek hızlı harf, paletli gönderim ve paket sıralamasını etkili bir şekilde gerçekleştirir. AI-Powered Görsel Muayene hasarı belirlemek ve düzeltici eylemi ölçmek için özel kameralarla kargo fotoğraflarını çeker. AI, genel bakım ve işlemleri etkileyen faktörleri belirlemek için eşsiz bir tedarik zinciri yönetimi performansı değerlendirmesi sunar. AI, verimli bir şekilde analiz eder ve talep tahmin doğruluğunu artırmak için çok büyük miktarda veri AI, gerçek zamanlı satış, iklim ve diğer çevresel faktörlere dayalı olarak tahminde ayarlamalar geliştiren otomatik bir tahmin döngüsü sağlar. Tüm bu tür bilgilere sahip olmak işlemi basitleştirir, depo yönetimini otomatik sıralama, kendi kendine çalışan forkliftler ve otonom araçlar ve dronlar tarafından araştırılan kendi kendini yöneten envanter sistemleriyle yeniden şekillendirir (Kaya, 2021). Afette yapay zeka teknolojisi ile teslimatın performansı artmakta, zamanında teslimatla cN ve MAL kaybının önüne geçilmektedir.

Birçok sektörde olduğu gibi lojistik sektöründe de otomasyon sistemleri kullanılarak can ve mal kaybı önlenilmekte, böylelikle zaman ve maliyet açısından bir kazanç elde edilmektedir. Özellikle dünyada yaşanan salgın ve afet gibi durumlarda otonom sistemler sektörün en önemli silahı konumuna gelmektedir. Covid-19 küresel salgını ekseninde virüsün bulaşma riskini ortadan kaldırmak için robotik sistemler lojistik süreçlerde yoğun olarak kullanılmakta, zamanla yapay zekâ ile daha çok kullanılmak üzere geliştirilmektedir.

5.5. Simülasyonlar

Fransız Düşünür Jean Baudrillard'ın daha önce birçok kez üzerinde durduğu gibi dünya artık bir simülasyonlar evrenine dönüşmüş bulunmaktadır. Simülasyonlar robotik sistemlerin kodlanarak eylemsel etki özelinde lojistik operasyonlarda etkili şekilde kullanılmak üzere planlanmaktadır.

5.6. Yatay-dikey Sistem Entegrasyonu

Endüstri 4.0 teknolojisi ile dikey-yatay birleşmeyi sağlayan işletmeler, üretim süreçlerindeki değişimlere hızla karşılık verilebileceği için, müşteriye özel üretim sunabilecek ve kaynak verimliliğini artıracaktır.

5.7. Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin interneti cihazlar ile denetleyiciler in etkileşimli iletişim kurma işlemidir. Cihazların, nesnelerin interneti ile teknolojik sistemlerin uyumu sayesinde cihazların uzaktan kumanda edilerek internet ağı ile çalıştırılması durdurulması planlanmaktadır. Afette cihazların önceden planlanarak afet bölgesinde yardım amaçlı kullanılması, tehlikeli bölgelerde can ve mal kaybını önleyecektir.

5.8. Siber Güvenlik

Her geçen gün artan siber tehditlere karşı güvenliği için siber güvenlik önlemleri yapay zekâ teknoloji yazılımları ile durum analizleri yapılarak afet bölgesindeki bankaların ulusal bilgilerin korunması, kişilerin özel hayatına ait bilgisayar ve mobil cihazlarındaki bilgilerinin korunması, banka hesaplarının güvenlik altında tutulması sağlanabilir.

5.9. Bulut Bilişim Sistemleri

Bulut Bilişim Sistemleri, analitik uygulamalar ile lojistik şirketlerinin bilgileri muhafaza edilmektedir. Şirketlerin tüm bilgi bankasının bulut teknolojisi ile muhafazası, herhangi bir depremde doğal afette bilginin muhafaza edilmesini sağlamaktadır.

5.10. Sürücüsüz Ekonomik Araçlar

Sürücüsüz araçlar, Elon Musk'ın ürettiği Tesla marka otomobillerle dünya gündemine girmiştir. Günlük şehir içi kullanımlar için dizayn edilen araçlar, ABD'de kullanılmaya başlanmıştır. Mercedes-Benz, Volvo, Tesla, Einride, Daimler ve Volkswagen gibi isimler de sürücüsüz otonom araçlar üretmeye devam etmektedir. Otoom araçlar lojistik sektörü içerisinde çok etkin ve yaygın olmasa da ileri teknoloji sürüş asistanlarıyla uzun mesafe taşımalarda güvenliği ve verimliliği arttıracak gibi gözüküyor. Karayolu taşımacılığı sırasında aynı anda yola çıkan ve birbirlerini takip eden çoklu tırlarda uygulanan sürüş tekniklerinde birbirlerine bilgisayar aracılığıyla bağlı olan araçlarda yakıt tüketiminin azaldığı görülmüştür. Yapılan araştırmalarda birbirlerini takip eden sürücüsüz otonom araçlar tır filolarındaki baş tırda yüzde 4,5 yakıt tasarruf sağlarken, bir sonraki tır yüzde 10 oranında tasarruf elde ettiği görülmektedir. Volvo Trucks, kızak şeklindeki tasarımı, Vera adı verilen bu otonom aracın, dört tekerlekli basit bir çekici sistemi tasarımı sayesinde, römorkların ve treylerin altına rahatlıkla girebilen Vera, firmanın elektrikli kamyonlarıyla aynı teknik ve bataryaya sahip. İsveç Göteborg'da intermodal taşımacılığın tamamlayıcısı olarak kullanılan Vera en fazla 40 kilometre hız yapabiliyor. Volvo gibi tamamen otonom araç üretmeyen Mercedes-Benz, yarı otonom tırlara ait prototipleri 2025'te piyasaya sürmeyi planlamaktadır (UNİMAR 2021).

5.11. Akıllı sipariş yönetimi

Afette can ve mal güvenliği için gerekli olan malzemelerin siparişinin, envanterinin dağıtımının gerçekleştirilmesi yapay zekâ teknolojisinin akıllı sipariş yönetimi sayesinde sağlanabilmektedir.

Afette yapay zekâ teknolojisi lojistik destek sağlayacak satın alma, vergi işlemlerini otomatikleştirerek makine öğrenmesi sağlanacaktır. Esneklik, veri alımı, analitik ve AI yetenekleri, sipariş yönetimini ve müşteri deneyimini baştan sona dönüştüreceklerdir.

5.12. Kuantum bilgi işlem

Kuantum hesaplama, büyük miktarda veriyi analiz etmenin ve lojistik için optimizasyonun zorluklarını çözmek için birlikte çalışma fırsatı sunuyor. Kuantum tüm dünyadaki insanlara, mallara ve hizmetlere yönlendirme modellerini optimize etmek ve bunu en az riskle yapmak için geniş veri kaynaklarına erişme yeteneğini sağlayabilir (Platin, 2020).

5.13. Akıllı üretim sistemleri

Üretim bilgi teknolojileri sensörler üretim kontrolü performans yönetimi, üretim kontrolü, üretim ve şirket planlama seviyelerini birbirine bağlı tutmak ve uçtan uca çözüm oluşturarak, dikey ağın özü, fabrikaların ve üretim tesislerinin talep seviyeleri, stok seviyeleri, makine kusurları ve öngörülemez gecikmeler gibi değişkenlere hızlı ve uygun şekilde tepki vermesini sağlayan siber-fiziksel üretim sistemlerinin (CPPS) kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Dikey ağ, akıllı üretim sistemlerine, örneğin; akıllı fabrikalara, akıllı ürünlere, akıllı lojistik, üretim ve pazarlama ve hizmet ağına, güçlü ihtiyaçlara yöneliktir. Süreç mühendisliği sayesinde; geleceğin müşterilerinin istedikleri ürün, üretici tarafından tanımlanan ürün portföyüne bağlı kalmadan, müşteri gereksinimlerine ve özel ihtiyaçlarına göre şekillendirilebilir. Tüm ürün yaşam döngüsündeki süreç mühendisliği, ürün yaşam döngüsünün tüm aşamaları boyunca akıllı çapraz bağlantı ve dijitalleşmeyi tanımlar: hammadde ediniminden imalat sistemine, ürün kullanımına ve ürünün ömrünün sonuna kadar (Stock ve Seliger, 2016). Ürün tasarımının üretim ve hizmet üzerindeki etkisi, özelleştirilmiş yazılımların etkinleştirilmesi için güçlü yazılım araç zinciri kullanılarak öngörülebilir (Saatçioğlu, Tuğdemir Kök ve Özispa, 2018).

PwC (2016) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, büyük veri analizi karar verme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Bulut Bilişim, tüm uygulama, program ve verilerin sanal bir sunucuda, yani bulutta, toplanması ve internete bağlı her bir cihazın bilgilere, verilere, programlara kolayca ulaşımın sağlanabildiği hizmetlerin bütününe denir. Bu sistem sayesinde bilişim tamamen ayrı bir sektör haline gelecek, bilişim teknolojisi üreten toplumlar Endüstri 4.0 kavramını daha iyi algılayacak, sürdürülebilir rekabette ön sıralarda olacaktır (Saatçioğlu vd., 2018; 683)

5.14. Eklemeli Üretim

Örneğin, havacılık şirket ve kurumları uçak ağırlığını azaltan ve titanyum gibi diğer hammadde masraflarını azaltan yeni tasarımlar uygularken katkı maddesi üretimini kullanıyorlar.

5.15. Arttırılmış Gerçeklik

Arttırılmış gerçeklik yöntemi mobil aygıtlarla GPRS teknolojisi kullanarak sorunların anında giderilebilmesini sağlar.

5.16. Giyilebilir Teknolojiler

Giyilebilir teknolojiler sayesinde Kargo afet yönetiminde depo yönetimi, envanter yönetimi mümkündür. Giyilebilir teknolojiler bugün birçok alanda kullanılmaktadır. Afet lojistiğinde giyilebilir teknoloji afet bölgesinin resmini yansıtmada, mal ve ilk yardım malzemelerinin ulaştırılacağı konumu miktarını belirlemede kullanılabilir (Çelik, 2020)

6. LİTERATÜR

Afet lojistiği alanında ilk literatür taraması Altay ve Green (2006) tarafından OR/MS bağlamında yapılmıştır. Her türlü afet ve OR/MS'yi dikkate alarak 109 makaleyi incelenmiştir. Elde ettikleri sonuçlara göre, farklı olayların girdilerinin ve özelliklerinin daha iyi anlaşılmasına ve yeni çözüm metodolojilerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Kovacs ve Spens (2007) 98 makaleyi dikkate alarak afetlerde lojistik ve tedarik zinciri yönetimine (TZY) odaklanmıştır. Natarajarathinam ve ark. (2009), kriz zamanlarında TZY için bir

inceleme sunmuştur. Yayımlanan 118 makaleyi incelemiştir. Torre ve diğerleri (2012) afetten etkilenen bölgelerde araç rotalama sorunları üzerine bir inceleme sunmuştur. İncelemelerini tahsis, ihtiyaç değerlendirmesi, belirsizlik ve farklı amaçlarına göre sınıflandırmışlardır. Caunh ve diğerleri (2012) yardım dağıtımı ve kazazede taşımacılığı problemi ile ilgili olarak acil durum lojistiğinde optimizasyon modelleri üzerine bir inceleme sunmuştur. Model türleri, kararlar, hedefler ve kısıtlamalar hakkında ayrıntılı bilgi sağlarlar . Leiras ve diğerleri. (2014), HL'de yayımlanan 228 makaleyi önceden belirlenmiş on kritere göre analiz etmiştir. Anaya-Arenas ve diğerleri (2014) Gül ve Güneri (2015), afet zamanlarında hastane acil servisi için simülasyon modellerini analiz etmiştir. Felaket zamanlarıyla ilgili makalelerin çok az olduğu sonucuna vardılar. Özdamar ve Ertem (2015), müdahale ve kurtarma planlaması için geliştirilen lojistik modelleri incelemiştir (Celik, 2017; 1).

Tablo 1 Afet Lojistiğine İlişkin Literatür Taraması

Peker Vd 2016	Yer Seçimi	Model Geliştirme (Ahp Ve Vıkor)
Vanjakumani vd 2016	Kısa Zamanda ve Düşük Maliyette İnsani Yardım Sağlamak	Model Geliştirme
Bealt vd 2016	İnsani Yardım Lojistiğini Geliştirmek	Literatür Taraması Ve Anket Uygulaması
Rezaei ve Malek Vd	Yer Seçimi Ve Dağıtım Oranı	Model Geliştirme
Burkart vd 2016	Beklenmeyen Talebi Ve Maliyeti En Aza İndirmek	Model Geliştirme Literatür Taraması
Diesrichs vd 2016	Afet Lojistiğinde Aktörler Arası İletişim Ve Koordinasyonun Rolünü İncelemek Etkilerini Ölçmek	Model Geliştirme Matematiksel Sistem Dinamiği
Douglas vd 2016	Hızlı insani yardım sağlamak	Model geliştirmek
Yıldırım 2015	Afet lojistiğinde yaşanan sorunları tespit etmek ve çözüm	Anket uygulaması
Doğan 2015	Kocaeli nin afet lojistiği sistemini değerlendirmek	Derinlemesine mülakat

Arslan ve Erdem 2015	Afet yardımı malzemelerinin depolanmasında konteyner kullanımının etkililiğini araştırmak.	Model geliştirme matematiksel model
Önsüz ve Atalay 2015	Afet lojistiğini değerlendirmek	Literatür taraması
Köseođlu, ve Yıldırımli 2015	Afet lojistiğinin afet yönetimindeki yeri	Literatür taraması
Raich vd 2014	Afetlerde tedarik zincirinin etkileyen faktörleri belirlemek	Yarı yapılandırılmış görüşme gözlem ve tartışma (nitel yöntemler)
Konu 2014	Yer Seçimi	Model geliştirmek
Bastos vd 2014	Brezilya için afet lojistik sistemini değerlendirmek	Doküman analizi ve literatür taraması
Holiguim Veras vd 2014	Thouku bölgesinde insani lojistik faaliyetleri üzerine bulguları anlatmak	Derinlemesine mülakat ve meta analiz Holiguim Verad vd 2014
Tanyař vd 2013	Afet lojistik yönetim modeli	Model geliştirme
Tanyař vd 2013 b	Deprem sonrası afet lojistik yönetim modeli	Model geliştirmek
Gözaydın ve Can 2013	Yer seçimi	P Median Maksimum kapsama, Probleme model geliştirme
Sheppard vd 2013	Afet lojistiği hazırlık ve müdahale yerel halkın rolü	Fenemonolojik yaklaşımlar ve yarı yapılandırılmış görüşme
Bozorgi Amiri vd	Afetlerden kaynaklanana talep arz ve maliyet belirsizliğini gidermek	Model geliştirme

Börülhan vd2012	Afet yönetiminde lojistik planlama kontrol listelerinin önemini ortaya koymak	
Kunz ve Reiner 2012	İnsani yardım lojistiği konusunda güncel bilgi sunmak	içerik analizi meta analizi
Çelik vd 2012	İnsani yardım lojistiği konusunu değerlendirmek	Literatür tarama
Van Wassenhove ve Matinez 2012	İnsani yardım operasyonlarında saha araç filosu	Örnek vaka
Afshar ve Hanghani 2012	Yardım malzemelerinin akışını kontrol etmek	Model geliştirme
Kovacs ve Spens 2011a	İnsani lojistik alanındaki eğilimlerini belirlemek	Literatür taraması
Kovacs ve Spens 1011 b	İnsani yardım loistik ve tedarik zinciri yönetimini değerlendirmek	Anket uygulaması
Overstreet vd 2011	İnsani yardım lojistiğini değerlendirmek	Literatür taraması
Tatham ve Spens 2011	Afet lojistiği değerlendirme	Kavramsal model literatür taraması
Jahre ve Jaensen 2010	İnsani yardım loistiğinde küme kavramını değerlendirme	Vaka incelemesi ve yarı yapılandırılmış görüşme
Apte 2010	İnsani yardım loistik sistemini değerlendirmek	Vaka analizi
Altay vd 2009	Afet lojistiğinin aşamalarını belirlemek	Model geliştirme
Lin vd 2009 a	Afetlere müdahale operasyonlarında lojistik	sezgisel yaklaşım geliştirme ve model önerme

	öğelerinin ilaç su besin vb teslimatı	
Lin vd 2009b	Yazarın hazırladığı afet lojistiği modelinin test edilmesi,	deprem senaryosu ve uygulama
Kovacs ve Spens 2009	Farklı afet tiplerine göre insani yardım lojistiğini değerlendirmek	Vaka çalışması
Yi ve Özdamar 2007	Afetlere müdahalede afet lojistiği operasyonlarını koordine etmek	Model geliştirme
Kovacs ve Spens 2007	Afet lojistiği operasyonlarının planlama ve uygulama	Literatür taraması
Kapucu vd 2007	Afet lojistiği planlama ve operasyonların önemi	Model geliştirme
Van Wassenhove 2006	Afet lojistiği ile özel sektör lojistiğinin temalandırılması	Literatür tarama
Özdamar vd 2004	Afet lojistiğine entegre karar destek sistemi geliştirmek	Model geliştirme

Kaynak: Şen ve Esmer 2017; 236.

Afet lojistiği alanında 2004-2016 yılları arasında yapılan çalışmalarını inceleyen Şen'e göre, özellikle model geliştirme ve literatür taraması metodlarının ağırlıklı olarak kullanıldığı saptanmıştır. Kunz ve Reinerb (2012) yapmış olduğu meta analiz çalışmasında, 1993- 2011 yılları arasında yapılan çalışmalarda en sık kullanılan metodun da yine modelleme ve simülasyon olduğunu belirtmiştir. Yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak afet lojistiği sistemini değerlendirmenin ve geliştirmenin amaçlandığını, müdahale aşamasından çok afet öncesi dönemde yapılan hazırlıkların ve planlamaların önemini vurgulandığı göze çarpmaktadır (Şen ve Esmer, 2017; 241). Sığınma evlerine, acil durum tesislerine veya ikmal tesislerine ulaşmak, bölgenin coğrafi özellikleri CBS kullanılarak analiz edilmiştir. Prathumchai ve Samarakoon, vektör CBS kullanımına dayalı taşkın yönetimi için tesislerin seçimini ele almıştır. Yöntem bir taşkın haritası, yol haritası, arazi yükseklik haritası ve çözümü dört kritere göre belirlemek için tesis haritası: tesis okul/kolej/hastane bir yol ve yüksek bir yerde bulunması gereklidir. Bu kriterlerin üst üste binen katmanları, kalan tesisler, bir sığınağa erişmek için bir maliyet çıkarılır. En iyi tahliye yolu (en düşük maliyetli yol) belirlemek için gidilecek en iyi yolun

hesaplanması, ArcGIS®'teki maliyet mesafesi aracı kullanılarak gerçekleştirilebilir. El-Anwar ve diğerleri El-Anwar ve diğerleri tarafından geliştirilen bir modeli birleştirilmiştir. MAEViz yazılımına entegre edilmiş ve üç parçalı bir metodolojiyi kapsayan otomatik bir sistem sayesinde: bir güvenlik modeli, analiz ve görselleştirme. MAEViz, mesafeleri tahmin etmek, çıktı analizi, görselleştirme ve bir sıralama aracı olarak. Saadatesresht ve diğerleri, üç aşamalı bir prosedür önermiştir: Hava/uydu görüntü işleme yoluyla tahliye için güvenli yerler seçilir. Daha sonra her talep alanı için en yakın tesisler dikkate alınarak aday tesisler seçilir. Son olarak, toplam mesafeyi en aza indirmeyi amaçlayan iki amaçlı bir optimizasyon modelinin çözümü ile optimum rotalar belirlenir.

Alçada-Almeida ve diğerleri, toplam seyahat mesafesini, birincil yoldaki toplam riski, yangını en aza indirmeye çalışan bir p-medyan modeli tasarladı. Sığınma evlerinde risk ve insanları sığınaklardan hastanelere transfer etmek için gereken toplam süreyi hesaplamıştır.

Chanta ve Sangsawang, su basması olasılığını azaltmak için belirli bir yüksekliğin üzerindeki tesisleri ayırt etmek için CBS'yi kullanmıştır.

Florida'da felaket kurtarma merkezlerinin konumu için Dekle ve diğerleri araştırma yapmıştır. Yazarlar, uzaysal analiz yapmak için vektör GIS yazılımının (ArcView®) kullanılmasını önermişlerdir. Tesisler için potansiyel yerleri belirlenmiştir. Her tesis beş faktöre göre (güvenlik, erişilebilirlik, saha gereksinimleri ve ekipman) değerlendirilmiştir.

Tedarik tesislerinin konumu için CBS kullanımı, çeşitli katkılar sağlar. Tzeng ve diğerleri tedarikçilerden müşterilere dağıtımı kapsayan bir dinamik model üzerinde çalışmıştır. Vektör GIS (TransCAD®) en kısa rotaları belirlemek için kullanılır Horner ve Downs , genel bir ağ akışı modelleme yaklaşımı önermiştir. Model, toplu iş kesintisine hizmet etmenin atama maliyetlerini en aza indirir. GIS (TransCAD®) mekânsal veri girişini yönetmek ve kabartma planlama senaryolarını görselleştirmek için kullanılır. Daha sonra Maliszewski ve Horner, toplam ağırlığı maksimize etmeyi amaçlayan tesis inşaatı için bir model geliştirmiştir (Rodríguez-Espíndola, Albaros ve Brewster, 2010).

Barbarosoğlu ve Arda afette ulaşım planlaması için programlama modeli olarak iki aşamalı bir stokastik geliştirdi Haghani'nin deterministik modelini genişlettiler. Yazarlar, gerçek dünyadaki problem örneklerine yaklaşımlarını test etmek için 8 deprem senaryosu tasarladılar. Stratejik veya operasyonel düzeyde ihtiyaç duyulabilecek önemli detayları ele almayan bir planlama modelidir.

Özdamar ve diğerleri için acil bir lojistik sorunu ele almıştır. Bir dizi tedarik merkezinden birden fazla malın dağıtılması, etkilenen bölgelerin yakınındaki dağıtım merkezlerine dağıtımını formüle ettiler (Gümüş ve Çelik 2017; 1).

Tablo 2'de Afet lojistiği konusunda araştırma yapan yazarlar ve araştırma konuları verilmiştir.

Tablo 2. Daha Önceki İnceleme Çalışmalarının Makale Kapsamı Özellikleri

Araştırmacılar	Makale Kapsamı	Yıl ve sayfa
----------------	----------------	--------------

Altay and Green (2006)	Afet yönetiminde yardım envanteri	1980-2004 109
Whybark (2007)	DOM'da OR/MS araştırması	Up to 2005
Kovács and Spens (2007)	Afette Logistik and Tedarik Zinciri Yönetimi	Up to 2005 98
Natarajarathinam et al. (2009)	Kriz zamanlarında tedarik zinciri yönetimi	1975-2008 118 d
e la Torre et al. (2012)	Afet yardımında yönlendirme sorunu	Up to 2011 58
Caunhye et al. (2012)	Acil durum lojistiğinde optimizasyon modelleri	2001 2001-2011 74
Ortuño et al. (2013)	lojistikte İnsani yardım Karar verme yardım siteleri	Up to 2012 100
Liberatore et al. (2013)	lojistikte İnsani yardım	Up to 2012 27
Holguín-Veras et al. (2013)	Hedef fonksiyonu	Up to 2012
Leiras et al. (2014)	Önceden tanımlanmış on kritere göre insani Lojistik	Up to 2012 228
Anaya-Arenas et al. (2014).	Afetlere yanıt olarak yardım dağıtım ağları	2005-2010 155
Galindo and Batta (2014)	OR/MS araştırması	
Zheng et al. (2015)	Evolutionary algorithm in disaster relief	Up to 2014 121
Gul and Guneri (2015)	Afet yardımında evrimsel algoritma	up to 2014 -

Özdamar and Ertem (2015)	müdahale ve iyileştirme planlama aşamaları	up to 2014
- Hoyos et al. (2015)	DOM Stokastik Bileşenler 2	2006-2012 101

Kaynak: Gümüş ve Çelik, 2017; 1

Balcık ve Beamon 'in önerdiği bir modelde dağıtım merkezlerinin sayısını ve yerleri belirlendi. Ayrıca talepleri karşılamak için her dağıtım merkezinde stoklanacak yardım malzemelerinin miktarını hesapladılar. Çalışmaları, kurtarma operasyonunda yer bulma problemini çözen ilk çalışmalardan biridir. Literatür incelememize göre, çok fazla yayın yok. Afet müdahalesinde doğrudan uygulanan ağ modelleme ve optimizasyon teknikleridir (Haghani ve Afshar, 2012).

Gümüş ve Çelik'in yaptığı araştırmada afet lojistiği konusunda yapılan araştırmalar modellerine göre sınıflandırılmıştır. Bu konuda yapılan araştırmalar model geliştirmeye yöneliktir.

SONUÇ

Endüstri 4.0'ın lojistik sektörüne yansması sonrası lojistik 4.0, yapay zekâ teknolojisi ile gelişmeye başlamıştır. Depolara malzemenin insansız araçlarla otonom olarak yerleştirilmesi, malzeme, sipariş envanterinin tutulması insanın yapabileceği yetkinliklerin makinelere yaptırılması afet durumlarında can ve mal kayıplarını azaltarak daha az kayıplar verilmesini sağlamaktadır.

Nesnelerin interneti, robotik araçlar, giyilebilir teknolojiler, insansız hava araçları, GPS ile ürünün izlenmesi, tedarik zincirinin yönetimi, dijital verinin bulut sistemi üzerinde depolanması ve verinin dağılımı, depo yönetimi, stok yönetimi, araçların uzaktan takibi, afet lojistiğinin yönetiminde önemli işlemlerdir. Yapay zekâ teknolojisi insansız müdahalelerle az zamanda daha çok insanın kurtarılmasına neden olabileceği için iyi planlanmış, afet yönetiminde son derece önemli bir uygulama olarak gelişmiş ülkelerde kullanılmaktadır. Alan yazında afet yönetiminde lojistik ile ilgili modelleme çalışmaları yapılarak afetin profesyonel yönetimine katkı sağlanmaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojisindeki yeniliklerden biri de yapay zekâ teknolojisidir. Bu teknoloji sayesinde insani yardım insan kayıpları olmadan daha hızlı ulaştırılacaktır.

Her yıl depolarda lojistik sektöründe yüzlerce insan ağır iş şartlarında iş kazalarına maruz kalmakta kaza sonucu sakatlanmaktadır. Yapay zeka teknolojisi sayesinde insansız araçlarda otomasyon sistemleri ile sensörler,drone, nesnelerin interneti, insansız fabrika, robotlar sayesinde insanların sakat kalmasının önüne geçilecektir. Sel su baskını, toprak kayması, deprem gibi bir tabii afette birbirleriyle iletişim kuran araçlar sayesinde yaralıların sağlık kuruluşlarına taşınması sağlanacak, toprak altında yaşayan insanların kurtarılması sırasında insan gücüne ihtiyaç azalacaktır. IoT ve yapay zekâ ile depoların yönetilmesi, afette hangi depoda hangi malzemenin ilacın bulunduğu takibinin hızla

yapılması, eksikliklerin merkeze bildirilmesi, siparişlerin takibi sağlıklı bir şekilde yürütülecektir.

Yapay zeka teknolojisi afette yaralı olan insanların kronik rahatsızlıklarının bilgilerini depolar. Bir yaralının şeker, kalp hastası olup olmadığı bilgisini, antibiyotik, ilaç alerjisi olup olmadığı konusundaki verileri depolayarak afette yaralanan kişiye müdahale eden sağlık personeline bu bilgilerin iletilmesini ve yaralının acil müdahalesine katkıda bulunur. Yapay zekâ teknolojisi yanlış, gereksiz, yetersiz eksik malzemenin taşınmasını önler.

KAYNAKÇA

Aydın, B. (2020). Lojistik Yönetiminde Yapay Zekânın Rolü. <https://www.lojistikcilerinsezi.biz/2020/04/13/lojistik-yonetiminde-yapay-zekanin-rolu-2/>.

Cao, Y. ve Jiang, H. (2020). Research on emergency logistics management based on Intelligent Supply Chain. *International Conference on New Energy Technology and Industrial Development*. 235. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/11/e3sconf_netid2021_03056.pdf

Carter, N. W. (2008). *Disaster Management A Disaster Manager's Handbook*. Asian Development Bank: Manila.

Çelik, R. (2020). Lojistik Sektöründe Kullanılan Yeni Bilişim Sistemleri: Lojistik 4.0 Örneği. *BNEJSS Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 06 (04) 85.

Gümüş, A. T. ve Çelik, E. (2017). A Comprehensive Literature Review For Humanitarian Relief Logistics in Disaster Operations Management. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1, s.347-389.

Erdin, H. E., Zengin Çelik, H., Aydın, M. B., Özcan N. S., ve Erdem, U. (2017). *Afet Yönetimi İçerisinde Kentsel Mekan İhtiyacı ve Kentsel Arazi Kullanımları*, 1. Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı (Ed. Zerrin Toprak Karaman, Oguz Sancakdar ve S. İlkin Kaya) içinde (255-272). İzmir: Birleşik Matbaacılık.

Haghani, A. ve Afshar, A. (2012). Modeling Integrated Supply Chain Logistics in Real-time Large-scale Disaster Relief Operations. *Socio-Economic Planning Sciences*. 46, 4, 327-338.

Hoşgörmez, H. (2020). *Afetlerde Bilişim Ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Jiang, Y. C. (2021). Research on Emergency Logistics Management Based on Intelligent Supply Chain J235(4):03056 DOI: 10.1051/e3sconf/202123503056 LicenseCC BY 4.0 Yonghui CaoHe Jiang. E3S Web of Conferences .

Kadioğlu, M. (2017). *Afet yönetimi: Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları.

- Kaya, B. (2021). “Yapay Zeka ile Lojistik ve Tedarik Zinciri Sektörünün Yeniden Doğuşu”. <https://tr.linkedin.com/pulse/yapay-zeka-ile-lojistik-ve-tedarik-zinciri-sekt%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCn-berkalp-kaya>
- Li, L. ve Tang, S. (2021). An Artificial Emergency Logistics-Planning System for Severe Disasters. *Intelligent Transportation System.* 86-88. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4580551>.
- Macit, İ. (2018). Bütünleşik Afet Yönetim Sistemleri İçin Karar Destek Sistemi Geliştirilmesi: Mobil Uygulama Örneği. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi*, 2(1), 23-41. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/498031>.
- Memiş, L. ve Babaoğlu, C. (2020). *Afet Yönetimi ve Teknoloji*. Farklı Boyutlarıyla Afet Yönetimi (Ed. M. Yaman ve E. Çakır) içinde (163-178). Ankara: Nobel.
- Özer, Y. E. (2016). *Afetlerin Kalkınmaya Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme*, Bütünleşik Afet Yönetimi (Ed. Zerrin Toprak Karaman ve Asuman Altay) içinde (183-199). İzmir: İlkem Yayınları.
- Platin. (2020). “Akıllı tedarik otomasyonu ve lojistik, yapay zeka ve robotlara emanet” <https://www.platinonline.com/dijital-trend/akilli-tedarik-otomasyonu-ve-lojistik-yapay-zeka-ve-robotlara-emanet-1074411>
- Rodríguez-Espíndola, O., Albores P. ve Brewster C. (2010). GIS and Optimisation: Potential Benefits for Emergency Facility Location in Humanitarian Logistics. *Geosciences*. file:///C:/Users/Win10/Downloads/GIS_and_Optimisation_Potential_Benefits_for_Emerge.pdf
- Saatçioğlu, Ö., Tuğdemir Kök, T. ve Özispa, N. (2018). Endüstri 4.0 Ve Lojistik Sektörüne Yansımalarının Örnek Olay Kapsamında Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı, 23, 1675-1696.
- Şen, G. ve Esmer S. (2017). Afet Lojistiği Bir Literatür Taraması. *International New Issues in Socials Sciences International Scientific Refereed Journal* https://www.academia.edu/36749745/AFET_LOJ%C4%B0ST%C4%B0%C4%9E%C4%B0B%C4%B0R_L%C4%B0TERAT%C3%9CR_TARAMASI?auto=download&email_work_card=download-paper.
- Şenses, F. (2016): *Sunuş: Afetler ve Kalkınma Konusuna Toplu Bakış*, Afetlerle Kalkınma: Tecrübeler, Politikalar ve Beklentiler (Ed. Murad Tiryakioğlu) İçinde. Ankara: Efil Yayınevi.
- Thinktech STM Teknolojik Düşünce Merkezi. *Afet Yönetiminde Teknoloji*. <https://thinktech.stm.com.tr/tr/afet-yonetiminde-teknoloji>

Tzavella, K., Fekete, A., & Fiedrich, F. (2018). Natural Hazard Opportunities Provided by Geographic Information Systems and Volunteered Geographic Information for a Timely Emergency Response during Flood Events in Cologne, Germany. *Natural Hazards*, 91(1), 29-57.

UNIMAR. (2021). Lojistiğin Kaderini Değiştiren Teknoloji: Yapay Zeka. <https://globelink-unimar.com/lojistigin-kaderini-degistiren-teknoloji-yapay-zeka/>.

Yiğiter, R. G. (2005). *Afet Yönetiminin Temel İlkeleri Kentsel Yerleşmeleri Afetlere Hazırlama Odaklı Kent Planlaması ve Zarar Azaltma*. Genel Afet Yönetimi Temel İlkeleri (Ed. Kadioğlu, M., Özdamar, E.) içinde. Ankara: JICA.

Zhu, X., Zhang, G., ve Sun, B. (2019). A Comprehensive Literature Review of the Demand Forecasting Methods of Emergency Resources from the Perspective of Artificial Intelligence. *Natural Hazards*, 97(1), 65-82.

EXTENDED SUMMARY

The smart supply chain information platform collects information about the disaster area and provides communication. The need for smart warehouses is increasing day by day in tracking the material reserve. The importance of preventing material differences between provinces in case of disaster, keeping an inventory of emergency health, rescue and aid materials was seen in the 17 August Istanbul earthquake. A delay due to a lack of rescue means causes a delay in humanitarian aid. For this reason, keeping an inventory of the materials on the shelves in the warehouses ensures that the aids are used effectively in a timely manner.

Emergency logistics security in the Supply Chain, its control requires the establishment of an emergency logistics security control system of the intelligent supply chain.

The most effective management of disasters, which have devastating effects, with logistics support equipped with artificial intelligence technology will prevent loss of life and property.

Natural disasters vary according to their source, country and the measures they take to combat them. As the United Nations (UN) stated, with the development of technology, communication has accelerated at every stage of disaster management processes, and disaster response has been in question in a shorter time. The aim of this research is to investigate the use of artificial intelligence in disaster logistics and the economic contributions of artificial intelligence technology in the logistics sector. The use of artificial intelligence technology in disaster logistics by smart vehicles on smart roads prevents unnecessary expenditures in the warehouse automation system, and by transmitting personal information of individuals, it causes a decrease in deaths due to chronic diseases such as heart, sugar and blood pressure.

In Integrated Disaster Management (BAY), all or some of the disaster data is kept in distributed data storage systems.

Unmanned aerial vehicles (UAVs) provide great benefits in case of disaster. Drones have been used in the Philippines after typhoon Haiyan in 2013, in Haiti after Hurricane Sandy, in

the USA after Hurricane Harvey, in Bosnia after the 2014 flood, and in China after the big earthquake in 2014. and saved dozens of lives. Drones, which are used in many areas from locating disaster victims to damage assessment, have become an integral part of relief efforts. Technology giant Google has also started a program to deliver aid materials to the disaster area by UAVs.

Exoskeleton technology has also been used to rescue people trapped under debris. These mechanical exoskeletons increase the user's strength and agility, allowing them to move more comfortably in challenging conditions. The exoskeleton, which has started to be tested on firefighters in the USA, seems to be one of the main assistants of disaster recovery workers. It is also possible to use robots equipped with cameras, microphones and sensors instead of humans for this job in hazardous environments, for example in the event of a nuclear leak. Open Source Portable Telecommunications Tower

When communication lines are cut in a disaster, open source telecommunications towers can come to the rescue. Analyzing consumption trends Artificial intelligence provides the efficiency of e-commerce by analyzing trends according to the demographic structure of the consumer with big data mining data analysis.

Thanks to artificial intelligence technology, automation systems in unmanned vehicles, sensors, drones, internet of things, unmanned factory, robots will prevent people from becoming disabled. In the event of a natural disaster such as flooding, landslide, or earthquake, the vehicles that communicate with each other will ensure that the injured are transported to health institutions, and the need for manpower will be reduced during the rescue of people living under the ground.

The management of warehouses with IoT and artificial intelligence, the rapid follow-up of which drug is found in which warehouse in case of disaster, the reporting of deficiencies to the center, and the follow-up of orders will be carried out in a healthy way.

Artificial intelligence technology stores the information of the chronic diseases of the people injured in the disaster. By storing the information about whether a casualty has diabetes, heart disease, antibiotic, drug allergy or not, this information is transmitted to the health personnel who intervened in the disaster and contributes to the emergency response of the injured. Artificial intelligence technology prevents the transportation of wrong, unnecessary, insufficient missing materials. The smart supply chain information platform collects information about the disaster area and provides communication. The need for smart warehouses is increasing day by day in tracking the material reserve. The importance of preventing material differences between provinces in case of disaster, keeping an inventory of emergency health, rescue and aid materials was seen in the 17 August Istanbul earthquake. A delay due to a lack of rescue means causes a delay in humanitarian aid. For this reason, keeping an inventory of the materials on the shelves in the warehouses ensures that the aids are used effectively in a timely manner. Emergency logistics security in the Supply Chain, its control requires the establishment of an emergency logistics security control system of the intelligent supply chain. The most effective management of disasters, which have devastating effects, with logistics support equipped with artificial intelligence technology will prevent loss of life and property.

Orta Gelir Tuzağı Hipotezi ve Türkiye: Ekonometrik Bir Yaklaşım*

Fatma KIZILKAYA**

Öz

Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan çeşitli şoklar (finansal, çevresel, pandemik vb.) nedeniyle, orta gelir grubu ülkelerin büyüme performansları ve uzun dönemli durgunluk süreçleri araştırmacılar tarafından büyük ilgi görmektedir. Bu ilginin en önemli nedeni kuşkusuz, orta gelirli ülkelerin yüksek gelirli ülkelere daha hızlı büyüme ihtimalinin var olduğunu ifade eden standart büyüme teorileridir. Orta gelir tuzağı, genel olarak orta gelirli ülkelerin yüksek gelir düzeyine ulaşamaması durumunu açıklamaktadır. Bu çalışmada 1960-2020 dönemi yıllık verileri kullanılarak Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığı araştırılmaktadır. Çalışmada ele alınan serinin durağanlık özelliklerini ortaya koymak amacıyla Zivot-Andrews (1993), Lee-Strazicich (2003, 2004), Fourier KPSS, Fourier ADF ve Fourier KSS birim kök testleri kullanılmıştır. Birim kök testi sonuçları Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağında olmadığını göstermektedir. Bu sonuç Türkiye'nin yüksek gelir grubunu temsil eden ABD ile olan gelir farkını kapatma eğiliminde olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Orta Gelir Tuzağı, Birim Kök Testi, Türkiye

Middle Income Trap Hypothesis and Turkey: An Econometric Approach

Abstract

Due to various shocks (financial, environmental, pandemic, etc.) experienced on a global scale in recent years, the growth performances and long-term stagnation processes of middle-income countries have attracted great attention by researchers. The most important reason for this interest is the standard growth theories, which state that middle-income countries are likely to grow faster than high-income countries. The middle income trap explains the situation in which middle income countries cannot reach high-income levels in general. In this study, it is investigated whether Turkey is in the middle income trap, using the annual data for the period 1960-2020. In order to reveal the stationarity properties of the series discussed in the study, Zivot-Andrews (1993), Lee-Strazicich (2003, 2004) Fourier KPSS, Fourier ADF and Fourier KSS unit root tests are used. The unit root test results show that the Turkish economy is not in the middle income trap. This result indicates that Turkey tends to close the income gap with the USA, which represents the high-income group.

Keywords: Middle Income Trap, Unit root Test, Turkey

GİRİŞ

İktisadi büyüme ve kalkınma bütün ülkeler için önemlidir. Son yıllarda oldukça ilgi gören kavramlardan biri olan “orta gelir tuzağı” genellikle hızlı büyüme yaşayan ve hızla orta gelir düzeyine ulaşan, ancak gelişmiş ülkelere yetişemeyen, yani orta gelir aralığını aşır

* Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. / In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

** Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, fatma.kizilkaya@ozal.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1028-9341

Atıf yapmak için / To cite this article: Kızilkaya, F. (2022). Orta Gelir Tuzağı Hipotezi ve Türkiye: Ekonometrik Bir Yaklaşım. *Akademik İzdüşüm Dergisi*. 7(1): 71-83.

yüksek gelir statüsü elde edemeyen, ülkelerin karşılaştıkları durumu ifade etmek için kullanılmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde ortaya çıkan bu sorun araştırmacıları ülkelerde orta gelir tuzağının varlığını test etmeye yöneltmiştir. Genel olarak literatürde orta gelir tuzağının nedenleri arasında ülkenin yasal kurumlarının kalitesi, demografik sorunları, sosyal altyapı eksikliği, zayıf makroekonomik politikaları ve teknolojik ilerlemeyi teşvik eden politikalarının eksikliği vurgulanmaktadır. Orta gelir tuzağına düşen ekonomilerde tasarruflar ve dolayısıyla yatırımlar düşük düzeyde kalır, imalat sanayisinde gelişim yavaşlar, sanayide çeşitlilik ortaya çıkmaz ve emek piyasasındaki koşullar zayıflar. Bu sorunlardan hepsinin bir arada görülebileceği gibi bir kaçının ortaya çıkması halinde de ülke orta gelir tuzağı problemi ile karşılaşabilmektedir (Eğilmez, 2019:146).

Ülkelerin gelişme süreçleri incelendiğinde bazı ülkelerin diğer ülkelere göre sahip oldukları gelir düzeylerinde daha uzun süre kalmaları olarak tanımlanan gelir tuzağı kavramı, özellikle ekonomik büyümenin yavaşladığı dönemlerde ortaya çıkmaktadır (Göktaş, 2021: 210). Ülkeler düşük maliyetli işgücü ve sermaye ile kaynak odaklı büyümeden üretkenlik odaklı büyümeye zamanında geçiş yapamazlarsa orta gelir tuzağına yakalanmaktadırlar (Kharas & Kohli, 2011: 282). Ülkelerin orta gelir tuzağından kaçınması ve rekabet avantajı elde etmesi için iki alan oldukça önemlidir. Bunlardan birincisi, yeni teknoloji ve bilgi yoğun endüstriler geliştirmek için altyapı ve insan sermayesine yönelik politika ve kamu sektörü yatırımlarının odağının zamanında kaymasıdır. İkincisi ise yenilikçi ve uluslararası pazarlardaki değişikliklere duyarlı dinamik bir özel sektör oluşturan ve sürdüren yüksek kaliteli kurumlardır (Tho, 2013: 7). Orta gelir tuzağı kavramının arka planında dile getirilen fikir teknoloji verileridir. Ülkelerin yatırım ve üretim kapasitesini artırmaları, düşük gelirli tarım ve zanaat gibi geleneksel sektörlerle göre verimliliğin daha yüksek olduğu modern alanlara geçmeleri gerekmektedir (Gürsel & Soybilgen, 2013: 2). Orta gelirli ülkeler, teknolojilerini geliştirmenin yollarını bulmalı ve bilgi ekonomisine yönelik küresel ölçekte başarı sağlayacak rekabetçi politikalar geliştirmelidir. Böylece bu ülkelerin orta gelir tuzağından kurtulabilecekleri belirtilmektedir (Garrett, 2004: 93-94). Kharas ve Kohli (2011) çalışmalarında orta gelir tuzağından kurtulmak için üretim çeşitlendirmede uzmanlaşma, fiziksel sermaye birikimi yerine toplam verimlilik odaklı büyüme ve merkezileştirilmiş ekonomik yönetimden merkezi olmayan ekonomik yönetime geçiş sağlamak üzere üç kritik süreç belirlemiştir (Kharas & Kohli, 2011: 287).

Orta gelir tuzağına açık olmayan konu hangi gelir düzeyinin orta gelir düzeyi olarak kabul edilmesi gerektiğidir. Bu konuda çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Fakat ülkeleri gelir kategorilerine göre sınıflandırmak için yaygın olarak kullanılan iki ana yaklaşım vardır. Bunlardan ilki Yakalama Endeksi (CUI), diğeri ise Dünya Bankası ölçümüdür (Tiftikçigil vd., 2018:146). Woo (2012)' nun önerdiği yakalama endeksi yaklaşımında ele alınan ülkenin kişi başı geliri ABD'nin kişi başı gelirine oranlanarak endeks değeri hesaplanmaktadır. Ülke sıralamaları şu şekilde yapılmaktadır (Woo, 2012: 314):

- Eğer $CUI > 55$ ise söz konusu ülke yüksek gelirli bir ülkedir.
- Eğer $20 < CUI < 55$ ise söz konusu ülke orta gelirli bir ülkedir.
- Eğer $CUI < 20$ ise söz konusu ülke düşük gelirli bir ülkedir.

Dünya Bankası ise ülkeleri yıllık olarak belirlenen gelir eşik düzeylerine göre sınıflandırmaktadır. Atlas yöntemine göre hesaplanan kişi başı reel gayri safi milli gelir

(GNI)'e dayalı olarak ülkeleri dört gelir kategorisine ayırmaktadır. 2020 yılında gelir düzeylerini; kişi başı gayri safi yurt içi hâsıla (GSYİH)'sı 1.045 \$'a kadar olan ülkeler düşük gelirli, 1.046 \$ ile 4.095 \$ arasında olan ülkeler düşük-orta gelirli, 4.096 \$ ile 12.695 \$ arasında olan ülkeler yüksek-orta gelirli ülkeler, 12.696 \$'dan fazla olan ülkeler ise yüksek gelirli ülkeler olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre Türkiye yüksek-orta gelir grubundaki ülkeler arasında yer almaktadır.

Orta gelir tuzağı geliştirmekte olan ülkeler için büyük bir risk oluşturmaktadır. Bu çalışmada geliştirmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye için 1960-2020 dönemi yıllık verileri ile Robertson ve Ye (2013) tarafından tanıtılan metodoloji kullanılarak orta gelir tuzağının varlığı ampirik olarak test edilmektedir. Bu metodolojide verilerin zaman serisinin özelliklerinin dikkate alınmasının önemi vurgulanarak, ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadığı birim kök testleri ile araştırılmaktadır (Robertson & Ye 2013:13). Doğru test prosedürünün seçilmesi, birim kök testlerinde karşılaşılan ampirik problemlerden biridir. Ekonometrik analizlerde doğru test prosedürünün seçilmesi doğru sonuçlara ulaşmak açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle çalışmada keskin yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerinin yanında Fourier yaklaşımından da faydalanılmıştır. Fourier yaklaşımında yapısal kırılmalar, kademeli ve yumuşak geçişli bir süreç olarak modellenmektedir. Ayrıca kırılma tarihinin, kırılma yapısının veya kırılma sayısının önsel olarak bilindiği varsayımını gerektirmemesi önemli avantaj sağlamaktadır. Çalışmada ekonometrik yöntem olarak keskin yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (1993) ve Lee-Strazicich (2003, 2004) birim kök testleri ile Fourier temelli Fourier KPSS, Fourier ADF ve Fourier KSS birim kök testleri kullanılmıştır. Konu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde Fourier yaklaşımların literatürde çok az kullanıldığı görülmüştür. Bu bakımdan çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın birinci kısmında konu ile ilgili literatüre, ikinci kısımda uygulamada kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntem, üçüncü kısımda ise ampirik bulgulara yer verilmiştir. Son kısımda ise çalışmadan elde edilen sonuçlar ve değerlendirmeler yer almaktadır.

1. LİTERATÜR

Orta gelir tuzağı kavramı literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır. Orta gelir tuzağını konu edinen çalışmalar incelendiğinde farklı yaklaşımların kullanıldığı görülmektedir. Çalışmanın bu bölümünde orta gelir tuzağını ele alan ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Konu ile ilgili yapılan çalışmaların özeti Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Orta Gelir Tuzağını Konu Edinen Seçilmiş Çalışmalar

Yazar	Dönem Aralığı	Ülke	Ekonometrik yöntem	Sonuç
Robertson ve Ye (2013)	1950-2010	46 Ülke	ADF, Zivot-Andrews (ZA) ve Lumsdaine-Papell (LP) birim kök testi	46 ülkeden 23 tanesinin orta gelir tuzağında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Koçak ve Bulut (2014)	1950-2010	Türkiye	Carrion-i-Silvestre (CS) ve Lee-Strazicich (LS) birim kök testi	Türkiye'nin orta gelir tuzağında olmadığı sonucuna ulaşımlardır.

Bozkurt vd. (2014)	1971-2012	Türkiye	ARDL Yöntemi	Türkiye'nin yüksek gelirli ülkelere yakınsamakta olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Bozkurt vd. (2016)	1982-2012	28 Üst-Orta Gelirli Ülke	Mutlak β yakınsaması ve panel birim kök testleri	15 ülkenin orta gelir tuzağında olmadığı, 13 ülkenin ise orta gelir tuzağında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Tasar vd. (2016)	1960-2014	Türkiye	ADF, PP, Zivot-Andrews (ZA), Narayan-Popp (NP), Lee-Strazicich (LS) birim kök testi	Türkiye'nin orta gelir tuzağı riski taşımadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Konya vd. (2017)	1971-2015	Türkiye	Engle-Granger (EG) eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi	Türkiye orta gelir tuzağında değildir. Fakat orta gelir tuzağı ile karşı karşıya kalma riski taşıyan bir ülke konumundadır.
Tiftikçigil vd. (2018)	1969-2015	E7 Ülkeleri	Doğrusal, doğrusal olmayan ve panel birim kök testleri	Ülkelerin orta gelir tuzağında olmadıklarını belirlemişlerdir.
Tıraşoğlu ve Karasaç (2018)	1989-2016	E7 Ülkeleri	Yapısal kırılmalı birim kök testi	Meksika, Rusya ve Endonezya'nın orta gelir tuzağında olduğu; Brezilya, Hindistan, Türkiye ve Çin'in orta gelir tuzağında olmadıkları sonucu elde edilmiştir.
Gürüş ve Astar (2019)	1966-2017	BRICS-TM Ülkeleri	ADF, Narayan-Popp (NP) ve Gürüş (2018) Fourier birim kök testi	ADF testi Rusya ve Brezilya'nın, NP testi Meksika'nın orta gelir tuzağında olduğunu gösterirken, Fourier birim kök testi ise bu ülkelerin tümünün orta gelir tuzağında olmadığını göstermektedir.
Furuoka vd. (2020)	1968-2017	1 Yüksek Gelirli, 14 Orta Gelirli Ülke	Yapısal kırılmalı Fourier ADF (FADF-SB) ve SUR modeline dayalı Fourier ADF (SUR-	10 ülkenin orta gelir tuzağı sorunuyla karşılaşma olasılığı yüksekken, 1 ülkenin düşük olduğu belirtilmiştir. Kalan 3 ülkenin orta gelir tuzağı sorunuyla karşılaşma durumlarının

			FADF) birim kök testi	belirsiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Konat (2021)	2000-2019	Balkan Ülkeleri	PANKPSS birim kök testi	Balkan ülkelerinin orta gelir tuzağında olduğu sonucu elde edilmiştir.
Göktaş (2021)	1960-2019	26 Üst-Orta Gelirli Ülke	Christopoulos-Leon-Ledesma (CL) ve Enders-Lee (EL) Fourier ADF birim kök testleri	CL Fourier ADF test sonuçları ülkelerin orta gelir tuzağında olmadığını, ADF ve EL Fourier ADF testleri sonuçları ise Cezayir, Küba ve Ürdün hariç diğer ülkelerin orta gelir tuzağında olmadığını göstermektedir
Yaya vd. (2021)	1984-2016	7 Güneydoğu Asya Ülkesi	ADF ve Fourier ADF, ADF-SB, FADF-SB SUR-ADF ve SUR-FADF birim kök testi	Düşük-orta gelirli ülkelerin kendi aralarında yakınsayacağı ve uzun vadede Malezya'nın gelir düzeyine yakınsayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

İncelenen çalışmaların ülkelerin gelir eşik düzeyleri belirlenerek orta gelir tuzağında olup olmadıklarını analiz etmek amacıyla kırılmalı, kırılmasız, doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleri kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Fakat Fourier yaklaşımların literatürde çok az kullanıldığı görülmüştür. Bu bakımdan çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda Türkiye için elde edilen sonuçlara bakıldığında genel olarak orta gelir tuzağında olmadığına dair bulgular bulunduğu görülmektedir.

2. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada 1960-2020 dönemi yıllık verileri ve Robertson ve Ye (2013)'nin yaklaşımı kullanılarak Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu yaklaşıma göre birim kök testleri kullanılarak ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadığına karar verilmektedir. Robertson ve Ye (2013)'nin yaklaşımına göre çalışmada kullanılacak veri seti Denklem (1) ile verilen formül aracılığıyla elde edilmektedir:

$$X_{i,t} = \ln \left(\frac{Y_{TR,t}}{Y_{US,t}} \right) \quad (1)$$

Burada $Y_{TR,t}$ Türkiye'nin, $Y_{US,t}$ ise Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin t yılındaki kişi başı GSYİH (2015 sabit fiyatlarla, ABD \$)'sını, \ln ise doğal logaritmayı göstermektedir. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Perron (1989) birim kök sınamalarında yapısal kırılmaların dikkate alınmaması durumunda, durağan olan bir serinin durağan değilmiş gibi elde edilebilmesinin olası

olduğunu ifade ederek, bu durumda kullanılan regresyon modeline ilişkin çıkarım ve öngörülerin yanlıcı olabileceğini ifade etmiştir (Perron, 1989: 1361-1363). Literatürde, serinin bir ya da birden fazla yapısal kırılma içermesi, kırılma tarihinin önceden bilinip bilinmemesi gibi durumlardan hareketle çok sayıda birim kök testi geliştirilmiştir. Bu çalışmada elde edilen serinin durağanlık özelliklerini ortaya koymak amacıyla keskin yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (1993) ve Lee-Strazicich (2003) birim kök testleri ve yumuşak geçişli kırılmaları dikkate alan Fourier temelli Fourier KPSS, Fourier ADF ve Fourier KSS birim kök testleri kullanılmıştır.

2.1. Zivot-Andrews (1992) Birim Kök Testi

Perron (1989) tarafından geliştirilen birim kök testi bir tane yapısal kırılmaya izin vermekte ve yapısal kırılma tarihi dışsal olarak belirlenmektedir. Zivot ve Andrews (1992), Perron (1989)'un önerdiği birim kök testinde yapısal kırılmanın dışsal olarak belirlenmesini eleştirerek, yapısal kırılmanın içsel olarak belirlenebildiği bir test prosedürü önermişlerdir. Zivot ve Andrews (1992), Perron (1989) birim kök testinde kırılma tarihi seçiminin verilerin önceden izlenmesine dayandığını ve bu sebeple "ön test (pre-testing)" ile ilgili sorunların olabileceğini belirtmişlerdir. Zivot-Andrews (ZA) birim kök testinde aşağıda verilen denklemler kullanılmaktadır (Zivot & Andrews, 1992: 254):

$$Model A: y_t = \mu + \theta_1 DU(\lambda) + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (2)$$

$$Model B: y_t = \mu + \theta_2 DT(\lambda) + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (3)$$

$$Model C: y_t = \mu + \theta_1 DU(\lambda) + \theta_2 DT(\lambda) + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (4)$$

Model A sabitte kırılma modelini, *Model B* trendde kırılma modelini, *Model C* ise sabit ve trendde kırılma modelini ifade etmektedir. Burada, $t = 1, 2, \dots, T$ zamanı, TB kırılma zamanını göstermektedir. Modellerde yer alan sabitte kırılmayı DU kukla değişkeni, trendde kırılmayı ise DT kukla değişkeni göstermektedir ve bu kukla değişkenler şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$DU_t = \begin{cases} 1 & t > TB \text{ iken} \\ 0 & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$

$$DT_t = \begin{cases} t - TB & t > T\lambda \text{ iken} \\ 0 & \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$

Kırılma noktasının tahmininde EKK (En Küçük Kareler) yöntemi kullanılarak $T - 2$ sayıda regresyon tahmin edilmektedir. δ katsayısı için en küçük t-istatistiğinin elde edildiği modelde yer alan tarih, kırılma noktası olarak belirlenmektedir. Eğer δ için hesaplanan t-istatistiği kritik değerden küçük ise serinin yapısal kırılma olmaksızın durağan olmadığını gösteren boş hipotez reddedilmektedir. Bu durumda serinin yapısal kırılma ile birlikte durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

2.2. Lee-Strazicich Birim Kök Testi (2003)

Zivot-Andrews (1992) ve Lumsdaine ve Papell (1997) tarafından geliştirilen birim kök testlerinde, birim kökün olduğunu gösteren boş hipotezler yapısal kırılmaların olmadığını varsaymaktadır. Lee ve Strazicich (2003), hem boş hem de alternatif hipotezler altında iki yapısal kırılmaya izin veren ve kırılmaların içsel olarak belirlendiği bir birim kök testi geliştirmişlerdir. Bu test Schmidt ve Phillips (1992) tarafından geliştirilen LM birim kök testine dayanmaktadır. Bu test için aşağıda verilen regresyon modelleri dikkate alınmaktadır:

$$y_t = \delta'Z_t + e_t \quad (5)$$

$$e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada Z_t , dışsal değişkenler vektörüdür ve $\varepsilon_t \sim iid N(0, \sigma^2)$ 'dir. *Model A*, sabitte iki yapısal kırılmaya izin vermekte ve $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]'$ olarak tanımlanmaktadır. Burada D_{1t} ve D_{2t} kukla değişkenleri ifade etmektedir. T_{Bj} , kırılmaların meydana geldiği zaman periyodunu ifade etmek üzere kukla değişkenler şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$D_{jt} = \begin{cases} 1, & t \geq T_{Bj} + 1 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases} \quad j = 1, 2$$

Model C sabit ve trendde iki yapısal kırılmaya izin vermekte ve $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]'$ şeklinde ifade edilmektedir. Kukla değişkenler DT_{1t} ve DT_{2t} aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$DT_{jt} = \begin{cases} t - T_{Bj}, & t \geq T_{Bj} + 1 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases} \quad j = 1, 2$$

Veri yaratma sürecinde boş hipotez ($\beta = 1$) ve alternatif hipotez ($\beta < 1$) yapısal kırılma içermektedir. İki kırılmaya izin veren LM birim kök testi için kullanılacak test istatistiği, LM prosedürü ve aşağıdaki model yardımıyla elde edilmektedir:

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + u_t \quad (7)$$

Burada $\tilde{S}_t = y_t - \tilde{\psi}_x - Z_t \tilde{\delta}$, $t = 2, \dots, T$; $\tilde{\delta}$, Δy_t 'nin ΔZ_t üzerine kurulan regresyondan elde edilen katsayılarıdır. $\tilde{\psi}_x$, $y_1 - Z_1 \tilde{\delta}$ ile elde edilir. LM test istatistiği $\tilde{\tau} = \phi = 0$ birim kök boş hipotezini test eden t-istatistiğidir. Bu test için kullanılacak kritik değerler Lee ve Strazicich (2003)'in çalışmasında yer almaktadır.

2.3. Fourier KPSS Durağanlık Testi

Veri yaratma sürecinde var olan kırılmaların yapısı doğru bir şekilde modellenmez ise birim kök testine ilişkin sonuçlar geçersiz olabilmektedir. Becker vd. (2006), yapısal kırılmaların kademeli bir şekilde meydana geldiği durumlar için, kırılma zamanının ve kırılma yapısının bilinmesine gerek duyulmayan bir test geliştirmişlerdir. Fourier KPSS testi için kullanılacak veri yaratma süreci aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

$$y_t = X_t' \beta + Z_t' \gamma + r_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$r_t = r_{t-1} + u_t \quad (9)$$

Burada ε_t durağan olan hatalardır. u_t , σ_u^2 varyanslı bağımsız özdeş dağılıma sahip hata sürecidir. y_t değişkeninin seviyede durağan olduğunu göstermek için $X_t = [1]$, trend durağan bir sürecin ifadesi olarak ise $X_t = [1, t]'$ ifadesi kullanılmaktadır. $Z_t = [\sin(2\pi kt/T), \cos(2\pi kt/T)]'$ şeklinde seçilmiş Fourier yapısını temsil etmektedir. Burada

T örneklem boyutunu, k ise frekans sayısını göstermektedir. Test istatistiğini elde edebilmek için öncelikle Denklem (10) ile verilen regresyon modeli tahmin edilmektedir:

$$y_t = \alpha + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (10)$$

Hesaplanacak test istatistiği $\tau_\mu(k)$, Denklem (11) ile verilmektedir.

$$\tau_\mu(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2} \quad (11)$$

Burada $\tilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^t \tilde{e}_j$ ve \tilde{e}_j regresyonlardan elde edilen EKK hatalarıdır. $\tilde{\sigma}^2$ değişkeni uzun dönem varyansının parametrik olmayan tahmini göstermektedir. $\tilde{\sigma}^2$, parçalı gecikme parametresi olan l ve w_j ağırlıkları kullanılarak Denklem (12) yardımıyla elde edilmektedir:

$$\tilde{\sigma}^2 = \tilde{\gamma}_0 + 2 \sum w_j \tilde{\gamma}_j \quad (12)$$

Burada $\tilde{\gamma}_j$, Denklem (10)'dan elde edilen \tilde{e}_t kalıntılarının j . otokovaryanslarıdır. Uygun frekans sayısını belirlemek amacıyla kalıntı kareler toplamının minimum olduğu k değeri seçilmektedir.

Eğer veri yaratma sürecinde doğrusal olmayan trend yoksa standart KPSS testinin kullanımı testin gücü artırılabilir. Bundan dolayı öncelikle doğrusal olmayan yapının (trigonometrik terimlerin anlamlılığının) test edilmesi gerekmektedir. Bunun için F-istatistiği kullanılabilir. Verilen bir k frekansı için F-istatistiği, Denklem (13) ile verilen formül ile hesaplanmaktadır:

$$F_i(k) = \frac{(KKT_0 - KKT_1(k))/2}{KKT_1(k)/(T - q)}, \quad i = \mu, \tau \quad (13)$$

Burada $KKT_1(k)$, Denklem (10)'dan elde edilen kalıntı kareleri toplamını, q değişkeni bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. KKT_0 ise trigonometrik terimler olmadan elde edilen kalıntı kareler toplamıdır.

2.4. Fourier ADF ve Fourier KSS Birim Kök Testi

Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010), çalışmalarında Fourier yaklaşımını kullanarak birim kök testleri geliştirmişlerdir. Bu birim kök testleri, hem yapısal kırılmaları hem de doğrusal olmayan yapıyı modellemeye imkân sağlamaktadır. Öncelikle Denklem (10), 1 ile 5 arasındaki k tam sayı değerleri için EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir. Daha sonra kalıntı kareler toplamının minimum olduğu k^* değeri seçilmekte ve modelin EKK kalıntıları hesaplanmaktadır:

$$\hat{v}_t = y_t - \left[\hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \sin\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) + \hat{\delta}_2 \cos\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) \right] \quad (14)$$

Hesaplanan EKK kalıntılarına Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) tarafından geliştirilen ve Denklem (15) ile verilen FADF ve Denklem (16) ile verilen FKSS birim kök testleri uygulanmaktadır.

$$\Delta v_t = \alpha_1 v_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (15)$$

$$\Delta v_t = \lambda_1 v_{t-1}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (16)$$

Burada u_t beyaz gürültü hata terimidir. FADF modeli için $H_0: \alpha_1 = 0$ boş hipotezi, FKSS modeli için ise $H_0: \lambda_1 = 0$ boş hipotezi sınanmaktadır. FADF ve FKSS testleri için doğrusal olmayan yapının varlığı Becker vd. (2006)'nin çalışmasında olduğu gibi Denklem (9) kullanılarak test edilmektedir.

3. AMPİRİK ANALİZ SONUÇLARI

Çalışmada ele edilen serinin durağanlık özelliklerini ortaya koymak adına öncelikle keskin yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (ZA) ve Lee-Strazicich (LS) birim kök testi uygulanmıştır. ZA ve LS birim kök testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. ZA ve LS Birim Kök Testi Sonuçları

Yöntem	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Kırılma Tarihleri
ZA	0	-3.499	2010
LS	1	-2.036	2010, 2012
Kritik Değerler			
	%1	%5	%10
ZA	-5.34	-4.80	-4.58
LS	-4.54	-3.84	-3.50

Tablo 2 ile verilen ZA ve LS birim kök testi sonuçları birbirleri ile benzerlik göstermektedir. ZA ve LS birim kök testi sonuçlarına göre boş hipotez reddedilememektedir. Buna göre ele alınan serinin yapısal kırılma ile birlikte birim köklü olduğuna karar verilmektedir. ZA birim kök testine göre kırılma tarihi 2010, LS testine göre kırılma tarihleri 2010 ve 2012 olarak elde edilmiştir. Analizin ikinci aşamasında Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen FKPSS durağanlık testi ve Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) tarafından geliştirilen FADF ve FKSS birim kök testlerine yer verilmiştir. Fourier temelli durağanlık/birim kök testi sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Fourier Temelli Durağanlık/Birim Kök Testi Sonuçları

Frekans	Min KKT	FKPSS	FADF	FKSS	F-İstatistiği
1	0.774	0.371	-1.721	-0.336	19.119
Kritik Değerler					
	%1	%5			%10
FKPSS	0.269	0.172			0.131
FADF	-4.43	-3.85			-3.52
FKSS	-4.14	-3.59			-3.26
F-İstatistiği	6.730	4.929			4.133

Tablo 3'de Fourier terimlerin anlamlılığını test etmek için F-istatistikleri yer almaktadır. Hesaplanan F-istatistiği kritik değerden büyük olduğundan Fourier terimlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Tablo 3'de yer alan FKPSS durağanlık testi sonuçlarına göre hesaplanan test istatistiğinin kritik değerlerden büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda serinin durağan olduğunu ifade eden boş hipotez reddedilerek ele alınan serinin durağan

olmadığına karar verilmektedir. FADF ve FKSS testi sonuçları FKPSS testi sonucu ile benzerlik göstermektedir. FADF ve FKSS testi sonuçlarına göre hesaplanan test istatistiği kritik değerlerden büyük olduğundan boş hipotez reddedilememektedir. Başka bir ifadeyle FADF ve FKSS birim kök testi sonuçları ele alınan serinin birim köklü olduğunu göstermektedir. Çalışmanın bulguları bir bütün olarak değerlendirildiğinde hem keskin kırılmaları dikkate alan ZA ve LS birim kök testleri hem de yumuşak geçişli kırılmaları dikkate alan Fourier temelli FKPSS, FADF ve FKSS birim kök testleri ele alınan serinin durağan olmadığını göstermektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada 1960-2020 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığı araştırılmaktadır. Ekonometrik analizlerde kullanılacak veri seti Robertson ve Ye (2013)'nin yaklaşımı dikkate alınarak elde edilmiştir. Çalışmada ele alınan serinin durağanlık özelliklerini ortaya koymak amacıyla keskin yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (1993) ve Lee-Strazicich (2003) birim kök testleri ve Fourier temelli Fourier KPSS, Fourier ADF ve Fourier KSS birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmanın ekonometrik bulguları bir bütün olarak değerlendirildiğinde ele alınan serinin durağan olmadığına karar verilmiştir. Bulgular Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağında olmadığını göstermektedir. Bu sonuç Türkiye'nin yüksek gelir grubunu temsil eden ABD ile olan gelir farkını kapatma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin orta gelir tuzağına düşmemesi için beşeri sermaye gelişimini sağlayarak kaynak verimliliğini artırması gerekmektedir. Bunun için eğitim, sağlık ve AR-GE faaliyetlerini geliştirerek güçlendirmelidir. Piyasaların etkinliğini artıracak hukuki düzenlemeler yapılmalı, imalat sanayisinin gelişimini hızlandırmalı ve sanayide çeşitliliği artırmalıdır. Dış kaynak ihtiyacını azaltacak tasarruf politikaları izlenerek ileri teknolojiye sahip yenilikçi yerli üretim desteklemelidir. Bu durumda Türkiye iktisadi büyümeyi hızlandıracak yapısal reformları uygulayarak orta gelir tuzağına yakalanmadan üst gelir grubuna geçiş yapabilecektir.

KAYNAKÇA

- Becker, R., Enders, W., & Lee, J. (2006). A Stationarity Test in the Presence of an Unknown Number of Smooth Breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409.
- Bozkurt, E., Bedir, S., Özdemir, D., & Çakmak, E. (2014). Orta Gelir Tuzağı ve Türkiye Örneği. *Maliye Dergisi*, 167, 22-37.
- Bozkurt, E., Sevinç, H., & Çakmak, E. (2016). Orta Gelir Tuzağı: Üst Orta Gelirli Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 16(2), 379-394.
- Ceherif, R., & Hasanov, F. (2015). The Leap of the Tiger: How Malaysia Can Escape the Middle Income Trap, IMF Working Paper, WP/15/131 Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15131.pdf>
- Christopoulos, D. K., & León-Ledesma, M. A. (2010). Smooth Breaks and Non-Linear Mean Reversion: Post-Bretton Woods Real Exchange Rates. *Journal of International Money and Finance*, 29(6), 1076-1093.
- Eğilmez M., (2019), Ekonominin Temelleri, Remzi Kitapevi.

- European Policies Initiative (2016). State of the Union: Findings of the European Catch-up Index. http://eupi.osi.bg/fce/001/0066/files/Summary_CatchUpIndex_c.pdf (accessed 01.07.2016).
- Furuoka, F., Pui, K. L., Ezeoke, C., Jacob, R. I., & Yaya, O. S. (2020). Growth Slowdowns and Middle-Income Trap: Evidence from New Unit Root Framework. *The Singapore Economic Review*, 1-17.
- Gill, I. & H. Kharas. (2007). An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth, World Bank, Washington, DC.
- Glawe, L., & Wagner, H. (2016). The Middle-Income Trap: Definitions, Theories and Countries Concerned—A Literature Survey. *Comparative Economic Studies*, 58(4), 507-538.
- Göktaş Ö., (2021). Üst-Orta Gelir Düzeyinde Olan Ülkeler Orta Gelir Tuzağındalar mı?: Fourier Birim Kök Testlerinden Kanıtlar, Ekonometride Güncel Yöntemler ve Uygulamalar (Prof. Dr. Ahmet M. Gökçen'e Armağan). İstanbul Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Güriş, S., & Astar, M. (2019). BRICS-TM Ülkelerinde Orta Gelir Tuzağının İncelenmesi. *Cataloging-InPublication Data*, 751–758.
- Gürsel, S., & Soybilgen, B. (2013). Türkiye Orta Gelir Tuzağının Eşiğinde. Betam Yayınları, 154, pp.1-7.
- Kesgingöz, H., & Dilek, S. (2016). Middle Income Trap and Turkey. *The Empirical Economics Letters*, 15(7), 657–666.
- Kharas, H. & Kohli, H. (2011), What is the Middle Income Trap, Why do Countries Fall into It and How Can It be Avoided?. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 3(3), 281-289.
- Koçak, E., & Bulut, Ü. (2014). Orta Gelir Tuzağı: Teorik Çerçeve, Ampirik Yaklaşımlar ve Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Maliye Dergisi*, 167, 1–21.
- Konat, G. (2021). Balkan Ülkeleri için Orta Gelir Tuzağı: Panel Veri Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(2), 466-479.
- Konya, S., Karaçor, Z., & Yardimci, P. (2017). The Middle Income Trap: An Assessment in Terms of Turkish Economy. In DIEM: Dubrovnik International Economic Meeting, 3(1), 270-287.
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lumsdaine, R. L., & Papell, D. H. (1997). Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis. *Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- Perron, P. (1989), The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1361-1401.
- Robertson, P. E., & Ye, L. (2013). On the Existence of a Middle Income Trap. *University of Western Australia Economics Discussion Paper*, 3(12), 2-7.
- Robertson, P. E., & Ye, L. (2013). On the Existence of a Middle Income Trap. *University of Western Australia Economics Discussion Paper*, 13(12), 2-7.

Tasar, I., Esmâ, G., & Yunus, A. (2016). Is Turkey in a Middle Income Trap. *Journal of Applied Research in Finance and Economic*, 1(1), 36-41.

Tiftikçigil, B. Y., Güriş, B., & Yaşgöl, Y. S. (2018). Does Middle Income Trap Exist?: Evidence from Emerging Economies: E7 Countries for 1969-2015. *Revista Galega de Economía*, 27(1), 145-162.

Tıraşoğlu, M., & Karasaç, F. (2018). Orta Gelir Tuzağı: Yapısal Kırılmalar Altında E7 Ülkeleri için Ampirik Bir İnceleme. *Akademik İncelemeler Dergisi (AID)*, 13 (2), 337-361

Trần, V. T. (2013). The Middle-Income Trap-Issues for Members of the Association of Southeast Asian Nations. *ADB Working Paper Series*, 421.

Ünlü, F., & Yıldız, R. (2018). Orta Gelir Tuzağının Belirlenmesi: Ekonometrik Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(1), 1-20

Woo, W. T. (2012). China Meets the Middle-Income Trap: The Large Potholes in the Road to CatchingUp. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 10(4): 313-336.

Yaya, O. S., Vo, X. V., & Adekoya, O. (2021). Convergence among Themselves and Middle-Income Trap of South-East Asian Nations: Findings from A New Approach. Available at SSRN 3909634.

Yeldan, E. (2012). Türkiye Orta Gelir Tuzağına Yaklaşırken. *İktisat ve Toplum*, 21(22), 26-30.

Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (2002). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(1), 25-44.

EXTENDED SUMMARY

Economic growth and development are important for all countries. The "middle income trap", which is one of the concepts that has attracted a lot of attention in recent years, is generally used to express the situation in which countries quickly reach the middle income level but cannot catch up with developed countries. This problem, especially in developing economies, has led researchers to test the existence of the middle income trap in countries. In general, the reasons for the middle-income trap are highlighted in the literature as the quality of the country's legal institutions, demographic problems, lack of social infrastructure, weak macroeconomic policies and the lack of policies that encourage technological progress. In economies that fall into the middle-income trap, investments remain low due to savings, the development of the manufacturing industry slows down, industry diversification does not occur, and the conditions in the labor market weaken. While all of these problems can be seen together, the country may fall into the middle income trap if only a few of them occur. When the development processes of countries are examined, the concept of income trap, which is defined as the fact that some countries stay at their income level longer than other countries, emerges in periods when growth slows down. The idea behind the middle income trap concept is technology data. They need to increase investment and production capacity and move to modern areas where productivity is higher than traditional sectors such as low-income agriculture and crafts. Middle-income countries must find ways to improve their technologies and enter the global knowledge economy. Thus, it is stated that these countries can get rid of the middle income trap. In their study, Kharas and Kohli (2011) identified three critical processes: specialization in

production diversification, total productivity-oriented growth instead of physical capital accumulation, and transition from centralized economic management to decentralized economic management in order to escape the middle-income trap. What is not clear in the middle income trap is which income level should be considered as middle income level. There are various approaches to this issue. But there are two main approaches commonly used to classify countries by income categories. The first is the Catch-Up Index (CUI), and the other is the World Bank measurement. The Catch-Up Index approach developed by Woo (2012) obtains an index value by proportioning the per capita income of countries to the per capita income of the USA. The World Bank, on the other hand, classifies countries according to income threshold levels determined annually.

The middle income trap poses a great risk for developing countries. This study empirically tests the existence of the middle income trap in Turkey, which is among the developing countries, using the annual data for the period 1960-2020 and the methodology introduced by Robertson and Ye (2013). In this methodology, by emphasizing the importance of considering the characteristics of the time series of the data, unit root tests are used to investigate whether the countries are in the middle income trap or not. Choosing the right test procedure is one of the empirical problems encountered in unit root tests. Choosing the right test procedure in econometric analyzes is very important in order to achieve correct results. For this reason, in addition to unit root tests that take into account sharp structural breaks, the Fourier approach was also used in the study. In the Fourier approach, structural breaks can be modeled as a gradual and smooth transitional process. In addition, it provides a significant advantage that it is not necessary to assume that the breaks date, the number of breaks or the breaks structure are known a priori. Zivot-Andrews (1993) and Lee-Strazicich (2003, 2004) unit root tests and Fourier-based KPSS, Fourier ADF and Fourier KSS unit root tests are used as econometric methods. When the studies on the subject are examined, it is seen that the Fourier approaches are used very little in the literature. In this respect, it is thought that the study will contribute to the literature. When the econometric findings of the study are evaluated as a whole, it is decided that the series in question is not stationary. The findings show that the Turkish economy is not in the middle income trap. This result shows that Turkey tends to close the income gap with the USA, which represents the high-income group. In order for Turkey not to fall into the middle income trap, it needs to increase resource efficiency by providing human capital development. For this, it should strengthen education, health and R&D activities by developing them. Legal arrangements should be made to increase the efficiency of the markets, accelerate the development of the manufacturing industry and increase the diversity in the industry. Innovative domestic production with advanced technology should be supported by following savings policies that will reduce the need for external resources. In this case, Turkey will be able to transition to the upper income group without being caught in the middle income trap by implementing structural reforms that will accelerate economic growth.

Evlilik Nedeniyle Okul Terkinin Toplumsal Hareketlilik Bağlamında Değerlendirilmesi^{1*}

Evşen ALTUN ASLAN^{2**}

Öz

Eğitim, bireyin temel insan haklarından biri olarak kabul edilmektedir. Irk, dil, cinsiyet, etnik köken fark etmeksizin herkesin eşit bir şekilde ulaşabileceği eğitim, bireysel ve toplumsal gelişmenin vazgeçilmez bir unsurudur. Ancak her ne kadar bireysel ve toplumsal gelişmeyi sağlayan bir toplumsal kurum olsa da eğitimin sınıfsal ayrımları sürdürme işlevi gören bir toplumsal kurum olduğunun da göz ardı edilmemesi gerekir. Bu bağlamda eğitim alamama durumu, toplumsal hareketliliği engelleyen bir unsur olarak var olan toplumsal eşitsizliklerin de yeniden üretimine neden olmaktadır. Bireylerin eğitim alamamaları ile birlikte bilgi birikimi, eğitsel yetenek ve becerilere sahip olamamalarına neden olan faktörlerden biri okul terkidir. Okul terki meselesinin, toplumsal statünün bireysel çaba ile kazanılmasını sağlayan kültürel sermaye kaynaklarına erişimi engelleyebileceği ve beraberinde ekonomik, toplumsal sermaye gibi toplumsal konumu şekillendiren sermaye kaynaklarına erişimi de zorlaştırabileceği söylenebilir. Okul terki nedeniyle eğitim alamayanların da okul eğitiminin bireye sağladığı, eğitsel birtakım yetenek ve becerilerinin gelişimi ile diploma gibi kaynakları içerisinde barındıran kültürel sermaye kaynağından yoksun olabilecekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Okul terki nedeniyle kültürel sermaye kaynaklarından yoksun olan bu gruplar arasında erken yaşta evlenen bireyler yer almaktadır. Bu çalışma çocuk yaşta evlilik nedeniyle okuldan ayrılmanın toplumsal hareketliliği engelleyen bir faktör olduğunu göstermeyi amaçlamaktadır. Çalışma nitel araştırma yöntemi olarak doküman analizi yöntemini kullanmakta ve veri setini de ikincil verilerden oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Çocuk Evlilikler, Kültürel Sermaye, Toplumsal Hareketlilik

Evaluation of School Dropout Due to Marriage in the Context of Social Mobility

Abstract

Education is accepted as one of the basic human rights of the individual. Education, which everyone can access equally regardless of race, language, gender, ethnicity, is an indispensable element of individual and social development. However, education is a social institution that provides individual and social development, it should also not be ignored that it is a social institution that functions to maintain class distinctions. In this context, since not being able to get education as an element that prevents social mobility, it also causes the reproduction of existing social inequalities. One of the factors that cause individuals not to be able to receive education and not have knowledge and educational abilities and skills is school dropout. It can be said that the issue of school dropout can prevent access to cultural capital resources that ensure the acquisition of social status by individual effort, and also make it difficult to access capital resources that shape the social position, such as economic, social capital. It is necessary to consider that those who cannot receive education due to school dropouts are also deprived of the cultural capital resource that includes the development of some educational abilities and skills that school education provides to the individual and resources such as credential. There are individuals who get married at an early age among these groups who are deprived of cultural capital

^{1*} Bu makalede bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. / In this article, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

^{2**} Araş. Gör. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, ealtunaslan@mehmetakif.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-7703-1890.

Atıf yapmak için / To cite this article: Altun Aslan, E. (2022). Evlilik Nedeniyle Okul Terkinin Toplumsal Hareketlilik Bağlamında Değerlendirilmesi. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 7(1): 84-102.

resources due to school dropouts. In this study, it is aimed to show that leaving school due to child marriage as a factor that prevents social mobility. The study uses document analysis technique as a qualitative research method and the data set is formed from secondary data.

Keywords: Education, Child Marriage, Cultural Capital, Social Mobility

GİRİŞ

Bireyler yaşam süreleri boyunca çevrelerinde bulunan diğer bireyler, gruplar ve kurumlar ile etkileşime girmektedirler. Bireysel gelişimin sağlanması amacıyla öğrenme sürecine katkıda bulunan en önemli toplumsal kurum şüphesiz eğitimidir. Toplumsallaşma araçlarından biri olan aile kurumu, bireyin yaşadıkları topluma ilişkin birtakım bilgileri, değer yargılarını aktaran bir toplumsal kurum olarak ön plana çıksa da eğitim kurumları çocukların bireysel ve sosyal gelişimlerini sağladıkları için önemlidirler. Okullar, belli bir yaşa gelmiş her çocuğun gitmesi gereken eğitim kurumlarıdır. Cinsiyet farkı gözetmeksizin eğitim hakkına erişim, insan olmanın bir gereği olarak kabul edilmektedir. Bourdieu sosyolojisinde eğitim, bir kültürel sermaye yatırımı olarak değerlendirilmekte ve toplumsal konumun inşasındaki rolü üzerinde durulmaktadır. Bu eksende toplumsal konumun korunması ve yükseltilmesinde kültürel sermaye kaynağı olarak okulun ve eğitimin önemli bir rolü vardır (Bourdieu, 2015). Dolayısıyla eğitim, bir insan hakkı olarak önemli olmakla birlikte toplumsal konumu şekillendiren bir faktör olarak da oldukça önemlidir. Zira eğitimden her ne şekilde olursa olsun dışlanan bireylerin kültürel sermaye kaynaklarından yoksun olacakları söylenebilir.

Kültürel sermaye kavramı bireylerin toplumsal hiyerarşide bir konum elde etmek amacıyla sahip olmaya çalıştıkları bilgi ve yetkinlikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Kültürel sermayenin üç alt formu bulunmaktadır. Bunlar bireylerin zihinlerinde içselleştirmiş olduğu birtakım kültürel beğenilerini anlatan somutlaşmış (*embodied*) halde, kültürel nesnelere sahiplikle bulunan nesneleşmiş (*objectified*) halde ve eğitimle elde edilen diplomalar, unvanlar gibi kurumsallaşmış (*institutionalized*) haldedir (Bourdieu, 1986: 243). Modern toplumlarda toplumsal hiyerarşinin kültürel ve eğitsel vasıflara göre biçimlenmesi; kurumsallaşmış ve nesneleşmiş sermaye sahipliğinin önemini arttırmaktadır (Swartz, 2011: 113). Kültürel sermayenin kaynakları aile ve okuldur (Bourdieu, 2015). Okul eğitimi aracılığıyla elde edilebilecek kurumsallaşmış sermaye, bireyin bireysel çabası ile biriktirebilir. Eğitim sistemi ile ilişkili olan kurumsallaşmış sermaye, eğitimin toplumsal statünün belirleyici unsurlarından biri olmasından dolayı toplumsal sınıf yapısını yeniden üretmektedir (Swartz, 2011: 114). Bu noktada, toplumsal hiyerarşide bir konum elde etmek amacıyla yapılacak olan kurumsallaşmış kültürel sermaye yatırımı önemli bir konudur. Dolayısıyla bu durum toplumsal bir konum elde etmek, mevcut konumu iyileştirmek veya korumak amacıyla eğitim sistemine yapılacak yatırımın önemini ön plana çıkarmaktadır. İşte bu noktada eğitim sisteminden dışlanmayı anlatan okul terki meselesi kültürel sermaye birikimini engelleyen bir faktör olarak ele alınabilir.

Okul terki kavramının nasıl tanımlandığı ülkelere göre farklılıklar gösterdiği için (Yorğun, 2014: 10-11) kavramın nasıl tanımlanabileceğine yönelik farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Okul terki basit bir tanımlama ile başarısızlık nedeniyle diploma alamama olarak ele alınmaktadır (Mahoney, 2018). Buna karşılık Dekkers ve Claassen (2001: 341) okul terkini, bireylerin içerisinde buldukları negatif/olumsuz koşullar nedeniyle eğitimini tamamlayamaması olarak ifade etmektedirler. Genel olarak okul terki, okul eğitimi sonunda onaylı bir diploma alamama ve eğitimin sonlandırılması olarak tanımlanmaktadır (Gökşen vd., 2005: 4). Okul terkine sebep olan pek çok faktör

bulunmaktadır. Ders başarısızlığı, evlilik, okulu sevmeme, ikamet alanında okul olmaması, devamsızlık gibi sebepler ile okuldan atılma gibi durumlar, bu faktörler arasında sayılabilir (Koçtürk vd., 2018: 11). Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB, 2013: 17) Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'nun (UNICEF) desteği ile 2012-2013 eğitim ortaöğretim yılında ortaöğretim kademesinde okul terkine yönelik yaptığı araştırmanın bulgularına göre ise, okul terkine neden olan faktörler; başarısızlık devamsızlık gibi okula bağlı nedenler, evlilik, farklı okul tercihi gibi bireysel nedenler ile çalışma, okula karşı tutum ve davranışlar olarak ifade edilmektedir. Bu ekseninde genel olarak okul terkine neden olan faktörlerin; demografik, ailevi, kişisel ve sosyal faktörler ile eğitim sistemine ilişkin faktörler olarak ele alındığı söylenebilir (Smith & Ament, 1990: 7-8).

Okul terkine sebep olan faktörler göz önünde bulundurulduğunda bu pratiğe sebep olan nedenleri kısa dönemli ele almak mümkün değildir. Özellikle okul terkinin sonuçlarının etkisinin uzun dönemli olduğunu göz önünde bulundurmak gerekmektedir (Mahoney, 2018). Okul terki, hayat boyu öğrenmeyi engellediği gibi işsizlik, yoksulluk ve sosyal dışlanmayı da arttırmaktadır (Gözübüyük Tamer, 2013: 19). Bu ekseninde eğitim alamayan bireylerin eğitime devam edenlere kıyasla yaşamlarında başarılı olabilecekleri yetenek ve becerilere sahip olamadıklarından sosyal, ekonomik ve toplumsal alanda dezavantajlı bir konumda olacakları kabul edilmektedir (Avrupa Komisyonu, 2014: 7). Dolayısıyla okul terki ve kültürel sermaye arasındaki ilişki toplumsal yeniden üretimden ayrı olarak ele alınıp tartışılmaması gereken bir konudur. Nitekim okul terki ile birlikte okuldan elde edilecek kültürel sermaye kaynağına sahip olamamanın toplumda var olan toplumsal eşitsizliklerin yeniden üretilmesine neden olabileceği söylenebilir.

Okul terki nedeniyle eğitim alamayan dezavantajlı gruplardan birinin çocuk yaşta evlenenler olduğu söylenebilir. Zira çalışmalar genellikle düşük sosyoekonomik profile sahip ailelerin çocuklarında erken evliliklerin (Gezer Tuğrul, 2018: 7) ve buna bağlı olarak okul terkinin yaygın olduğunu (Gökşen vd., 2005) göstermektedirler. Okul terkine neden olan faktörler arasında yer alan evlilik faktörü var olan toplumsal hiyerarşiyi göstermesi açısından önemlidir. Nitekim erken evlilikler aslında bir toplumsal gerçeklik olarak kuşaktan kuşağa aktarılan önemli bir toplumsal sorun olarak ön plana çıkmaktadır (Susanti, 2018: 440). Bu bilgilerden hareketle, evlilik nedeniyle okul terki meselesinin psikolojik, hukuki, sosyolojik boyutları göz önünde bulundurularak sadece bireysel bir sorun değil, toplumsal bir sorun olarak ele alınması gerekliliği karşımıza çıkmaktadır.

Evlilik nedeniyle eğitim alamayan, eğitim sisteminden dışlanan çocukların, kültürel sermaye kaynaklarına erişememelerinden kaynaklı olarak bireysel çabalarla toplumsal konumlarını iyileştirme fırsatları ortadan kalkabilmektedir. Bu kapsamda çalışma kendini okul terkinin sonuçlarından biri olan çocuk evlilikleri meselesiyle sınırlamakta ve çocuk evliliklerinin kuşaktan kuşağa aktarılan bir toplumsal gerçeklik olduğunu göstermeye çalışmaktadır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmaktadır. Doküman analizi yöntemi; gözlem ve görüşmenin mümkün olmadığı durumlarda ele alınan konuya ilişkin bilgiler içeren yazılı materyallerin analizi olarak karşımıza çıkmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2000: 140). Çalışmada herhangi bir kurum tarafından desteklenmediği ve dünya genelinde yaşanan pandemi nedeniyle yüz yüze görüşmeler için ilgili gruba erişimde yaşanan zorluklar dolayısıyla doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın verileri ikincil verilerdir ve veriler uluslararası, ulusal raporlar, istatistikler, araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalardan oluşmaktadır.

1. KAVRAMSAL ALET KUTUSU

Bir toplumsal sorun olarak çocuk evlilikler meselesini tartışabilmek için öncelikle çocuk kavramının nasıl tanımlandığının açıklığa kavuşturulması gerekir. Sosyal bilimler alanında ele alınan pek çok kavrama yönelik tanımlamaların farklılaştığı görülmektedir. Çocuk kavramının nasıl tanımlanacağı meselesi de benzer bir şekilde zordur. Sosyolojik, psikolojik, hukuksal ve biyolojik perspektiften hareketle farklı tanımlamalar ekseninde ele alınan çocuk kavramının ortaya çıkış sürecine baktığımızda ilk olarak Antik Yunan'da gençlik kavramı ile benzer bir biçimde bebeklik ve yetişkinlik arasında bir dönem olarak kabul edildiği görülmektedir (Postman, 1995: 11). Aydınlanma dönemine kadar bu algı devam etmiştir. Özellikle bu süreçte çocuk algısının değişmesinde okullaşmanın önemli bir etkisinin olduğu kabul edilmektedir (Uyan Semerci vd., 2012: 9).

Çocukluk üzerine yapılan erken sosyolojik çalışmalara göre çocuk, toplumsallaşma sürecinde aile, okul gibi toplumsallaşma araçları sayesinde birtakım kültürel ve toplumsal değer yargıları kazanan ve toplumsal olarak inşa edilen bir sosyal kategoridir. Ancak çocuk burada edilgen olarak algılanmaktadır (Boronski & Hassan, 2020: 247). Çocukluk kavramının geliştirilmesine yönelik yeni çocukluk yaklaşımları ise çocuğu, merkeze alacak bir bakış açısı geliştirmeye çalışmaktadırlar. 1980'li yıllardan sonra başlayan bu yeni paradigma anlayışı, çocuk kavramına yönelik geleneksel yaklaşımların düşüncelerini eleştirmektedir. Buna göre çocuk, toplumsallaşma sürecinde edilgen bir varlık olarak ele alınmamalıdır. Aksine çocuk aktif bir özne olarak kabul edilmelidir (Şenol & Taş, 2020: 191). Bu yeni çocukluk yaklaşımı Prout ve James (2005: 7) tarafından yeni bir paradigma anlayışı olarak kabul edilmektedir. James (2013: 7-8) bu yeni çocukluk yaklaşımında çocukların aktif olduğu bir toplumsallaşma sürecinden bahsetmektedir. Yeni paradigma ile birlikte çocuklar ile ilgili olarak evrensel bilgilere ulaşamayacağı ve çocukluğun içinde bulunulan toplumsal ve kültürel koşullar ekseninde ele alınması gerekliliği kabul edilmektedir (Şenol & Taş, 2020: 192). Bu noktadan hareketle çocuk kavramına yüklenen anlamın ve yaklaşımların farklılaşması; çocukluğun tarihsel süreçte sosyal olarak inşa edilen bir kategori olarak ele alınmasından kaynaklanmaktadır (James, 2001: 29).

Hukuk alanında çocuk kavramının nasıl ele alındığı meselesine yönelik tarihsel süreçte ilk olarak çocukların sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yetiştirilmesi ve istismara karşı korunmaları amacıyla 1924 yılında Cenevre Çocuk Hakları Bildirgesi yayınlanmıştır. Ardından Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi ekseninde 1959 yılında Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Evrensel Bildirgesi ilan edilmiştir. 1989 yılına gelindiğinde Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından kabul edilmiş, imza ve onaya açılmıştır. 2 Eylül 1990 tarihinde de yürürlüğe girmiştir (Kurt, 2016: 104-108). Birleşmiş Milletler çocukluk sosyolojisinin temel kabulüne uygun olarak çocuk kavramını yetişkinlikten ayrı bir toplumsal kategori olarak kabul etmektedir (Şenol & Taş, 2020: 188). Buna göre "[...] *erken yaşta reşit olma durumu hariç, onsekiz yaşına kadar her insan çocuk sayılır.*" (Birleşmiş Milletler, 1989).

Ulusal mevzuatta da benzer bir biçimde çocuk kavramı 18 yaşından küçük bireyleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Çocuk Koruma Kanunu "[d]aha erken yaşta ergin olsa bile, onsekiz yaşını doldurmamış kişiyi [...]" çocuk olarak tanımlamaktadır (Çocuk Koruma Kanunu, Madde-3). Türk Ceza Kanunu da benzer bir biçimde 18 yaşından küçükleri çocuk olarak kabul etmektedir (Türk Ceza Kanunu, Madde-6(b)). Çocuk tanımı ile birlikte çocuk evlilikleri meselesine yönelik hukuki tanımın yapıldığı Türk Medeni Kanunu'nun tanımı önemlidir. Buna göre "[e]rginlik onsekiz yaşın doldurulmasıyla

başlar. Evlenme kişiyi ergin kılar.” maddesi yer almaktadır (Türk Medeni Kanunu, Madde-11). Ayrıca “[o]nbeş yaşını dolduran küçük, kendi isteği ve velisinin rızasıyla mahkemece ergin kılınabilir.” (Türk Medeni Kanunu, Madde-12). Bu hüküm 18 yaş altındaki evliliklere hukuki bir dayanak olarak ele alınmaktadır. Bu bilgiler ekseninde uluslararası belgelere göre; 18 yaş altında yapılan evlilikler çocuk evlilikler veya erken evlilikler olarak tanımlanmaktadır (Aydemir, 2011: 1). Bu evliliklerde çocukların kız çocuğu olduğunu anlatmak için ise çocuk gelin kavramı kullanılmaktadır (Kaynak Malatyalı, 2014: 29).

Türkiye’de literatürde çocuk yaşta evlilikler ile çocuk gelinler meselesi hukuki, sosyolojik ve psikolojik faktörler ekseninde ele alınmaktadır. Çaha, Sare ve Çaha (2014: 93) 26 ilde 5036 kadın ile görüşmeler yaptıkları Değişen Türkiye’de Kadın başlıklı çalışmalarında çocuk gelin meselesinin Türkiye’de sadece belirli bölgelerde ortaya çıkan bir toplumsal sorun olmadığını; Türkiye genelinde çocuk gelinlerin yaygın olduğunu belirtmektedirler. Özcebe ve Küçük Biçer (2013: 90) çocuk gelin meselesini halk sağlığı ekseninde ele almakta, çözümüne yönelik öneriler sunmaktadırlar. Buna göre; halk sağlığı perspektifinden birincil koruma, çocuk evliliklerinin önlenmesi, ikincil koruma erken dönemde belirlenmesi ve sağlığa etkilerinin değerlendirilmesi ve üçüncül koruma da ortaya çıkan sorunlara yönelik rehabilitasyon olarak ifade edilmektedir. Çocuk evliliklerini psikolojik eksende ele alan Soylu ve Ayaz (2013: 142) küçük yaşta evliliklerin sosyal, bedensel ve ruhsal sorunlara neden olduğunu ifade etmektedirler. Eyüboğlu ve Eyüboğlu da (2018: 124) 16-17 yaş arasında evlendirilmek istenen çocuklarla yaptıkları araştırmalarında, bu çocuklarda psikiyatrik bozuklukların yüksek olduğunu belirtmektedirler.

Çocuk yaşta evlilik meselesini psikososyal eksende analiz eden Duman ve Coşkun (2019: 274), medyanın çocuk gelin meselesine yönelik farkındalığın artırılmasındaki rolünü ele almışlardır. Bu eksende çalışmada medyanın, bu toplumsal sorunun çözümüne yönelik farkındalığın artırılması noktasında önemli bir rolü olmakla birlikte; kamu kurum ve kuruluşlarının sorumluluklarına da dikkat çekilmektedir. Kaynak Malatyalı (2014: 27) ise, çocuk gelin meselesinde, yasal boşlukların, sosyoekonomik durumun, geleneklerin ve kültürün önemli bir etkisi olduğunu ve çözümünün çok boyutlu olması gerektiğini ifade etmektedir. Hukuki açıdan çocuk evlilikleri meselesini ele Arslan (2018: 4) da erken yaşta zorla evliliklerin suç olarak nasıl gizletilebildiğini göstermektedir. Aksoy’a (2014: 291) göre, çocuk evliliklerinin hukuki açıdan kabul edilebilirliği yasal düzenlemelerden kaynaklanmaktadır.

Literatürde çocuk yaşta evlilikleri kültürel eksende ele alan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, erken evliliklerin toplumsal bir mesele olduğu ifade edilmekte ve bu evliliklerde kültürün rolü vurgulanmaktadır (Aydemir, 2011; Burcu vd., 2015; Gezer Tuğrul, 2018). Buna karşılık Sözer (2020) çalışmasında çocuk evlilikleri meselesinin bir çocuk istismarı formu olduğunu ve kültür nosyonunun bu meseleyi aklamaya neden olduğunu tartışmaktadır. Dolayısıyla çocuk yaşta evliliklere neden olan faktörler arasında yer alan kültürün, burada gelenek ve görenekler bağlamında değerlendirildiği ve bu eksende bu tür evliliklerin bazı bölgelerde yaygın olduğundan normalleştirilmesine neden olduğu söylenebilir.

Özetle çalışmalarda, çocuk evlilikleri, bireysel gelişim ile birlikte toplumsal gelişimi negatif yönde etkileyen bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Nguyen & Wodon, 2015: 6). Ayrıca çalışmalarda çocuk evliliklerinin kız çocuklarını daha fazla etkilediği kabul edilmektedir (Lüküslü vd., 2017: 138). Bu bağlamda çalışmalar, çocuk evlilikleri nedeniyle

özellikle kız çocuklarında okul terkinin artacağına da dikkat çekmektedirler (Kaynak Malatyalı, 2014: 31-32). Ailenin yoksulluğu, nişanlanma ve evlilik gibi nedenler de okul terkinini arttıran faktörler arasında kabul edilmektedir (MEB, t.y.). Ayaz, Ayaz ve Soylu (2012: 35) çalışmalarında erken evlenen çocuklarda okul terkinin yaygın olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM, 2010: 17-18) Kadın Erkek Fırsat Eşitliği komisyonu tarafından erken evliliklere yönelik hazırlanan raporda; 2009 yılı e-okul verilerine göre evlilik veya nişanlılık nedeniyle okula gidemeyen 693 çocuktan 675'in kız, 18'inin de erkek çocuğu olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgiler erken evliliklerde kız çocuklarının dezavantajlı olduğunu gözler önüne sermektedir.

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) ile Birleşmiş Milletler Çocuk Yardım Fonu'nun (UNICEF) 2015 yılında yayınladıkları Fixing The Broken Promise of Education For All Findings from the Global Initiative on Out-of-School Children başlıklı rapora göre; erken evlilikler eğitimde cinsiyet eşitliğini engelleyen bir faktör olarak ele alınmaktadır. Raporda 18 yaş altındaki evliliklerin çocuk evliliği olarak kabul edildiği, Asya ve Afrika ülkelerinde de çocuk evlilikleri oranının oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir. Ayrıca çocuk evliliklerinin özellikle kırsal alanlarda yaygın olduğu kabul edilmektedir. Raporda yoksulluk, çocuk işçiliği, çocuk yaşta evlilikler gibi birtakım faktörlerin çocukların eğitim alanından dışlanmasına neden olduğu da ifade edilmektedir (UNESCO & UNICEF, 2015: 58-60). Özellikle kimi ülkelerde, toplumsal ve kültürel etmenler ekseninde çocuk yaşta evlenen kız çocuklarının eğitime erişim hakkının kısıtlandığı görülmektedir. Kız çocukları için eğitim, sadece bir insan hakkı olmanın ötesinde kadının toplumsal konumunu güçlendiren bir faktördür (McCleary-Sills vd., 2015: 69). Ancak erken evlilikler ve çocuk evlilikler eğitim imkânlarını önemli ölçüde azaltmaktadır. Dünya Bankası'nın Economic Impacts of Child Marriage: Global Synthesis başlıklı raporunda eğitim fırsatlarının artırılmasının, eğitime erişimi kolaylaştırabildiği ve bu durumun da çocuk evliliklerini önleyebileceği belirtilmektedir (Wodon vd., 2017: 5). Bu bağlamda çocuk evliliklerinin önlenmesinde eğitim politikalarının rolünün oldukça önemli olduğu görülmektedir. Bu bilgilerden hareketle eğitim, çocuk evlilikler meselesinde iki eksenle ele alınabilir. Birinci eksen eğitim eksikliğinin çocuk yaşta evliliklere neden olması ile ilgili iken (Aktepe & Atay, 2017: 412); ikinci eksen de eğitimin çocuk evliliklerinin önlenmesinde önemli bir araç olduğu meselesi ile ilgilidir (Kıran, 2017: 6).

Dünyada 18 yaş öncesi 60 milyon evlilik olduğu ifade edilmektedir (Duran & Tepehan Eraslan, 2019: 1202). UNICEF (2019) tarafından Türkiye'de 2012-2018 yılları dikkate alınarak hazırlanan verilerde; çocuk evliliklerinde kız çocuklarının evlilik oranı 15 yaş altında %1 iken dünya ortalaması %5 olarak hesaplanmıştır. 18 yaş altı evliliklerde ise bu oran dünya ortalamasında %21 iken Türkiye'de %15 olarak hesaplanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2022) tarafından hazırlanan evlenme istatistiklerine göre; 2021 yılında 16-19 yaş arasında evlenen erkeklerin sayısı 6.920 iken kadınlarda bu sayı 59.661 olarak hesaplanmıştır. Bu veriler, ülkemizde de bir toplumsal sorun olarak çocuk yaşta evliliklerin yaygın olduğunu göstermektedir. Ayrıca cinsiyet dağılımına bakıldığında; çocuk yaşta evliliklerin genellikle kız çocuklarında yaygın olduğu görülmektedir.

Erken ve çocuk evliliklerinin önlenmesi için eğitim önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu eksenle zorunlu eğitim süresinin uzatılması, özellikle kız çocuklarının okula erişimlerinin artırılması gibi çözüm önerileri getirilmektedir (Sözer, 2020: 160). 2014 Türkiye Aile Yapısı Araştırması'na göre, 2006 yılında Türkiye'de ilk evlenme yaşı 18-24 yaş aralığında %59'dur. 2011 yılında bu oran %57 olarak hesaplanmıştır. 2006 yılında 18 yaş altında erkeklerin evlenme oranı %6,5 iken kız çocuklarında bu oran

%31,2'ye yükselmektedir. 2011 yılında ilk evlenme yaşı 14'ün altında olan kız çocuklarının oranı %4,1 iken 15-17 yaş arasında ise bu oran %23,9 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada eğitim düzeyi arttıkça evlenme yaşının yükseldiği belirtilmektedir (Beşpınar, 2014: 120-122). Nitekim eğitim ile çocuk kendini, içinde yaşadığı toplumu daha iyi tanıır, sosyalleşme imkânına sahip olur ve meslek edinerek bir gelir elde edebilir (Sabancı Vakfı, t.y.). Bunlarla birlikte toplumsal statüsünü inşa edebilir. Bu nedenle çocuk evliliklerine neden olan faktörlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir.

2. ÇOCUK EVLİLİKLERİNİN NEDENLERİ

Çocuk evliliklerine neden olan faktörler, çalışmalarda genel olarak sosyodemografik ve sosyoekonomik faktörler olarak gruplandırılmaktadır (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2015: 43). Çocuk evliliklerine neden olan en önemli etkinin ise ailenin toplumsal konumu olduğu kabul edilmektedir. Özellikle toplumsal hiyerarşinin alt kısmında yer alan ailelerde çocuk evliliklerinin yaygın olduğu belirtilmektedir (Hervish & Jacobs, 2011: 2). Bu eksende ailenin yoksulluğu, düşük eğitim seviyesi, kültürel faktörler yaşadığı bölge gibi pek çok faktör çocuk evliliklerini etkileyen faktörler olarak ele alınmaktadır (TBMM, 2010: 13).

Çocuklarının eğitim, sağlık gibi temel hizmetlerini karşılamayacak ekonomik sermaye yoksunu ailelerin, haneye mali yük olarak gördükleri kız çocukları için talep ettikleri/edebildikleri evlendirme ücretlerinin kız çocuklarının evlendirilmelerini kolaylaştırdığı kabul edilmektedir (CARE, 2012; TBMM, 2010: 13). Bu bağlamda yoksul aileler için kız çocuklarının erken evlilikleri, ekonomik bir kaynak olarak görülmektedir (UNICEF, 2001: 2). Türkiye Aile Yapısı Araştırması 2016 verilerine göre, geniş aile yapılarına sahip hane halklarında evlendirmenin bir fiyatının olması, bir başka ifade ile "başlık parası" uygulamasının daha yaygın olduğu belirtilmektedir (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2016: 51). TBMM (2010: 13) tarafından çocuk evliliklerine yönelik hazırlanan araştırma raporunda, ekonomik düzey yükseldikçe, kırsal alanda bile çocuk evliliklerin azaldığı belirtilmektedir. Bu bağlamda ailenin ekonomik durumu, çocuk evliliklerine neden olan önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak kız çocuklarının çocuk yaşta evlendirilmesi kısa vadede ailenin ekonomik çıkarını olumlu etkileyebilen bir durum olarak ele alınsa da uzun vadede sosyal, kültürel ve fiziki birtakım olumsuz etkilere neden olabileceği göz ardı edilmemelidir (Parsons vd., 2015: 13).

2018 Türkiye Aile Yapısı İleri İstatistik Analizi verilerine göre; 15 yaşından küçük kadınlarda evlenme oranı sosyoekonomik seviyesi en düşük olanlarda %6,9; 15-17 yaş arası evlilikler de %32,9 ile 18 yaşından önce gerçekleştirilen evlilikler de ise %39,8'dir. Buna karşılık 18 yaşından sonra yapılan evlilikler de sosyoekonomik seviye yüksektir. Ayrıca 18 yaşından küçük evliliklerin 15 yaşına kadar bucak-köy gibi yerleşim yerlerinde yaşayan kadınlarda %36,0 ile il merkezi, ilçe merkezi ve yurtdışında yaşayanlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir (Koç & Saraç, 2018: 110). Birlikte ele alındığında, bu çıkarımlar, çocuk evliliklerinin özellikle kırsal alanlarda yaygın olduğu bulgusunu doğrular niteliktedir (UNICEF, 2005: 5).

Kırsal alanlarda çocuk evliliklere neden olan bir diğer faktör de imam nikâhlarıdır (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2015: 46). Yüksel-Kaptanoğlu ve Ergöçmen'in (2012: 145) 2008 Türkiye Nüfus Yapısı Araştırması verilerini kullandıklarını çalışmada, hâkim kararıyla gerçekleşen çocuk evliliklerinin oranı %16,8 olarak hesaplanmıştır. Dini nikâhın kırsal alanlarda yaygın olduğunu belirtmektedirler. 2016 Türkiye Aile Yapısı Araştırması'nda ele alınan örneklem ekseninde 15-24 yaş grubu

arasında sadece dini nikâh ile evlenenlerin oranı %6'dır (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2016: 50).

Çocuk evliliklerde ailenin sosyoekonomik özelliği ile birlikte ebeveynlerin eğitimi de oldukça etkilidir. Eğitim seviyesi düşük olan ailelerde geleneksel inanışlar ve gelenekler ailelerin çocukları için erken evlilik kararlarını etkilemektedir (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2015: 45). Türkiye Aile Yapısı Araştırması 2016 verilerine göre, Türkiye'de gerçekleştirilen evliliklerin yarısı görücü usulü ile gerçekleşmiştir (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2016: 47). 2018 Türkiye Aile Yapısı İleri İstatistik Analizi verilerinde 2006 yılında evliliklerin %29,7'si; 2011'de %42,3'ü ve 2016 yılında %47,8'i görücü usulü ve kendi rızası ile yapılırken; görücü usulü ve ailenin rızası ile evlenenlerin oranları 2006 yılında %31,2; 2011'de %8,4 ve 2016 yılında %12,1'dir. Ayrıca görücü usulü evliliklerde akraba ve yaşanan mahallenin etkili olduğu da belirtilmektedir (Şentürk, 2018: 288).

Yüksel-Kaptanoğlu ve Ergöçmen (2012: 146) çalışmalarında, çocuk gelin olma riskinin özellikle kadınların eğitim düzeyleri ile ilişkili olduğunu belirtmektedirler. 2018 Türkiye Aile Yapısı İleri İstatistik Analizi ekseninde elde edilen veriler de bu görüşü doğrular niteliktedir. Eğitim süresi en fazla 4 yıl olan kadınlar arasında; 15 yaşından önce evlenme yüzdesi %9,2; 15-17 yaş arasında %38,3 ve 18 yaşından önce %47,5'tir. Buna göre, eğitim seviyesi düştükçe erken evlilikler artmaktadır. (Koç & Saraç, 2018: 110). TÜİK tarafından açıklanan güncel evlenme istatistiklerinde de bu durum açıkça görülmektedir. Tablo 1 ve Tablo 2'de, 16-19 yaş grubunda ilk evlenen kadınların eğitim durumuna göre sayıları verilmektedir (TÜİK, 2022).

Tablo 1. 16-19 Yaş Grubu İlk Evlenen Kadınların Eğitim Durumu (İlkokul Eğitimine Kadar)

Bilinmeyen		Okuma Yazma Bilmeyen		Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen		İlkokul	
Yıl	Sayı	Yıl	Sayı	Yıl	Sayı	Yıl	Sayı
2009	16020	2009	8349	2009	26719	2009	-
2010	11057	2010	6855	2010	27419	2010	-
2011	6505	2011	5105	2011	25539	2011	-
2012	4321	2012	3941	2012	26683	2012	-
2013	2787	2013	2583	2013	30684	2013	-
2014	1986	2014	1611	2014	43478	2014	-
2015	1128	2015	903	2015	18050	2015	2343
2016	748	2016	626	2016	13437	2016	9213

2017	703	2017	397	2017	9305	2017	14118
2018	656	2018	208	2018	4391	2018	8943
2019	604	2019	81	2019	1749	2019	1640
2020	527	2020	19	2020	1327	2020	1529

Tablo 2. 16-19 Yaş Grubu İlk Evlenen Kadınların Eğitim Durumu (İlköğretim, Ortaöğretim ve Yükseköğretim).

İlköğretim		Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokulu		Lise ve Dengi Meslek Okulu		Yükseköğretim	
Yıl	Sayı	Yıl	Sayı	Yıl	Sayı	Yıl	Sayı
2009	80171	2009	-	2009	11449	2009	11
2010	83640	2010	-	2010	5414	2010	11
2011	82592	2011	-	2011	10376	2011	12
2012	89734	2012	-	2012	3871	2012	-
2013	86187	2013	-	2013	296	2013	-
2014	68556	2014	-	2014	29	2014	-
2015	65507	2015	3827	2015	15670	2015	237
2016	45941	2016	11911	2016	16825	2016	232
2017	24219	2017	21084	2017	18666	2017	247
2018	12660	2018	36537	2018	18040	2018	212
2019	1978	2019	47852	2019	17085	2019	188
2020	3	2020	39848	2020	15004	2020	156

Tablo 1 ve Tablo 2’de görüldüğü gibi, 16-19 yaş arası ilk evlilikler eğitim durumu yükseldikçe düşmektedir. Dolayısıyla kadınların sosyoekonomik seviyeleri yükseldikçe çocuk evlilik ve erken evlilik oranlarının düştüğü söylenebilir.

Literatürde yetişkinliği çocukluktan ayırabilmek için eğitimi tamamlama, ekonomik özgürlükle birlikte evden ayrılarak kendi barınma koşullarını sağlama gibi birtakım ölçütler

dikkate alınmaktadır (Arnett, 2000: 471). Bu bağlamda çocuk evlilikleri yetişkinliğe geçiş sürecini de uzatmaktadır. Bu durum ataerkil toplumsal yapının bir yansıması olarak toplumsal yapının kadına yüklediği toplumsal cinsiyet rollerinden kaynaklanmaktadır (Diyapoğlu vd., 2017). Dolayısıyla toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin de çocuk evliliklerine neden olduğu görülmektedir (Parsons vd., 2015: 14).

Çocuk evliliklere neden olan faktörler göz önünde bulundurulduğunda, ailenin yoksulluğundan, yaşanan yere kadar farklı sosyoekonomik ve sosyodemografik faktörlerin ele alındığı görülmektedir. Bu faktörler arasında eğitim meselesi oldukça önemlidir. Zira eğitim; bir taraftan çocuk evliliklerinin nedeni olarak kabul edilirken diğer taraftan da çocuk evliliklerinin önlenmesinde farkındalığı arttırmaya yönelik önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü evlilik nedeniyle eğitim alamama toplumsal konumu etkileyen kültürel sermaye kaynağından yoksun olunmasına neden olabilmektedir. Bu durumun da toplumsal hareketlilik önünde engel olduğu söylenebilir.

3. ÇOCUK EVLİLİKLER VE EĞİTİM: TOPLUMSAL HAREKETLİLİK EKSENİNDE BİR DEĞERLENDİRME

Toplumsal hareketlilik, bireylerin, sosyal, ekonomik, toplumsal konumlarındaki değişiklikleri anlatmaktadır. Bireyin ekonomik bir mal, mülk, gelir ve buna bağlı bir statü kazanımı yukarı doğru hareketlilik olarak ele alınırken tersi durumlar aşağı doğru hareketlilik olarak ifade edilmektedir (Giddens, 2012: 372). Sosyal bilimler literatüründe kavramsallaştırmayı zorlaştıran bir kavram da statüdür. Sahip olunan gelir, eğitim, meslek, yaş, cinsiyet gibi (Ellis vd., 2018: 2-3) toplumsal alanda birey için ilgi, saygınlık uyandıracak her şeyin statüyü belirlediği kabul edilmektedir (Miller, 2012: 85). Buna göre statü, doğuştan kazanabileceği gibi toplumsallaşma süreci içerisinde birtakım bireysel çabalarla da kazanılabilir (Han vd., 2010: 18). Statünün yaşam tarzı, eğitim ve mesleki konum ekseninde elde edilen saygınlıktan kazanıldığını söyleyen Max Weber (2012: 427), statünün korunmasında eğitsel araçların önemini vurgulamaktadır (Turner, 2000: 19). Bu bağlamda eğitim alamama, statüyü olumsuz etkileyen en önemli faktörlerin başında gelmektedir.

Modern toplumlarda toplumsal hareketliliği belirleyen en önemli faktör eğitimidir. Çünkü eğitim, bireylerin bilgi, yetenek ve becerilerini geliştirme, mesleki ve toplumsal konumunu belirlemede etkilidir. Bu bağlamda bireylerin, bilgi, beceri ve yeteneklerini geliştirme sürecinde eğitime erişimde önemli eşitsizliklerin olduğu durumlar içerisinde bulunan kişilere yönelik toplumsal hareketlilik imkânından söz etmek mümkün olmamakta ve bu durum toplumda var olan hiyerarşinin sürdürülmesine neden olmaktadır (Açıkalın, 2008: 138). Fırsat eşitliği, toplumsal hareketliliği kolaylaştırmak amacıyla herkesin eğitim imkânlarına erişebilmesidir. Turner'a (1997: 49) göre, bir toplumdaki fırsat eşitsizliği; ancak toplumun tabakalı yapısının ortadan kalkması ve eğitim sisteminin ayrımcılıktan kurtulması ile mümkün olacaktır.

Eğitim, bilgi ve becerilerin gelişimi, bireysel gelişimlerinin sağlanması ve bunlarla birlikte mesleki konumlarının da belirlenmesinde önemli bir faktör iken, her ne sebep ile olursa olsun eğitim alamayan, okulları terk eden bireylerin toplumsal hareketliliklerinin engellendiği söylenebilir. Evlilik nedeniyle okuldan ayrılan çocukların durumu da böyle bir toplumsal gerçekliği göstermektedir. Nitekim erken evliliklere yönelik yapılan çalışmalar evlilik nedeniyle okul terkinin yaygın olduğu görüşünü desteklemektedirler (Doğan Göksel, 2018: 59; Yıldız, 2018: 82). İlhan Tunç'un (2009: 259) Van ilinde yaptığı araştırmasında ailelerin çocuklarının küçük yaşta evlenmelerinin doğru olduğuna

inandıkları bir kültüre sahip olduklarını belirtmektedir. Çünkü ailelere göre; okul yaşamı kız çocuklarının ev içi rollerini ve görevlerini yerine getirmelerini engellemektedir. Boran, Gökçay, Devocioğlu ve Eren'e (2013: 60) göre, aileler, çocuk evlilikler aracılığıyla özellikle kız çocuklarını evlendirerek cinsel istismara karşı da koruduklarını düşünmektedirler. Bu yaygın görüş özellikle kız çocuklarının okul terkinini arttırmaktadır.

Erken evlenen kadınların eğitim durumları genellikle anne ve babalarının eğitim durumları ile benzerlik göstermektedir (Yiğit, 2015: 77; Çolak, 2020: 48; Avşar, 2020: 56). Erken evlenen bireylerin büyük oranda hiç eğitim görmedikleri veya ilköğretimi bitirmeden okul terki yaşadıkları belirtilmektedir (Yiğit, 2015: 76). Çoğunlukla bu kişilerin anne ve babalarının da eğitim düzeylerinin düşük olduğu özellikle annelerin hiç eğitim görmediği veya okur yazar olmadıkları belirtilmektedir (Soylu & Ayaz, 2013: 141). Yiğit (2015: 78-81) çalışmasında eğitim dışında meslek alanında da erken evlenen kadınların aileleriyle benzerlik gösterdiğini belirtmektedir. Buna göre erken evlenen kadınların büyük çoğunluğu annelerine benzer bir biçimde herhangi bir işte çalışmamaktadırlar. Babaların ise çoğunlukla ücretli işlerde çalıştıkları belirtilmektedir.

Ayrıca erken evlenen kadınların genellikle annelerinin de erken evlendikleri çalışmalarla ortaya koyulmuştur (Yiğit, 2015: 91; Doğan Göksel, 2018: 67). Yaşanılan toplumsal çevrede erken evliliklerin yaygın olması; anne veya babaların da erken evlilik yapmış olmaları, çocuklar için erken evliliği normalleştiren nedenlerden biri olarak kabul edilmektedir (Cenk, 2019: 34; Kuzucu, 2020: 31). Bu bulgular, çocuk evliliklerin kuşaktan kuşağa aktarılan bir toplumsal gerçeklik olduğunu (Susanti, 2018: 440) göstermesi açısından önemlidir.

Erken yaşta evliliklerin ekonomik, sosyal, psikolojik ve fiziksel pek çok sonucu bulunmaktadır. Bu sonuçlardan biri de şüphesiz toplumsal hareketlilik meselesidir. Toplumsal hareketlilik ile elde edilen statü, eğer doğuştan kazanılmamışsa, eğitime ve dolayısıyla kültürel sermaye kaynaklarına yapılacak yatırımlarla, bir başka ifade ile bireysel çabalarla iyileştirilebilir. Ancak erken evliliklerin neden olduğu okul terk meselesi, statünün bireysel çaba ile kazanılmasını sağlayan kültürel sermaye kaynaklarına erişimi engelleyebilmektedir. Bu durum da var olan toplumsal eşitsizliklerin yeniden üretilmesine neden olacaktır. Bu eksende evlilik meselesi biyolojik, kültürel ve toplumsal yeniden üretim stratejilerinden bağımsız ele alınmaması gereken bir konudur (Bourdieu, 2009: 158). Dolayısıyla, bu çalışmanın çocuk evlilikler ve eğitim meselesine yönelik toplumsal eşitsizliğin yeniden üretimi ekseninde farklı bir perspektiften hareketle yaptığı ön değerlendirmeler ve tespitlerinin önemli olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

18 yaşından önce yapılan her evlilik, erken evlilik veya çocuk evliliği olarak tanımlanmaktadır. Çalışmalar, 18 sekiz yaş öncesi yapılan evliliklerin kız çocuklarında yaygın olduğunu anlatmaya yönelik çocuk gelin kavramını da kullanmaktadırlar. Erken ve çocuk evlilikler bireysel olmaktan ziyade yoksulluk, aile, eğitim, kültür, gelenek gibi pek çok faktörün etkili olduğu toplumsal bir gerçeklik, toplumsal bir sorun olarak kabul edilmektedir. Evlilik ile birlikte eğitimin yarıda bırakılması veya eğitim alamama, ardından ortaya çıkan psikolojik ve fiziksel problemler bu evliliklerin bir sorun olarak kabul edilmesini gerekli kılmaktadır. Çocuk evlilikleri az gelişmiş, gelişmekte olan ülkelerin değil gelişmiş ülkelerini de içine alacak bir biçimde dünyayı ilgilendiren önemli bir sorun alanıdır. Bu bağlamda ülkeler çocuk evliliklerinin önlenmesine yönelik toplumsal, hukuki

olarak birtakım düzenlemeler yapmaktadırlar. Örneğin Almanya’da çocuk evlilikleri yasaklanmıştır (Deutsche Welle, 2017).

Çocuk yaşta evlilikler bir toplumsal gerçeklik olarak kuşaktan kuşağa aktarılmaktadır. Bu durum toplumsal eşitsizlik ekseninde düşünüldüğünde, toplumsal hiyerarşide alt katmanda yer alan ailelerde genellikle bu tür evliliklerin yaygın olduğu kabul edilmektedir. Çocuk evliliklerinin bucak-köy gibi yerleşim alanlarında yaygın olması; yoksul ailelerin evliliği bir fırsat olarak değerlendirmesi, mirasın kuşaktan kuşağa aktarımı evliliklerde önemli etkenler arasında yer almaktadır. Ayrıca çalışmalar, genellikle anne ve babanın eğitim seviyesinin düşüklüğünün yaygınlığından, ekonomik sermayelerinin düşüklüğünden bahsetmektedirler. Böyle bir ailede yetişen ve erken evlenen çocukların toplumsal konumlarının da aileleriyle benzer durumda olduğu görülmektedir. Çünkü erken evlilik toplumsal konumu etkileyen önemli bir kaynak olan kültürel sermaye ve bununla birlikte eğitim sermayesini düşürmektedir. Ekonomik ve kültürel sermaye kaynaklarına sahip olamama, beraberinde toplumsal sermaye kaynaklarına da erişimi zorlaştırmaktadır. Bir başka ifade ile erken evlilikle birlikte okuldan, arkadaşlardan uzaklaşmanın, sosyal ve psikolojik desteği engellediği ve bunun da toplumsal sermaye ve sosyal ağlara erişimi zorlaştırdığı ifade edilmektedir (Field & Ambrus, 2008: 881). Nitekim toplumsal sermaye; bireye fırsatlar ve avantaj sağlayan önemli bir kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır (Bhandari & Yasunobu, 2009). Buna göre, bireylerin dahil oldukları ilişki ağları ne kadar genişse ve bu ağ içerisinde yer alan diğer bireylerin ekonomik, kültürel ve simgesel sermayeleri ne kadar güçlüyse, sahip olunan toplumsal sermaye de o kadar yoğun olacaktır (Jourdain & Naulin, 2016: 107). Birlikte değerlendirildiğinde, bireyin toplumsal konumunu belirleyen ekonomik ve kültürel sermayeden yoksunluk ile toplumsal sermayeye erişememe, çocuk evliliklerinin toplumsal statü üzerinde olumsuz etkisini göstermesi açısından önemlidir.

Toplumsal konumu iyileştirmek veya korumak amacıyla toplumsallaşma sürecinde aktarılan sermaye birikiminde aile ve okul ön plana çıkan toplumsallaşma araçları olduğundan çocuk evliliklerinin önlenmesi noktasında her iki kurumun etkisini birlikte düşünmek gerekmektedir. Dolayısıyla evlilik, biyolojik, kültürel ve toplumsal yeniden üretim ekseninde ele alınması ve tartışılması gereken bir konudur. Şüphesiz, bu çalışmanın önemli bir eksikliği veri setinin ikincil verilerden oluşmasıdır. Bu tür evliliklerin kuşaktan kuşağa aktarılan bir toplumsal gerçeklik olması nedeniyle; bu alanda yapılacak nitel çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

- Açıkalm, N. (2008). Yoksulluk ve Genç Kuşakların Toplumsal Hareketlilik Olanakları: İstanbul ve Gaziantep Örnekleri. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, (17), 131-154.
- Aksoy, S. (2014). Gelinlik Değil Kefen Giydirilmiş Çocuklar. *Ankara Barosu Dergisi*, (1), 289-294.
- Aktepe, E. & Atay, İ. M. (2017). Çocuk Evlilikleri ve Psikososyal Sonuçları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 9 (4), 410-420.
- Arnett, J.J. (2000). Emerging Adulthood: A Theory of Development from the Late Teens Through the Twenties. *American Psychologist*, 55 (5), 469–480.
- Arslan, Y. (2018). Çocuk Gelin Evliliklerinde Suçu Gizleme Yöntemleri Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (2), 4-17.

- Avrupa Komisyonu/EACEA/Eurydice/Cedefop (2014). *Avrupa'da Eğitim ve Öğretimde Okul Teriyle Mücadele: Stratejiler, Politikalar ve Önlemler*. Eurydice ve Cedefop Raporu. Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi.
- Avşar, N. (2020). *Toplumsal Cinsiyet Rollerini Açısından Erken Yaşta Evlilikler: Antalya İli Kadın Konukevleri Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ayaz M., Ayaz A. B. & Soylu N. (2012). Çocuk ve Ergen Adli Olgularda Ruhsal Değerlendirme. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 15 (1), 33-40.
- Aydemir, E. (2011). *Evlilik mi Evcilik mi? Erken ve Zorla Evlilikler: Çocuk Gelinler*. Ankara: Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kurumu (USAK).
- Bhandari, H. & Yasunobu. K. (2009). What is Social Capital? A Comprehensive Review of the Concept. *Asian Journal of Social Science*, 37 (3), 480-510.
- Beşpınar, F. U. (2014). Türkiye’de Evlilik. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı-Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü. *Türkiye’de Aile Yapısı Araştırması, Tespitler ve Öneriler* (ss. 112-169). İstanbul.
- Birleşmiş Milletler (1989). *Çocuk Haklarına Dair Sözleşmesi*, Kabul Tarihi: 20.11.1989. 07.11.2021 tarihinde http://cocukhaklari.barobirlik.org.tr/dokuman/mevzuat_uamevzuat/birlesmismilletler.pdf adresinden alındı.
- Boran, P., Gökçay, G., Devecioğlu, E. & Eren T. (2013). Çocuk Gelinler. *Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 26, 58-62.
- Boronski, T. & Hassan, N. (2020). *Sociology of Education*. 2nd Edition. UK: SAGE Publications.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. (Ed. J. Richardson). *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (ss. 241-258). New York: Greenwood.
- Bourdieu, P. (2009). *Bekârlar Balosu*. Çev. Eroğlu, Ç. Ankara: Dost Kitabevi.
- Bourdieu, P. (2015). *Ayırım, Beğen i Yargısının Toplumsal Eleştirisi*. Çev. Fırat Şannan, D. & Berkurt., A. G. Ankara: Heretik Yayınları.
- Burcu, E., Yıldırım, F., Sırma, Ç. S. & Saniyaman, S. (2015). Çiçeklerin Kaderi: Türkiye’de Kadınların Erken Evliliği Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Bilig*, (73), 63-98.
- Cenk, K. K. (2019). *Yarım Kalan Çocukluk: Kilis Örneğinde Çocuk Gelinler*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cooperative for Assistance and Relief Everywhere [CARE] (2012). From Aid To Impact Child Marriage: A Promise of Poverty. 16.10.2021 tarihinde <https://www.care.org/wp-content/uploads/2020/05/Child-Marriage-Fact-Sheet-2012.pdf> adresinden alındı.
- Çaha, H. A., Sare. E. & Çaha, Ö. (2014). *Değişen Türkiye’de Kadın*. İstanbul: KADEM.
- Çolak, İ. (2020). *Kadınların Okulu Terk Etme Nedenleri ve Kız Çocuklarının Eğitime İlişkin Görüşleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Tokat: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Dekkers, H., & Claassen, A. (2001). Dropouts - Disadvantaged By Definition? A Study of The Perspective of Very Early School Leavers. *Studies in Educational Evaluation*, 27 (4), 341–354
- Deutsche Welle (2017). *Almanya Çocuk Evliliklerini Yasakladı*. 02.06.2017. 23.11.2021 tarihinde <https://www.dw.com/tr/almanya-%C3%A7ocuk-evliliklerini-yasaklad%C4%B1/a-39089621> adresinden alındı.
- Diyapoğlu, M., Yıldırım, F. & Purutçuoğlu, E. (2017). Kız Çocuklarının Erken Evliliklerini Önlemede Erkeklerin Rolü. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 17 (38), 95-114.
- Doğan Göksel, P. (2018). *Çocuk Gelinlerin Erken Evlilik Süreçleri ve Erken Evliliklerin Önlenmesine İlişkin Görüş ve Düşüncelerin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Duman, N. & Coşkun, B. (2019). “Çocuk Yaşta Evlilik” ya da “Çocuk Gelin” Olgusuna Psikososyal Bir Bakış. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 4 (2), 267-276.
- Duran, S. & Tepehan Eraslan, S. (2019). Socio-demographic Correlates of Child Marriages: A Study from Turkey. *Community Mental Health Journal*, 55, 1202–1209.
- Ellis, L., Hoskin, A. W. & Ratnasingam, M. (2018). *Handbook of Social Status Correlates*. United Kingdom: Elsevier Academic Press.
- Field, E. & Ambrus. A. (2008). Early Marriage, Age of Menarche, and Female Schooling Attainment in Bangladesh. *Journal of Political Economy*, 116 (5), 881–930.
- Eyüboğlu, D., & Eyüboğlu, M. (2018). Küçük Yaşta Evlendirilmek İstenen Çocuklarda Psikiyatrik Bozukluklar ve Sosyodemografik Özellikler. *Klinik Psikiyatri Dergisi-Turkish Journal of Clinical Psychiatry*, 21 (2), 122-129.
- Gezer Tuğrul, Y. (2018). Erken Yaşta Evlendirilen Kadınların Evlilik Süreçleri, Deneyimleri ve Sonraki Yaşamları Üzerine Nitel Bir Çalışma. *Sosyoloji Notları Dergisi*, 2 (1), 2-38.
- Giddens., A. (2012). *Sosyoloji*. İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Gökşen, F., Cemalcılar, Z. & Gürlesel, C. F. (2005). *Türkiye’de İlköğretim Okullarında Okulu Terk ve İzlenmesi ile Önlenmesine Yönelik Politikalar*. İstanbul: AÇEV.
- Gözübüyük Tamer, M. (2013). *Okulu Terk Deneyimi Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma. Ankara Kent Merkezi Genel Liselerde Okulu Terk Nedenleri*. Ankara: Ekinoks Yayın Dağıtım.
- Han, Y.J., Nunes, J. C. & ve Drèze, X. (2010). Signaling Status with Luxury Goods: The Role of Brand Prominence. *Journal of Marketing*, 74 (4), 15- 30.
- Hervish, A. & Jacobs, F. C. (2011). *Who Speaks for Me? Ending Child Marriage*. Population Reference Bureau. Policy Brief.
- İlhan Tunç, A. (2009). Kız Çocuklarının Okula Gitmeme Nedenleri Van İli Örneği. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 237-269.
- James, A. (2001). Yeni Çocukluk Sosyolojisinde Sorunlar, Bakış Açıları ve Uygulamalar. (Ed. B. Onur). 3. *Ulusal Çocuk Kültürü Kongresi: Dünyada ve Türkiye’de*

- Değişen Çocukluk* (ss. 27-36). Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları.
- James, A. (2013). *Socialising Children*. London: Palgrave Macmillan.
- Jourdain, A. & Naulin, S. (2016). *Pierre Bourdieu'nün Kuramı ve Sosyolojik Kullanımları*. Çev. Elitez, Ö. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kaynak Malatyalı, M. (2014). Türkiye'de 'Çocuk Gelin' Sorunu. *Nesne Psikoloji Dergisi*, 2 (3), 27-38.
- Kıran, E. (2017). Toplumsal Cinsiyet Rollerini Bağlamında Türkiye'de Çocuk Gelinler. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, ICOMEP Özel Sayısı, 1-8 .
- Koç, İ. & Saraç, M. (2018). Türkiye'de İlk Evlilik Yaşının ve Evliliğe İlişkin Pratiklerin Değişimi ve Boşanma İle İlişkisi (2006-2016). T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı- Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü. *Türkiye Aile Yapısı Araştırması İleri İstatistik Analiz, 2018* (ss. 88-134). Ankara.
- Koçtürk, B., Bilge, F. & Yüksek F. (2018). Erken Yaşta Evlenen Ergenlerin Bireysel ve Ailesel Özellikleri, Okul Terkinin Nedenleri ve Evlilikle İlgili Sorunları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 8 (50), 1-28.
- Kurt, S. L. (2016). Çocuk Haklarına İlişkin Temel Uluslararası Belgeler ve Türkiye Uygulaması. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 16 (36), 99-127.
- Kuzucu, G. (2020). *Kocaeli Romanlarında Erken Evliliğin Araştırılması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Lüküslü, D., Çelik K. & Arıkan Akdağ, G. (2017). *Sessiz ve Görünmeyen Gençler Araştırması Projesi Raporu: Okumayan ve Çalışmayan Gençliğin Durumu ve Çözüm Önerileri*. İstanbul: Genç Hayat Vakfı.
- Mahoney, J. L. (2018). School Dropout. (Ed. M. H. Bornstein). *The SAGE Encyclopedia Of Lifespan Human Development* (ss. 1889-1891). Thousand Oaks, CA: SAGE
- McCleary-Sills, J., Hanmer, L., Parsons, J. & Klugman, J. (2015). Child Marriage: A Critical Barrier to Girls' Schooling and Gender Equality in Education. *The Review of Faith & International Affairs*, 13 (3), 69-80.
- Miller, G. (2012). *Tüketimin Evrimi: Cinsiyet, Statü ve Tüketim*. Çev. Vardar, G. İstanbul: Alfa Basım.
- Nguyen, M.C. & Wodon, Q. (2015). Global and Regional Trends in Child Marriage. *The Review of Faith & International Affairs*, 13 (3), 6-11.
- Özcebe, H. & Küçük Biçer, B. (2013). Önemli Bir Kız Çocuk ve Kadın Sorunu: Çocuk Evlilikler. *Türk Pediatri Arşivi Dergisi*, 48 (2), 86-93.
- Parsons, J., Edmeades, J., Kes, A., Petroni, S., Sexton, M. & Wodon, Q. (2015). Economic Impacts of Child Marriage: A Review of the Literature. *The Review of Faith & International Affairs*, 13 (3), 12-22.
- Postman, N. (1995). *Çocukluğun Yokluğu*. Çev. İnal, K. Ankara: İmge Kitabevi.

Prout, A. & James, A. (2005). A New Paradigm for the Sociology of Childhood? Provenance, Promise and Problems. (Ed. A. James and A. Prout) *Constructing and Reconstructing Childhood: New Directions in The Sociological Study of Childhood* (ss. 7-33). 2nd Edition. London: Taylor&Francis.

Sabancı Vakfı (t.y.). *Çocuk Evlilikleri ve Eğitim*. 04.11. 2021 tarihinde https://www.sabancivakfi.org/i/content/4843_2_Cocuk_Evlilikleri_ve_Egitim.pdf adresinden alındı.

Smith, D. L. & Ament, P. A. (1990). *At Risk Secondary Students And Impact of Occupational Education*. Carson City: Nevada State Dept. Of Education.

Soylu, N., & Ayaz, M. (2013). Adli Değerlendirme İçin Yönlendirilen Küçük Yaşta Evlendirilmiş Kız Çocuklarının Sosyodemografik Özellikleri ve Ruhsal Değerlendirmesi. *Anatolian Journal Of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 14 (2), 136-144.

Sözer, H. (2020). Bir Çocuk İstismarı Formu Olarak Çocuk Evlilikleri: Kültüre Sığınmanın Sınırları. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 23 (1), 157-191.

Susanti, E. (2018). Unequal Gender Relations in The Practices of Girl Marriage in Poor Families at East Java Province. *Society Culture and Politics*, 31 (4), 440-450.

Swartz, D. (2011). *Kültür ve İktidar, Pierre Bourdieu'nün Sosyolojisi*. Çev. Gen, E. İstanbul: İletişim Yayınları.

Şenol, D. & Taş, S. (2020). Çocukluğa Yönelik Sosyolojik Teorilerin Paradigma Düzeyinde Sınıflandırılması. *EKEV Akademi Dergisi*, 24 (83), 185-202.

Şentürk, M. (2018). Sosyal Etkileşim Ve Dayanışma Açısından Akrabalık ve Komşuluk İlişkileri. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı- Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü. *Türkiye Aile Yapısı Araştırması İleri İstatistik Analiz, 2018* (ss. 268-312). Ankara.

Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] (2022). *Evlenme İstatistikleri*. 28.03.2022 tarihinde <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=112&locale=tr> adresinden alındı.

Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM] (2010). *Erken Yaşta Evlilikler Hakkında İnceleme Yapılmasına Dair Rapor*. Ankara. 15.10.2021 tarihinde https://www.tbmm.gov.tr/komisyon/kefe/docs/komisyon_rapor.pdf adresinden alındı.

T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı- Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2015). *Türkiye'de Evlilik Tercihleri Nisan 2015*. Ankara.

T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı- Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2016). *Türkiye Aile Yapısı Araştırması, 2016*. Ankara.

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Küçükçekmece İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü [MEB] (t.y.) *Sürekli Devamsız Öğrencilerle İlgili İş ve İşlemler*. İstanbul. 15.11.2021 tarihinde https://kucukcekmece.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_02/25220845_devamsizlik.pdf adresinden alındı.

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *Ortaöğretimde Sınıf Tekrarı, Okul Terk Sebepleri Ve Örgün Eğitim Dışında Kalan Çocuklar Politika Önerileri Raporu*. Ankara.

- T.C. Resmî Gazete (2005). *5395 sayılı Çocuk Koruma Kanunu*. 07.11.2021 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5395.pdf> adresinden alındı.
- T.C. Resmî Gazete (2004). *5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu*. 07.11.2021 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf> adresinden alındı.
- T.C. Resmî Gazete (2001). *4721 sayılı Türk Medeni Kanunu*. 07.11.2021 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4721.pdf> adresinden alındı.
- Turner, B. S. (1997). *Eşitlik*. Çev. Şener, B. S. Ankara: Dost Kitabevi.
- Turner, B. S. (2000). *Statü*. Çev. İnal, K. Ankara: Doruk Yayınları.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] Institute for Statistics & United Nations Children’s Fund [UNICEF] (2015). *Fixing the Broken Promise of Education for All: Findings from the Global Initiative on Out-of-School Children*. Montreal: Canada.
- United Nations Children’s Fund [UNICEF] (2001). *Early Marriage: Child Spouses*. UNICEF Innocenti Research Center, No:7. Florence Italy:
- United Nations Children’s Fund [UNICEF] (2005). *Early Marriage: A Harmful Traditional Practice, A Statistical Exploration*.
- United Nations Children’s Fund [UNICEF] (2019). *The State of the World’s Children 2019 Statistical Tables*. 06.10.2021 <https://data.unicef.org/resources/dataset/sowc-2019-statistical-tables/> adresinden tarihinde alındı.
- Uyan Semerci, P., Müderrisoğlu, S., Karatay, A., Akkan, B.E., Kılıç, Z., Oy, B.& Uran, Ş. (2012). *Eşitsiz Bir Toplumda Çocukluk: Çocuğun “İyi Olma Hali”ni Anlamak İstanbul Örneği*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 2. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, D. (2018). *Sosyo-Kültürel Faktörler Bağlamında Erken Evlilikler*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Yiğit, T. (2015). *Feminist Sosyal Hizmet Yaklaşımı Bağlamında Ataerkil İdeoloji ve Erken Evlilikler*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yorğun, A. (2014). *Lise Öğrencilerinde Okul Terki Riskinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yüksel-Kaptanoğlu, İ. & Ergöçmen, B. (2012). Çocuk Gelin Olmaya Giden Yol. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 15, 130-161.
- Weber, M. (2012). *Ekonomi ve Toplum, Cilt 2*. Çev. Boyacı, L. İstanbul: Yarın Yayınları.
- Wodon, Q., Male, C., A. Nayihouba, A., Onagoruwa, A., Savadogo, A., Yedan, A., Edmeades, J., Kes, A., John, N., Murithi, L., Steinhaus, M. & Petroni, S. (2017). *Economic Impacts of Child Marriage: Global Synthesis Report*, Washington, DC: The World Bank and International Center for Research on Women.

EXTENDED SUMMARY

Education is recognized as one of the basic human rights of the individual. Education, which everyone can achieve equally, regardless of race, language, gender, ethnicity, is an indispensable element of individual and social development. Although access to the right to education is equal for everyone, a number of individual and social factors make it difficult to access education. One of these factors is marriages at the age of children. Marriages performed under the age of eighteen are considered to be early or child marriages. The study considers the issue of child marriages as an important obstacle to access to education in this context. There are a number of socioeconomic reasons that cause child marriages.

Child marriages cause a number of economic, social, psychological and physical problems. Therefore, child marriages also have many economic, social, psychological and physical consequences. One of these conclusions concerns the issue of social status. If the status is not acquired from birth, it can be improved by investments in cultural capital resources such as education, in other words, by individual efforts. Pierre Bourdieu states that apart from the economic capital we have, cultural and social capital sources also affect our social position. On this context, education, which is one of the sources of cultural capital that affects our social position, is very important. However, the school dropout prevents access to sources of cultural capital that can be won by individual effort. Therefore, leaving education is a situation that hinders social mobility. On this context, the issue of child marriages comes across as an important social problem that needs to be addressed multidimensionally. This study argues that school dropout may increase with child marriages, which will lead to exclusion from education and will cause these inequalities to deepen by preventing social mobility and displacing existing social inequalities. The study uses the document analysis technique as a qualitative research method and consists of a data set of secondary data. This study use reports which is prepared by national and international institutions and studies about this issue. Because of the Covid-19 pandemic precautions, a face-to-face interview couldn't happen. So, this is an important lack of this study. It is hoped that this deficiency will be compensated in further studies .

The education levels of women who marry early are similar to the education levels of their parents (Yiğit, 2015: 77; Çolak, 2020: 48; Avşar, 2020: 56). It is stated that individuals who marry early either have no education at all or they drop out before completing primary education (Yiğit, 2015: 76). In addition studies show that the mothers of women who marry early also marry early (Yiğit, 2015: 91; Doğan Göksel, 2018: 67). The prevalence of early marriages in the social environment; the fact that mothers or fathers have also married early is considered one of the reasons that normalizes early marriage for children (Cenk, 2019: 34; Kuzucu, 2020: 31). These findings are very important in that they show that child marriages are a social reality handed down from generation to generation (Susanti, 2018: 440).

National and international reports show that child marriages are common in families with low social status. Studies dedicate that people who are child marriage have same social status with their families. Bourdieu considers marriage strategies as a subject that needs to be discussed on the context of biological, cultural and social reproduction. The issue of the prevalence of child marriages in rural areas such as towns and villages is related to the meaning attributed to the concept of marriage in these areas.

The poor families' use of marriage as an opportunity and the transfer of heritage from generation to generation are among the important factors. The prevalence of child marriages in families with low social status is among the most important indicators of the existence of a social hierarchy. At this point, the importance of cultural capital resources in education comes to the fore. This study aims to show the importance of cultural capital and education in the prevention of child marriages.