

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

İKTİSADİ  
VE İDARİ  
BİLİMLER  
FAKÜLTESİ  
E-DERGİ

*E-Journal of the  
Faculty of Economics  
and Administrative  
Sciences*

HAZİRAN  
2023

CİLT / VOLUME 12  
SAYI / ISSUE 1

e-ISSN 2147-2843



**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ  
E-DERGİ**

**CİLT:12  
SAYI:1  
HAZİRAN 2023**

**TRAKYA UNIVERSITY  
E-JOURNAL OF THE FACULTY OF ECONOMICS AND  
ADMINISTRATIVE SCIENCES**

**VOLUME: 12  
ISSUE:1  
JUNE 2023**

**TRIZIN DOAJ**

**ISSN:2147-2483**

## **Dergi Sahibi/Owner**

*TRAKYA ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ ADINA /  
BEHALF OF TRAKYA UNIVERSITY FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCE*  
PROF. DR. AYHAN GENÇLER

## **Editör/Editor**

DR. ÖĞR. ÜYESİ CANER EKİZCELEROĞLU / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

## **Editör Yardımcısı /Assistant Editor**

ARŞ. GÖR. METEHAN KAPLAN / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
DR. ÖĞRETİM GÖREVLİSİ TOLGA ERDOĞAN / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

## **Alan Editörleri / Field Editors**

DOÇ. DR. BERNA HIZARCI BEŞER / DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ  
DOÇ. DR. İLKNUR BİLGİN / HAKKARİ ÜNİVERSİTESİ  
DOÇ. DR. YASİN ÇAKIREL / KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ  
DR. ÖĞR. ÜYESİ DİDEM SAYGIN / ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
DR. ÖĞR. ÜYESİ TOGAN KARATAŞ / MARMARA ÜNİVERSİTESİ

## **Dil Editörleri / Language Editors**

DOÇ. DR. İLKER TOSUN / KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ  
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ FATMA ÖZKAN / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ÖZGE İŞBECER / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

## **Yayın Editörü / Publication Editor**

DR. ÖĞRETİM GÖREVLİSİ TOLGA ERDOĞAN / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

## **Dergi Yayın Kurulu /Editorial Board**

### **Başkan/Chairman**

PROF. DR. AYHAN GENÇLER

### **Üyeler/Members**

PROF. DR. KIYMET ÇALİYURT / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
PROF. DR. ADİL OĞUZHAN / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
PROF. DR. M. ENGİN SANAL / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
DOÇ. DR. Umut AKDUĞAN / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
DOÇ. DR. NURAL YILDIZ / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
DR. ÖĞR. ÜYESİ LEVENT ÖZKAN / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

## **İletişim Adresi/Address**

T.C. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE BİLİMLER FAKÜLTESİ BALKAN YERLEŞKESİ EDİRNE/  
TÜRKİYE

TEL: 0284 235 71 51 -52

FAKS: 0284 235 73 63-18 57

## Danışma ve Bilim Kurulu / Advisory and Scientific Committee

PROF. DR. SÜLEYMAN ÖZDEMİR  
BANDIRMA ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. SUDİ APAK  
ESEN YURT ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. ABDÜLKADİR ŞENKAL  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. SADI UZUNOĞLU  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. CÜNEYT AKALIN  
AREL ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. GAMZE YÜCESAN ÖZDEMİR  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. SİNAN ÜNSAR  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. NURCAN METİN  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. CANAN ÇETİN  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ'NDEN EMEKLİ

PROF. DR. O. MURAT KOÇTÜRK  
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. AYŞE AKYOL  
AREL ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. LEVENT ÜRER  
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. BÜNYAMİN BACAK  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. ATA YAKUP KAPTAN  
SAMSUN ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. ERCAN SARIDOĞAN  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. KAMİL ORHAN  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. ABDURAHMAN BENLİ  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. BİLGE ACAR BOLAT  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. ERSİN KAVİ  
YALOVA ÜNİVERSİTESİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ HAMİDE TACİR  
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ ONUR DİKMENLİ  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ AYNUR ACER  
AREL ÜNİVERSİTESİ

DR. SERDAR GÖCEN  
OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ



## **Bu Sayıdaki Hakemlerimiz / Our Referees in This Issue**

PROF. DR. ADEM BALTACI / İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. A. YASEMİN YALTA / HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. GÜVEN MURAT / KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

PROF. DR. MUSTAFA ÖZTÜRK / SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. ABDURRAHMAN BENLİ / SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. ALİ TEHCİ / ORDU ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. AYŞEGÜL İŞCANOĞLU ÇEKİÇ / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. BERK AYVAZ / İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. ÖMÜR TOSUN / AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. PINAR DENİZ / MARMARA ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. SERDAR GÖCEN / OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

DOÇ. DR. SERKAN KEKEVİ / DÜZCE ÜNİVERSİTESİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ EMRE AYKOÇ / TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ İSMAİL DÜLGEROĞLU / KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ SAMET AYDIN / MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

ÖĞR. GÖR. DR. NİSAN NUR ÇAKIR TEMEL / İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

DR. MEHMET ŞAHİN DURAK / NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ



# İÇİNDEKİLER / CONTENTS

1 - 29

---

**MEHMET ARDA YILMAZ, NEVİN ALTUĞ**

*MOBİL BANKACILIKTA MÜŞTERİ DENEYİM KALİTESİNİN MÜŞTERİ TATMİNİ VE MÜŞTERİ SADAKATI ÜZERİNE ETKİSİNE YÖNELİK BİR ALAN ARAŞTIRMASI: EDİRNE ÖRNEĞİ*

*A FIELD STUDY ON THE EFFECT OF CUSTOMER EXPERIENCE IN MOBILE BANKING, QUALITY, CUSTOMER SATISFACTION, AND CUSTOMER LOYALTY: EDİRNE EXAMPLE*

30 - 51

---

**DUYGU YÜCEL, KADİR KAAN GÖNCÜ**

*VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE AVRUPA GEÇİŞ EKONOMİLERİNİN LOJİSTİK PERFORMANS ENDEKSİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ*

*EVALUATION OF EUROPEAN TRANSITION ECONOMIES USING THE LOGISTICS PERFORMANCE INDEX WITH DATA ENVELOPMENT ANALYSIS*

52 - 72

---

**YELİZ POLAT, MEHMET ŞERİF ÇİÇEK**

*SURİYELİ GÖÇMENLERİN SUÇA EKLEMLENME ALGISI: KİLİS ÖRNEĞİ*

*THE PERCEPTION OF SYRIAN IMMIGRANTS TO BE ARTICULATED TO CRIME: THE CASE OF KİLİS*

73 - 96

---

**ÖZLEM MUNİSE KAYNAK, BEYHAN YASLIDAĞ**

*SİVİL HAVACILIK İŞLETMELERİ BAĞLAMINDA UÇUŞ EMNİYETİYLE İLGİLİ TEKNİK OLMAYAN İNSANİ FAKTÖRLER VE RASYONEL KARAR VERME İLİŞKİSİ*

*THE RELATIONSHIP OF NON-TECHNICAL HUMAN FACTORS AND RATIONAL DECISION-MAKING RELATED TO FLIGHT SAFETY IN THE CONTEXT OF CIVIL AVIATION ENTERPRISES*

# İÇİNDEKİLER / CONTENTS

97 - 117

---

**SELVER KURTULDU, AYŞE OYA ÖZÇELİK**

*THE ROLE OF WORK LIFE BALANCE IN THE EFFECT OF BOUNDARYLESS CAREER AND PROTEAN CAREER ATTITUDES ON SUBJECTIVE CAREER SUCCESS*

*SINIRSIZ KARIYER VE DEĞİŞKEN KARIYER TUTUMLARININ SÜBJEKTİF KARIYER BAŞARSINA ETKİSİNDE İŞ YAŞAM DENGESİNİN ROLÜ*

118 - 132

---

**HAVANUR ERGÜN TATAR**

*EKONOMİK KOMPLEKSİTENİN BEKLENEN YAŞAM SÜRESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ*

*THE EFFECT OF ECONOMIC COMPLEXITY ON EXPECTED LIFESPAN: THE CASE OF TURKEY*

133 - 148

---

**DEMET GEDİZ AYDOĞDU, GÜLŞAH ÖZŞAHİN**

*BÜYÜME, EŞİTSİZLİK VE KARBON EMİSYONU: YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNDE ÇEVRESEL KUZNETS EĞRİSİ HİPOTEZİNİN ANALİZİ*

*GROWTH, INEQUALITY AND CARBON EMISSIONS: AN ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE HYPOTHESIS IN EMERGING MARKET ECONOMIES*

## Mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesinin müşteri tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisine yönelik bir alan araştırması: Edirne örneği

*A field study on the effect of customer experience in mobile banking, quality, customer satisfaction, and customer loyalty: Edirne example*

MEHMET ARDA YILMAZ<sup>1</sup> , NEVİN ALTUĞ<sup>2</sup> 

### ÖZ

Hizmet işletmelerinde çok önemli hale gelen müşteri odaklı pazarlama anlayışı ve yaklaşımları son yıllarda tüm dünyada ön plana çıkmıştır. İşletmeler sadece hizmet ve ürün kalitesinin değil, aynı zamanda müşteri deneyimi ve kalite kavramını içeren müşteri deneyimi kalitesinin de müşteriler için önemli olduğunu fark etmişlerdir. Hizmet işletmelerinin bir türü olan ve rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı günümüz bankacılık sektörü için müşteri portföyünün korunabilmesi ve artırılabilmesi büyük öneme sahiptir. Bankalar sürekli geliştirerek müşterilerin beğenisine sundukları mobil uygulamalarla müşteri deneyim kalitesinin kesintisiz bir şekilde ölçülebilmesinin önemini fark etmişlerdir. Bu araştırma, mobil bankacılık uygulamasını kullanan banka müşterilerinin deneyim kalitesinin, müşterilerin tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisinin olup olmadığını ortaya koyma amacıyla yapılmıştır. Müşteri deneyim kalitesini belirlemek için Klaus ve Maklan tarafından geliştirilen dört boyutlu EXQ ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek 2019 yılında Türkiye'nin Edirne ilinde uygulanmıştır. Araştırmanın bulguları sonucunda mobil bankacılıkta müşteri deneyimi kalitesi "İçsel Huzur", "Sonuç Odaklılık" ve "Karar Anı" olarak üç boyutta toplanmıştır. Bu boyutların müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve müşteri sadakati üzerindeki etkisinde müşteri memnuniyeti değişkeninin aracılık rolü olduğu doğrulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Mobil Bankacılık, Müşteri Deneyim Kalitesi, Müşteri Sadakati.

**Jel Sınıflaması:** M30, M31, M39.

### ABSTRACT

Customer-oriented marketing understanding and approaches, which have become very important in service businesses, have come to the forefront all over the world in recent years. Enterprises have realized that not only the quality of services and products but also the quality of customer experience, which includes the concept of customer experience and quality, is important for customers. For today's banking sector, which is a type of service enterprise where competition is intense, it is of great importance that the customer portfolio can be protected and increased. Banks have realized the importance of continuously improving the quality of customer experience in a continuous way with the mobile applications they offer to their customers. This study was conducted to determine whether the quality of experience of bank customers using mobile banking applications impacts customer satisfaction and loyalty. In order to determine the quality of customer experience, the four-dimensional EXQ scale developed by Klaus and Maklan was used. This scale was applied in Edirne, Turkey in 2019. As a result of the results of the research, the quality of customer experience in mobile banking was collected in three dimensions "Inner Peace, Result-Oriented, and Decision Moment". It has been confirmed that these dimensions have a positive effect on customer satisfaction and customer loyalty and that the customer satisfaction variable has a mediating role in its effect on customer loyalty.

**Keywords:** Mobile Banking, Customer Experience Quality, Customer Loyalty.

**Jel Classification:** M30, M31, M39.

**DOI:10.47934/tife.12.01.01**



BU ESER CREATIVE COMMONS ATIF 4.0  
ULUSLARARASI LİSANSI İLE LİSANSLANMIŞTIR.

\*Bu çalışma, Nevin Altuğ danışmanlığında Mehmet Arda Yılmaz tarafından hazırlanan "Mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesinin müşteri tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisine yönelik bir alan araştırması: Edirne örneği" adlı doktora tezinden uyarlanmıştır.

1. Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Edirne.  
ORCID: 0000-0003-2757-1404

2. Doç. Dr. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Edirne.  
ORCID: 0000-0002-6010-0463

### SORUMLU YAZAR /

### CORRESPONDING AUTHOR

Mehmet Arda Yılmaz,  
Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Edirne.

**E-mail:** mehmetardayilmaz@trakya.edu.tr

**BAŞVURU / SUBMITTED:** 30.03.2022

**REVİZYON TALEBİ /  
REVISION REQUESTED:** 08.06.2022

**SON REVİZYON /  
LAST REVISION:** 25.07.2022

**KABUL / ACCEPTED:** 01.08.2022

**Atf / Citation:** Yılmaz M. A, Altuğ, N. (2023). Mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesinin müşteri tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisine yönelik bir alan araştırması: Edirne örneği. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergi*, 12(1), 1-29, <https://doi.org/10.47934/tife.12.01.01>



## 1. Giriş

Teknolojinin gelişmesiyle, teknolojinin ve internetin bankacılık sektöründe yoğun kullanımı, bankacılık sektöründeki bu değişimi ve yeniliği farklı boyutlara taşımıştır. İnternetin yaygınlaşması, akıllı cihazların gelişmesiyle beraber internet üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleştirilen dijital bankacılığın yeni bir boyutu olan mobil bankacılığın doğmasına sebep olmuştur. Mobil bankacılığın, günümüzde şirketler ve birçok insanın vazgeçilmezi hale geldiği Türkiye Bankalar Birliğinin istatistiklerinden de görülebilir.

Türkiye’de 48 banka faaliyet göstermektedir. Bu bankalardan 27’si Türkiye Bankalar Birliği (TBB) üyesi olup 22’si mobil bankacılık hizmeti verebilmektedir. TBB verilerine göre üye bankaların mobil bankacılık hizmetinden yararlanan kurum ve kişi sayısı her geçen gün artmaktadır. Covid-19 salgınının başladığı Aralık 2019 döneminde 49 milyon civarında olan mobil bankacılık kullanıcı sayısı 2022 yılı Ocak-Mart 2022 dönemine gelindiğinde %59 artış ile 78 milyona ulaşmıştır. Bu son dönemde bireysel ve kurumsal olarak aktif dijital bankacılık hizmetinden yararlanan kullanıcı sayısı 77 milyon 361 bin kişidir. Bu kişilerin 2 milyon 8 binin “sadece internet bankacılığını”, 67 milyon 425 binin ise “mobil bankacılığı” kullandıkları görülmüştür. Her ikisini de kullanan kişi sayısı 7 milyon 929 bin kişi olmuştur (TBB, 2022).

Mobil bankacılığın pratikte yaygınlaşması ile literatürdeki çalışmalar da artmıştır. Güvenlik, uyum, teknoloji kullanımı gibi dezavantajları olsa da genel olarak mobil bankacılığın avantajlarının daha fazla olduğu ve finansal kurumlar için bir fırsat alanı olduğu da belirtilmektedir (Komulainen & Saraniemi, 2019).

Hizmet sektörünün gelişmesiyle öne çıkan konulardan biri de müşteri deneyimi olmuştur. Son dönemlerde ilgi gören, karmaşık ve çok yönlü bir alan olan müşteri deneyimi konusunun yeni bir çalışma boyutu da hizmet kalitesi ile müşteri deneyimi ifadelerinin bir arada değerlendirildiği müşteri deneyim kalitesi kavramı oluşmuştur (Lemke vd., 2011). Pozitif müşteri deneyimlerinin; artan müşteri memnuniyeti, sadakat ve ağızdan ağıza tavsiyeler yolu ile kurumsal performans üzerinde önemli etkisi olduğu belirtilmiştir (Klaus & Maklan, 2011; Klaus & Maklan, 2012; Klaus & Maklan, 2013). Homburg vd., (2015) müşteri deneyim kalitesinin tüketici pazarlarının gelecekteki zorluklarını aşmak için en umut verici pazarlama yaklaşımlarından biri olarak değerlendirilmişlerdir. Benzer şekilde Fernandes ve Cruz, (2016) müşteri deneyimlerinin, önemli bir rekabet alanı olan kalitenin yerini pazarlama açısından aldığından dolayı müşteri deneyim kalitesinin ölçümünün önemine vurgu yapmıştır. Öte yandan literatürdeki pek çok çalışmada, müşteri deneyim kalitesinin boyutlarını ölçmek ve anlamak ile ilgili çalışmaların yetersizliğinden bahsedilmektedir (Knutson vd., 2007; Klaus P., 2010; Maklan & Klaus, 2011; Kim vd., 2011; Klaus & Maklan, 2012; Klaus & Maklan, 2013; Klaus P., 2014).

Chigamba ve Fatoki (2011) de bankacılık sektöründe müşteri deneyimi konusunun daha da önemli hale geldiğini belirtmiştir. Bununla birlikte bankacılık sektöründe müşteri deneyim kalitesinin ölçümü konusunda sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Fakat bankacılığın yeni ve gelişen alanı olan mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesini ölçmeye yönelik araştırma sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada Klaus ve Maklan’ın (2011, 2012, 2013) geliştirdiği, sonrasında birçok farklı sektörde yapılan çalışmalar ile doğruluğu ve güvenilirliğini test edilen müşteri deneyim kalitesi ölçeği (Experience Quality/EXQ) kullanılacaktır. Hem hizmet sektörüne özel tasarlanması hem de bankacılık sektöründe uygulanması bu ölçeğin tercih edilmesinin en önemli sebebidir.

Bu araştırmanın amacı, mobil bankacılık uygulamasını kullanan banka müşterilerinin deneyim kalitesinin, mobil bankacılık müşterilerinin tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisini ortaya koymak ve içsel huzur, sonuç odaklılık, karar anı boyutlarının müşteri sadakati üzerindeki

etkisinde müşteri memnuniyeti değişkeninin aracılık rolünün olup olmadığını belirlenmektedir. Bu bağlamda araştırmanın problemi, mobil bankacılık kullanan banka müşterilerinin deneyim kalitesinin, müşteri tatmini ve müşteri sadakatine etkisinin nasıl olduğunu ortaya koymaktır.

Bugüne kadar literatürde, mobil bankacılık uygulamasını kullanan banka müşterilerinin deneyim kalitesinin, müşteri tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisini inceleyen çok az sayıda ampirik çalışmaya rastlanılmıştır. Bu araştırma ile hem "müşteri deneyim kalitesi" literatürüne hem de "mobil bankacılık" literatürüne önemli denebilecek ölçüde katkı sağlanmış olacaktır. Öte yandan mobil uygulamalarını sürekli geliştiren bankacılık sektörüne de, müşterilerinin davranışlarını anlama ve takip etmede EXQ'nun rolü hakkında önemli bir bilgilendirilme de sağlayabilecektir. Çalışmada giriş bölümünden sonra deneyim ekonomisi, deneysel pazarlama, müşteri deneyimin ölçümü, müşteri deneyim kalitesi ölçümü müşteri tatmini, müşteri sadakati, müşteri deneyim kalitesi ilişkisi ile ilgili kavramsal çerçeve, müşteri deneyim kalitesi ile ilgili çalışmaların yer aldığı literatür taraması, araştırmanın amacı ve yöntemi ile verilerin analizi, bulgular ve tartışma, sonuç ve öneriler yer almaktadır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Deneyim Ekonomisi ve Deneysel Pazarlama

Deneyim kavramı ve buna bağlı olarak gelişen deneyim ekonomisi ile deneysel pazarlama alanı bugün işletmelerin müşterileri ile yürüttükleri çalışmalarda önemli konular haline gelmişlerdir. Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde *"Bir kimsenin belli bir sürede veya hayat boyu edindiği bilgilerin tamamı, tecrübe, eksperyans"* olarak tanımlanan (TDK, 2020) deneyim kavramının, tam olarak neye karşılık geldiği konusunda tartışmalar vardır.

Deneyimler son derece subjektif olgulardır. Aynı zaman ve mekânda birebir aynı olayın içinden geçmekte olan iki insan aynı deneyimi yaşamamaktadır. Çünkü bu iki insanın yaşantısı, geçmiş deneyimlerinden kaynaklanan beklentileri ve o anki duygu durumlarından etkilenmektedir. Müşterilere olumlu hatırlanacak deneyimler yaşatacak süreçlerin tasarlanması, satış ile sonuçlanacaktır. Hatırlanmayan deneyim, marka sermayesine katkı sağlamayacağı için satış öncesi, sonrası ve sonrası süreçleri hatırlanabilir kılmak işletmeler için önemlidir (Varnalı, 2017: 27-28). Birçok yazar kendilerine göre deneyimin tanımını yapmıştır. Pine ve Gilmore'a (1998) göre deneyim, *"ürün ve hizmetten farklı belli ekonomik çıktılardır."* Mossberg'e (2007) göre deneyim, *"pek çok unsurun bir araya gelerek karışması sonucu oluşan, tüketiciyi duygusal, fiziksel, entelektüel ve ruhsal olarak etkileyen"* bir kavramdır.

Deneyim kavramını anlamak ve açıklamak için son 35 yılda pazarlama alanında çalışan akademisyenler birçok çalışma yapmıştır (Hirschman & Holbrook, 1982; Pine & Gilmore, 1999; Schmitt, 1999; Berry vd., 2002; Quan & Wang, 2004; Oh vd., 2007 vb.) Deneyim kavramı, ilk kez 1982 yılında Holbrook ve Hirschman'ın makalesiyle tüketici davranışı literatürüne girmiştir. Holbrook ve Hirschman deneyimin; *"tüketicinin ürünle ilgili duygusal, duygusal ve düşsel yaklaşımıyla"* ilgili olduğunu belirtmişlerdir (Holbrook ve Hirschman, 1982: 132-140).

Pine ve Gilmore, 1998 yılında yazdıkları *"Deneyim Ekonomisine Hoş Geldiniz"* isimli çalışmalarında deneyim konusunu başka bir boyuta taşımışlar ve *"Deneyim Ekonomisi"* kavramını literatüre kazandırmışlardır. Özellikle pazarlama ve tüketici davranışı üzerinde yarattığı etki açısından ele alan Pine ve Gilmore, deneyim ekonomisini *"zihinsel, duygusal ve estetiksel duyulara neden olan bütünleşmiş ürünlere kavuşmak isteyen tüketicilerin dünyası"* şeklinde tanımlamışlardır (Pine & Gilmore, 1998: 17).

Pine ve Gilmore tarafından deneyim ekonomisi şeklinde dile getirilen “Deneyimsel Pazarlama” kavramını 1999 yılında yazdığı makale ile ilk ele alan kişi Bern Schmitt olmuştur (Schmitt, 1999). Schmitt, ürüne yönelik yaklaşımının artık yeterli olmayacağını ve tüketicilerin içinde buldukları kültürel ve sosyal çevreden etkilenerek, duygusal ve rasyonel olmayan faktörlerle de kararlar veren bir yaklaşımın geçerli olduğunu dile getirmiştir. Ve bu yaklaşımı dört temel üzerine oturtmuştur. Deneyimsel pazarlama, müşteri deneyimlerini anlamaya odaklanan, müşterilerin duygularıyla kararlar alacağına inanan, sadece tüketim anına değil müşterinin satın alma işlemi öncesi ve sonrasına da odaklanan uyarıcılardan oluşan bir tüketim deneyimidir. Bu anlayışta hem analitik yöntemler ile pazar araştırması yapılmakta hem de eklettik, müşteri odaklı deneyim tasarımı gibi yöntemler de kullanılmaktadır (Schmitt, 1999: 58).

## 2.2. Müşteri Deneyimi ve Müşteri Deneyiminin Ölçümü

Müşteri deneyimi konusunun gelişimi, pazarlama dünyasının son yirmi yıldaki paradigmasını değiştirmiştir. Bu konuyla beraber pazarlama yöneticileri ve işletmeler müşteri odaklı yaklaşıma yönelmiş ve “müşteri” odak noktaya oturmuştur. Pazarlamacılar ve işletmeler artık müşteri odaklı yaklaşımın ve faaliyet gösterdikleri pazarlarda eksiksiz bir müşteri deneyimi sunmanın önemini anlamışlardır. Piyasada rekabet avantajı elde etmek için anlamlı bir müşteri deneyimi düzenlemenin, sadık müşteriler oluşturmak içinde çok önemli olduğu düşünülmektedir. Birçok şirket, müşteri deneyimini iş stratejilerine dâhil ederek bu konudan çeşitli faydalar sağlamıştır (Chauhan & Sarabhai, 2018: 19).

Müşteri deneyiminin kökleri, daha çok pazarlama ve tüketici davranışı hakkında ilk ufuk açıcı teorilerin geliştirilip ortaya konulduğu 1960'lı yıllara kadar gitmektedir. Özellikle Philip Kotler (1967) ve John Howard ve Jagdish Sheth (1969)'ın bu alandaki teorileri dikkat çekmektedir. Daha sonra, müşteri deneyimi araştırmalarında dönemler itibariyle önemli gelişmeler ve katkılar olmuştur (Lemon & Verhoef, 2016:71);

- *“Müşteri Satın Alma Davranış Süreci Modelleri: Müşteri deneyimini ve müşteri karar alma sürecini bir süreç olarak anlamak (1960-1970'ler).*
- *Müşteri Tatmini ve Sadakati: Bir deneyime ilişkin müşteri algı ve tutumlarının değerlendirilmesi (1970'ler).*
- *Hizmet Kalitesi: Müşteri deneyiminin özel bağlamını ve öğelerini belirleme ve müşteri yolculuğunu haritalama (1980'ler).*
- *İlişki Pazarlaması: Müşteri deneyiminde ele alınan ve değerlendirilen müşteri tepkilerinin kapsamını genişletmek (1990'lar).*
- *Müşteri İlişkileri Yönetimi: Müşteri deneyiminin iş sonuçlarına ve belirli öğelere olan etkisini tespit etmek için bağlantı modelleri (2000'ler).*
- *Müşteri Merkezlilik ve Müşteri Odaklılık: Disiplinler arası ve organizasyonel zorluklara odaklanma müşteri deneyimini başarılı bir şekilde kurgulama ve yönetmeyle ilgili (2000'ler-2010'lar).*
- *Müşteri Katılımı: Müşterinin deneyimdeki rolünün tanındığı (2010'lar).*

Müşteri deneyimini, “bir ürün veya hizmetin müşteri tarafından öğrenilmesi, elde edilmesi, kullanılması ve bazen de ürün veya hizmeti elden çıkarması süreci boyunca yaratılan toplam ve kümülâtif müşteri algısı” olarak ifade edilmiştir (Carbone & Haeckel, 1994: 8-19). Meyer ve Schwager'e göre müşteri deneyimi, “müşterilerin bir şirketle doğrudan veya dolaylı temasta bulunmaları gereken içsel ve öznel yanıtıdır.” Müşteri deneyimi yönetimi, müşteri memnuniyeti ve bağlılık düzeylerini anlamak için kullanılır (Meyer & Schwager, 2007: 1-12).

Müşteri deneyiminin ölçülmesi son yılların popüler bir konusu olmasına rağmen nasıl ölçüleceği konusundaki belirsizlik halen devam etmektedir. Müşteri deneyimi üzerine yapılan çalışmalar, ölçümü için güçlü bir metrik geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Verhoef vd., 2009). Deneyim, büyük ölçüde kişisel ve öznel bir olgu olarak kabul edilmiştir. Tanımlamadaki karmaşıklıklar, müşteri deneyimi yapısının net olarak tanımlanamaması ve boyutsallıkları nedeniyle müşteri deneyiminin ölçülmesi zor olmaktadır. Yapılan araştırmalarda deneyimin geleneksel olarak memnuniyet, satın alma niyetleri, sadakat, ağızdan ağıza iletişim, tavsiyeler vb. ile ilişkileri değerlendirilmiştir (Jain, Aagja & Bagdare, 2017: 655). Bununla birlikte, müşteri deneyimi ölçümüne yönelik ilgi ve araştırmalar giderek artmaktadır.

Müşteri deneyimi ölçeklerinden bazıları, boyutları, madde sayıları vb. bilgileriyle Kuppelwieser ve Klaus (Kuppelwieser & Klaus, 2020) ve Jain vd. (Jain, Aagja & Bagdare, 2017) tarafından özetlenmiştir. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Online Müşteri Deneyimi Ölçeği (Novak vd. 2000),
- Deneyimsel Değer Ölçeği (Mathwick vd., 2001),
- Marka Deneyimi Ölçeği (Zarantonello vd., 2007; Brakus vd., 2009),
- Deneyim Kalite Ölçeği (Chang & Horng, 2010),
- Müşteri Deneyimi Endeksi (Knutson, Beck, Kim & Cha, 2007); (Kim, Cha, Knutson & Beck, 2011),
- Müşteri Hizmet Deneyimi Kalite Ölçeği EXQ (Klaus & Maklan, 2011, 2012, 2013),
- Perakende Müşteri Deneyimi Ölçeği (Bagdare & Jain, 2013),
- Banka Ölçeğinde Müşteri Deneyimi (Garg, Rahman & Qureshi, 2014).

Karmaşık ve çok yönlü bir alan olan müşteri deneyimi konusunun yeni bir çalışma boyutu da hizmet kalitesi ile müşteri deneyimi kavramlarının bir arada değerlendirildiği “Müşteri Deneyim Kalitesi” kavramı olmuştur. Deneyimler, pazarlama için rekabetçi bir savaş alanı olarak kalitenin yerini aldığından, deneyim kalitesini ölçmek ve boyutlarını anlamak çok önemli hale gelmiştir (Fernandes & Cruz, 2016). Fakat çok az sayıda araştırmacı, müşterilerin deneyim kalitesi algılarını araştırmış veya boyutlarını belirlemeye ve ölçmeye çalışmıştır (Knutson, Beck, Kim & Cha, 2007; Klaus P. , 2010; Klaus & Maklan, 2012; Maklan & Klaus, 2011; Kim, Cha, Knutson & Beck, 2011; Klaus & Maklan, 2013; Klaus P. , 2014).

### **2.3. Müşteri Deneyim Kalitesi ve Müşteri Deneyim Kalite Ölçüm Modeli: EXQ**

Müşteri deneyimi, ürünün arama, satın alma ve kullanımı yoluyla bir müşteri yolculuğunun tüm aşamalarını kapsayan bütüncül bir olgu olduğundan (Gentile, Spiller & Noci, 2007: 395–410; Verhoef vd., 2009: 3-41), müşteri deneyim kalitesi, “müşterilerin firmayla/mağazayla/hizmetle yaptıkları yolculuk boyunca müşterilerin deneyimlerinin bütünsel bir değerlendirmesi” olarak da tanımlanabilir. Müşteri deneyim kalitesinin, satın alma ve tüketim aşamalarında müşterinin ürüne/hizmete kattığı değer olan değer yaratma ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğuna inanıldığı (Maklan & Klaus, 2011) için müşteri deneyim kalitesinin, müşteriye ürün ve hizmet özelliklerinin ötesinde kattığı değeri ölçtüğü iddia edilmektedir (Paul & Ponnam, 2018: 128).

Klaus yapılmış mevcut müşteri deneyimi tanımlarından yola çıkarak müşteri deneyim kalitesini, “müşterinin bir hizmet sağlayıcısı ile olan işlemlerinde, satın alma davranışı ile ilgili değerlendirmesini açıklayan tüm özellikleri değerlendirmesi” olarak tanımlanmıştır. Müşteri deneyim kalitesinin boyutlarını ise Ürün Deneyimi, Sonuç Odaklılık, Karar Anı ve İçsel Huzur



oluşturmaktadır (Klaus, 2010: 99). Klaus ve Maklan, EXQ'yu müşteri deneyimi kalitesi olarak “müşterinin satın alma davranışlarıyla ilgili tüm doğrudan ve dolaylı karşılaşmaların bilişsel ve duygusal değerlendirmesi” yeniden tanımlamışlardır (Klaus & Maklan, 2013: 227–246).

Chang ve Horng (2010), deneyim kalitesini kavramsal olarak, “müşterilerin özenle tasarlanmış bir hizmet ortamıyla ilgili tüm deneyimlerle ilgili duygusal yargıları” olarak tanımlamışlardır. Mallar ve hizmetler, müşterilerin dışında gelişen olaylardır. Oysa deneyimler, müşterilerin deneyim kalitesini öznel ve duygusal olarak değerlendirme eğiliminde olduğu durumlarda kişiseldir (Chang & Horng, 2010: 2401–2419).

Lemke vd. (2011), müşteri deneyimini, “müşterinin firma ile bütünsel doğrudan ve dolaylı karşılaşmasına öznel yanıtı” biçiminde kavramsallaştırırken, müşteri deneyimi kalitesini, “müşteri deneyiminin mükemmelliği veya üstünlüğü hakkında algılanan bir yargı olarak” tanımlanmaktadır (Lemke, Clark & Wilson, 2011: 846–869).

Kim ve Choi (2013), müşteri deneyimi kalitesinin, yalnızca bir hizmet sağlayıcısından sağlanan hizmetleri değil, “toplam deneyimi” temel alarak belirlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Kim & Choi, 2013: 323).

Müşteri deneyim kalitesi konusundaki öncü çalışma, Klaus’un (Klaus, 2010) bankacılık sektörü üzerine hazırladığı “EXQ: Tüketici Deneyim Kalitesini Değerlendiren Çok Maddeli Ölçeğin Geliştirilmesi ve Doğrulanması (EXQ: Development and Validation of A Multiple-Item Scale for Assessing Customer Experience Quality)” isimli doktora çalışmasıdır.

Klaus, tezinde geliştirdiği EXQ Müşteri hizmet deneyim kalitesi ölçeğini; 2011 yılında Stan Maklan ile yazdıkları “Müşteri Deneyimi: Doğru Şeyleri Ölçüyor muyuz? Klaus ve Maklan, 2012 ve 2013 yılında yazdıkları “Daha İyi Bir Müşteri Deneyimi Ölçümüne Doğru (Towards a Better Measure of Customer Experience)” (Klaus & Maklan, 2013: 230) adlı makaleler ile genişletmiş ve doğruluğunu test etmiştir. Ayrıca yazarlar, söz konusu çalışmalarında müşteri deneyim kalitesinin tüketici tatmini, tüketici sadakati ve ağızdan ağıza iletişim gibi tüketici davranışlarıyla olan ilişkisini de incelemiştir.

Klaus, 2014 yılında orijinal EXQ ölçeğini yeniden değerlendirmiş, güncellenmiş ve üç boyutlu yeni bir ölçek ortaya koymuştur (Klaus P., 2014: 306-316).

Bu araştırmada da Klaus ve Maklan’ın geliştirdiği, sonrasında birçok farklı sektörde yapılan çalışmalar ile doğruluğu ve güvenilirliğini test edilen orijinal EXQ ölçeği kullanılacaktır. Bu ölçeğin hem hizmet sektörüne özel tasarlanması hem de bankacılık sektöründe uygulanması bu ölçeğin tercih edilmesinin en önemli sebebidir.

Klaus, hizmet pazarlaması, hizmet kalitesinin kavramsallaştırılması, mevcut hizmet kalitesi ölçümleri ve gelişen müşteri deneyimi yapısının öneminin arttığını bir dönemde hazırladığı tez ile Birleşik Krallık'taki mortgage (ipotek) alıcılarının tekrar kredi alımları bağlamında Müşteri Deneyimi Kalitesi (EXQ) için bir ölçüm geliştirmeye ve doğrulamaya çalışmıştır. Tez, müşteri deneyimi kalitesi ile müşteri memnuniyetinin önemli pazarlama sonuçları, yeniden satın alma davranışı, sadakat ve ağızdan ağıza iletişim niyetleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Klaus müşteri deneyim kalitesini; içsel huzur, karar anı, çıktı odaklılık ve ürün deneyimi boyutlarıyla ölçmüştür. Bulgular, müşterilerin müşteri deneyimi kalitesini genel düzeyde, boyutsal düzeyde ve nitelik düzeyinde değerlendirdiğini ve her düzeyin yukarıdaki düzeyde algıyı artırdığını göstermektedir.

Müşteri hizmet kalitesi kavramsal olarak hizmet kalitesinden farklıdır. Hizmet kalitesi, mükemmellik veya üstünlüğünün algılanan bir yargısı olarak kabul edilir (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1998; Zeithaml, 1988) ve ana odağı, müşterinin değil (Payne, Storbacka & Frow, 2008), şirketin süreci hakkında bir yargıya dayanmaktadır. Bununla birlikte, müşteri deneyimi, diğer müşterilerle

mevcudiyet/iletişim ve bir hizmet sürecine katılım düzeyi gibi çok sayıda bağlamsal faktöre dayalı olarak oluşturulur ve bu nedenle, yalnızca hizmet firmalarından etkilenmiş olarak görülemez (Pullman & Gross, 2004; Schembri, 2009). Müşteri hizmetlerinde kalite anlayışı, yalnızca hizmet firmalarınca sunulan hizmetlerin algılanan kalitesinden oluşmaz. Aynı zamanda müşterilerin "toplam deneyim" algısını da kapsadığından, müşteri deneyimi kalitesinin hizmet kalitesinden daha geniş olduğu ve müşteri sadakatini sağlamada önemli bir araç olduğu da iddia edilmektedir (Kim & Choi, 2013).

Müşteri deneyimi, "hizmet kalitesi değerlendirmesinin" ana unsurudur ve hizmet pazarlaması literatüründe ifade edildiği üzere müşterilerin hizmet kalitesi değerlendirmelerinin, deneyimleri üzerine kurulması gerekmektedir.

Hizmet kalitesi, çoğunlukla işlevsel yönlere odaklanır, tüketicilerin bilişsel bir değerlendirme yapmasına ve tutumları değerlendirmesine izin verir, ancak tüketicilerin duygusal ve hedonik eğilimlerini görmezden gelir. Tüketiciler alışverişlerini sadece işlevsel nedenlerle değil, duygusal tatmin için de yaparlar (Jin vd., 2015). EXQ, tüketicinin duyguları ve hisleri de değerlendirilir. (Chang & Horn, 2010; Suhartanto vd., 2019). Bu nedenle, duyguları da ölçen EXQ, hizmet kalitesi kavramından çok daha geniş ve daha az kısıtlıdır (Maklan & Klaus, 2011).

#### **2.4. Müşteri Tatmini, Müşteri Sadakati ve Müşteri Deneyim Kalitesi İlişkisi**

Müşteri memnuniyeti olarak da bilinen müşteri tatmini literatür incelendiğinde, Lin (2007)'ye göre "satın alınan bir ürünün tüketici tarafından kişisel olarak değerlendirme ölçütü" olarak ifade edilmiştir (Yaşın, Güleç & Zaid, 2019: 251-277). Oliver (1997) çalışmasında müşteri tatmini kavramını, müşteri deneyimi kavramıyla ilişkilendirerek açıklayan bir tanım yapmıştır. Buna göre müşteri tatmini; "müşterinin deneyimini, müşterilerin önceki hissettikleri ile birleştirdiğinde, hissedilen duyguların beklenen davranış sonucuyla ilgili, psikolojik durum özeti" olarak açıklamaktadır (Şendoğdu, 2014: 92).

Müşteri sadakati, "müşterinin bir firmaya, markaya veya perakendeciye olumlu bir tutumla sadık olması ve kendini o firmanın daimi bir müşterisi olarak göstermesidir" (Altuğ ve Özhan, 2018: 19). Genel olarak sadakat; "tüketicilerin markalara, hizmetlere, mağazalara, ürün kategorilerine veya faaliyetlere karşı gösterebileceği bir davranış şeklidir" (Uncles, Dowling & Hammond, 2003: 294-316).

Akademik araştırmalar, pozitif müşteri deneyimlerinin artan müşteri tatmini, sadakat ve ağızdan ağıza tavsiye yoluyla kurumsal performans üzerinde kayda değer bir etkisinin olduğunu ileri sürmüştür (Lemke vd., 2011; Klaus & Maklan, 2011,2012,2013).

Teorik ve deneysel olarak yapılan çalışmalar, müşteri sadakatinin sağlanması için temel unsurun müşteri tatmini olduğunu göstermiştir (Arasıl, Karaçuha, Özer & Aydın, 2004: 46-61). Müşteri tatmini, müşteri sadakati ile ilişkilidir ve müşteri sadakatini etkileyen değişkenlerden biridir. Yapılan birçok çalışmada müşteri tatmini ile müşteri sadakati arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu görülmüştür. Bu, Hapsari vd. (2017), Lai vd. (2009), Osman ve Sentosa (2013), Rizan (2010) tarafından yürütülen deneysel çalışmalarda da kanıtlanmıştır.

Müşterilerin beklentilerinin seviyesi "müşteri tatmin düzeyi"ni temsil ederken, aynı zaman da herhangi bir müşterinin hangi ihtimal ile o işletmeye yeniden geleceği ve gelmeyi sürdüreceğini, müşterinin işletmeye bağlılığını, sadakatini de gösterecektir. "Her sadık müşteri, tatmin edilmiş müşteridir fakat her tatmin edilmiş müşteri, sadık müşteri değildir" (Bowen & Shoemaker, 1998: 12-25).

Bankacılık sektöründe müşteri tatmini, sadakati ve hizmet kalitesini araştıran çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Yoon (2010), internet bankacılığında müşteri tatmini ve müşteri sadakatine ile ilgili araştırmasında; güvenlik, hız, bilgi içeriği ve tasarım deneyimi yüksek gruplarda oldukça önem arz ederken, deneyimi az olan gruplarda müşteri destek sistemlerinin öneminin daha fazla olduğunu tespit etmiştir (Yoon, 2010: 1296). Zavareh vd. (2012) tarafından yapılan çalışmada, internet bankacılığında teknolojinin ağırlıklı olduğu için doğrudan etkileşimi ortadan kaldırmaktadır. Bu eksiklikten dolayı müşteri sadakati sağlama noktasında, geleneksel bankacılıkla karşılaştırıldığında müşteri memnuniyeti sağlamanın oldukça zor olduğunu tespit etmiştir (Zavareh, ve diğerleri, 2012: 442). Amin (2016) çalışmasıyla, internet bankacılığı hizmet kalitesi, e-müşterilerin memnuniyetleri ve sadakatleri arasındaki ilişkinin anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, internet bankacılığı hizmet kalitesinin yüksek seviyesinin e-müşteri memnuniyetini önemli ölçüde etkilediğini tespit etmiştir.

Deneyim kalitesinin, müşteri tatmini üzerinde doğrudan etkisi vardır. Bu etki; Roy (2018), Amoah (2016), Khan vd. (2015), Klaus ve Maklan (2013), Ali vd. (2016), Prayag vd. (2011) tarafından yapılan çalışmalarla desteklenmiştir. Deneyim kalitesinin müşteri sadakati üzerinde de doğrudan etkisi vardır. Klaus ve Maklan (2013), Kim ve Choi (2013), Jin (2015) Roy (2018) tarafından yapılan araştırmalarda bu görüşü desteklemektedir.

### 3. Literatür

Müşteri deneyim kalitesinin müşteri tatmini, sadakat, ağızdan ağıza tavsiye ve hizmet değeri gibi pazarlama sonuçları üzerinde önemli etkileri vardır. Daha önce ifade ettiğimiz üzere müşteri deneyim kalitesinin ölçümüne yönelik en önemli, literatürde en kabul gören ve çalışmamızda da kullanacağımız ölçek, Klaus ve Maklan tarafından oluşturulan Müşteri Deneyim Kalite Ölçeği, EXQ olmuştur. EXQ ölçeğini temel alan birçok araştırmada, deneyim kalitesinin müşteri tatmini ve müşteri sadakati ile olan ilişkisini araştırmıştır.

Maklan ve Klaus, (2011)'de müşteri deneyiminin dört boyutu olan içsel huzur, karar anı, çıktı odaklılık ve ürün deneyiminin banka sadakatini, ağızdan ağıza tavsiye niyetini ve müşteri memnuniyetini açıkladığını keşfetmiştir. Bulgular, müşteri memnuniyeti ve sadakati arasındaki ilişkide olduğundan çok daha güçlü bir biçimde müşteri deneyimi kalitesi ve sadakati arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Araştırma, müşteri deneyimi kalitesinin sadakat ve ağızdan ağıza tavsiye göstergesinden daha iyi bir tahmin aracı olabileceğini savunmaktadır.

Lemke, Clark ve Wilson (2011), müşteri deneyimi kalitesini, sadakatin öncüllerinden biri olarak kabul etmektedir.

Klaus ve Maklan'ın (2012)'de yaptıkları çalışmanın bulguları da, hizmet deneyiminin müşteri memnuniyeti, sadakati ile ağızdan ağıza tavsiyeler konusunda yadsınamaz bir etkisinin bulunduğu sonucunu desteklemiştir.

Kim ve Choi (2013), müşteri deneyimi kalitesinin, müşteri sadakatini bina etmenin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Klaus, Gorgoglione, Buonamassa, Panniello, ve Nguyen (2013), EXQ'nun, pazarlama sonuçları üzerinde, yani pazar payında, memnuniyet ve ağızdan ağıza tavsiye vermede önemli ve olumlu bir etkisinin olduğunu bulmuşlardır.

Özgören (2013), yaptığı çalışmada, müşteri deneyim kalitesi boyutlarından olan güven rahatlığı ve esnekliğin ara değişken olan müşteri tatmini aracılığıyla bağımlı değişkenler olan müşteri sadakati ve ağızdan ağıza iletişim üzerindeki etkisinin en fazla olduğu ortaya koymuştur.

Başkol ve Köse (2015), yaptıkları çalışmada müşteri deneyim kalitesinin boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Araştırmada sadece ürün deneyimi ve içsel huzur boyutları arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığını tespit etmişlerdir. Fernandes ve Cruz (2016), yaptıkları çalışmada deneyim kalitesini altı boyuta dayandırmış ve bunun tatminin, sadakat üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlar, deneyim kalitesinin altı boyutlu yapısını ve sadakat, memnuniyet ve ağızdan ağıza tavsiye etkisini desteklemektedir. Oluşturulan ölçeğin altı boyutu, Hizmet Sağlayıcıları, Fonksiyonel Faydalar ve Öğrenme boyutlarıyla deneyim kalitesi üzerinde en önemli etkiye sahip boyutlar olmuştur.

Roy (2018), müşteri deneyiminin etkisinin, müşteri memnuniyeti (Anderson & Mittal, 2000); sadakat (Fornell, Johnson, Anderson, Cha & Bryant, 1996: 7-18; Klaus & Maklan, 2013: 227-246; Fornell vd., 2006; Klaus & Maklan, 2013) ve ağızdan ağıza tavsiye (Keiningham vd., 2007; Babin vd., 2005; Klaus & Maklan, 2013) gibi sonuçları üzerinde zaten olumlu olduğunun yapılan çalışmalar ile ortaya konulduğunu belirtmiştir.

Raina, Chahal ve Dutta (2018), EXQ'nun dört boyutunun da pazarlama sonuçlarına olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışma, gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren finansal hizmet sektöründe tüketici deneyimi kalitesi alanını ve Hindistan'ın pazarlama sonuçları üzerindeki etkisini doğrulayarak mevcut pazarlama literatürüne katkıda bulunmuştur.

Gül (2018), müşterilerle uyumlu tasarlanan müşteri deneyimlerinin sadakati, tatmini ve ağızdan ağıza pazarlamayı etkilediğini bulmuştur. Deneyimin tatmin üzerinde, tatminin sadakat ve ağızdan ağıza pazarlamaya etkisi olduğu; ayrıca tatminin deneyim ve ağızdan ağıza pazarlamaya da kısmi aracı etkisinin bulunduğu saptamıştır. Gül müşteri deneyiminin, tatmini, sadakati ve ağızdan ağıza olumlu iletişimi arttıracak şekilde tasarlanması gerektiğini de belirtmiştir.

Al-Wugayan (2019), müşteri deneyiminin ve ilişki pazarlamasının, müşterilerin bankalarıyla olan ilişki kalitesinin iki temel yapısı olarak memnuniyet ve bağlılığı belirlemede göreceli önemini ampirik olarak incelemiştir. Sonuçlar, literatürde öngörüldüğü gibi EXQ'nun müşteri tatminini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Tatminde müşteri sadakatini olumlu yönde etkilemektedir. Aynı zamanda tatminin de müşteri sadakatini olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir.

Gao v.d.(2020), oluşturdukları modelde müşteri deneyim kalitesinin itici güçleri ve sonuçları üzerinde durmuşlardır. Üç öz sermaye itici gücünün (yüksek değer, marka değeri, ilişki değeri) incelemişler ve her birinin müşteri deneyim kalitesiyle olumlu ilişkisini bulmuşlardır. Bu duruma müşteri karlılığının da pozitif bir etkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Alkaç Özdemir ve Altıntaş (2021), 1991-1920 dönemine bankacılıkta müşteri deneyimiyle ilgili yaptıkları bibliyometrik analizinde, hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, müşteri sayısını koruma, müşteri değeri, ilişki kalitesi, WOM gibi konuların ilişki ağında öne çıkan konular olduğu bulunmuştur. Bankacılık sektöründe teorik açıdan müşteri deneyiminin gelişim yönü hakkında, uygulamada ise bankaların yönelmesi ve üzerinde durması gereken bazı durumları açığa çıkarmıştır. Ancak müşteri deneyim kalitesi hakkında bir şey söylemişlerdir.

Yavuz ve Ertemel (2021), katılım bankaların mobil bankacılık uygulamasında müşteri deneyimi ile ilgili bir çalışma yapmış ve EXQUAL ölçeğini de kullanarak Katılım bankalarının müşterileri için mobil bankacılık hizmeti sunarken çabuk ve kolay ulaşılabilir olmaları gerektiğini vurgulamışlardır. Bunu yanı sıra rekabetçi ve pazarda paylarını artırılabilmeleri için doğru bir müşteri deneyiminin tasarımının önemini belirtmişlerdir.

Mengülerek (2021), Müşteri deneyimini kaliteyi ele almadan dijital bankacılık konusunda bir tez yazmış ve bu çalışmada geçen ölçekleri kullanmıştır. Gizlilik ve güvenliğin müşteri deneyiminde daha etkili olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.



Onurlubaş ve Altunışık (2021), Kahve dünyası üzerine yapmış oldukları alan araştırmasının bulguları duyusal, davranışsal ve ilişkisel deneyim boyutlarının müşteri memnuniyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

#### 4. Araştırma

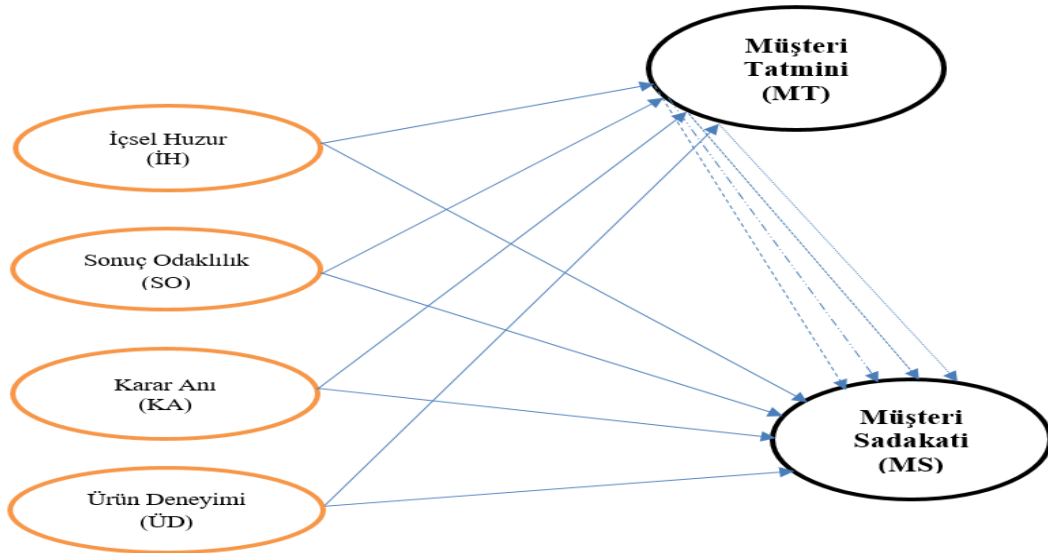
##### 4.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Son yıllarda müşteri deneyim kalitesi üzerine birçok farklı alanda araştırma yapılagelmektedir. Bu alanların başında “Bankacılık Sektörü” gelmektedir. Bankacılık sektöründe çeşitli bankacılık hizmetleri üzerinden deneyim konusu araştırılmıştır. Fakat bilgi ve iletişim teknolojilerinin giderek yoğun bir şekilde kullanılmaya başlandığı bankacılık sektöründe “mobil bankacılık” uygulamaları kapsamında deneyim kalitesi üzerine araştırmalara çok nadir karşılaşılmaktadır. Bu yüzden Türkiye’de mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesi üzerine yapılan bu keşfedici nitelikteki araştırma önemli bir özellik arz etmektedir.

Araştırmanın amacı, mobil bankacılık uygulamasını kullanan banka müşterilerinin deneyim kalitesinin, mobil bankacılık müşterilerinin tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisini ortaya koymaktır. Bu bağlamda araştırmanın problemini, “mobil bankacılık kullanan banka müşterilerinin deneyim kalitesinin, müşteri tatmini ve müşteri sadakati üzerine nasıl bir etkisinin olduğunu ortaya koymak” şeklinde ifade edilebilir. Bu doğrultuda araştırmanın müşteri deneyimi, müşteri tatmini ve müşteri sadakati şeklinde üç temel değişkeni söz konusudur. Bu değişkenleri içeren bir kavramsal model oluşturulmuştur.

Araştırmada kullanılan müşteri deneyim kalitesi ölçeğinin yanında müşteri tatmini ve müşteri sadakatini de içeren kavramsal model aşağıdaki Şekil 1’de gösterilmiştir.

**Şekil 1. Araştırmanın Kavramsal Modeli**



Araştırmanın kavramsal modelinde ilk olarak Klaus vd., (2011) ile Klaus ve Maklan (2013) tarafından geliştirilen müşteri deneyimi ölçeğinden yararlanılmıştır. İçsel Huzur (İH) boyutu, müşterinin alınan hizmet ile ilgili hizmet almadan önce, hizmet alırken ve sonrasında hizmet sağlayıcısıyla aralarındaki bütün etkileşimler ile ilgili değerlendirmelerini açıklar. Karar Anı (KA) boyutu, herhangi bir hizmet verilirken karşılaşılan sorunların belirlenmesi, hizmet iyileştirme ve esneklik konuları ile ilgilidir. Sonuç Odaklılık (SO) boyutu, müşterilerin yeni hizmet sağlayıcılar araması ve bu sağlayıcıları değerlendirmesi gibi işlemlerin maliyetlerinin azaltılmasıyla ilgili bir boyuttur. Ürün

Deneyimi (ÜD) boyutu, müşterinin farklı hizmet sağlayıcılardan gelen teklifleri karşılaştırabilme ve seçilen hizmet sağlayıcıda çeşit/seçeneklere sahip olduğu algısıyla ilgilidir.

Çalışmada kullanılan diğer iki değişken olan müşteri tatmini ve müşteri sadakati de literatürden elde edilmiştir. Müşteri tatmini için Oliver, (1980), Maxham ve Netemeyer, (2002), Yang vd., (2004), Dagger vd., (2007) çalışmaları, müşteri sadakati için de Zeithaml vd., (1996), Oliver (1997), Parasuraman vd., (2005), Walsh ve Beatty, (2007) çalışmaları kullanılmıştır.

Araştırmanın kapsamı belirlenirken, araştırma kapsamına dâhil edilecek kişilerin, mobil bankacılık uygulamasını kullanan banka müşterilerinden olması ve bankacılık uygulamalarıyla deneyim yaşaması gerektiği hususuna dikkat edilmiştir. Araştırmanın çalışma evrenini Edirne’de yaşayan ve mobil bankacılık kullanan kişiler oluşturmaktadır. Bu evren içerisinde kolayca örnekleme yöntemiyle 2019 yılının son 6 ayında mobil bankacılığı kullananlar arasından ankete cevap verenler, araştırmamızın örneklem grubunu oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde “anket” yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın kavramsal modeline göre kurulan hipotezler şöyledir:

H<sub>1</sub>: İçsel huzurun müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.

H<sub>2</sub>: Sonuç odaklılığın müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.

H<sub>3</sub>: Karar anının müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.

H<sub>4</sub>: Ürün/Hizmet deneyiminin müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.

H<sub>5</sub>: İçsel Huzurun müşteri tatmini üzerine etkisi vardır.

H<sub>6</sub>: Sonuç odaklılığın müşteri tatmini üzerine etkisi vardır.

H<sub>7</sub>: Karar anının müşteri tatmini üzerine etkisi vardır.

H<sub>8</sub>: Ürün/Hizmet deneyiminin müşteri tatmini üzerine etkisi vardır.

H<sub>9</sub>: İçsel huzurun müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.

H<sub>10</sub>: Sonuç odaklılığın müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.

H<sub>11</sub>: Karar anının müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.

H<sub>12</sub>: Ürün/Hizmet deneyiminin müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.

H<sub>13</sub>: Müşteri tatmininin müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.

Araştırmada kullanılan anket, Edirne ilinde mobil bankacılık uygulamasını kullanan kişilere “yüz yüze anket doldurma” ve bilgisayarlar ile mobil cihazlar üzerinden gönderilen link ile “e-anket doldurma” şeklinde uygulanmıştır. Bu anketlerin yüz yüze olan kısmı için, Edirne ilinde kamu sektöründe yer alan kişilerle, esnaflarla, serbest meslek mensuplarıyla ve öğrencilerle yapılmıştır.

Anket temel olarak iki bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümü ankete katılanlara yönelik “demografik özelliklerinin” raporlanacağı sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde toplam 11 madde yer almaktadır. Bu maddelerin 10 adedinde cevaplar şıklı seçeneklerden oluşmaktayken, bir adet açık uçlu soru bulunmaktadır. Anketin ikinci bölümündeki maddelerin oluşturulmasında, 5’li likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Kodlama yaparken 1= Kesinlikle Katılmıyorum”dan “5= Kesinlikle Katılıyorum” şekline doğru olacak şekilde yapılmıştır. Anketin ikinci bölümünde temel olarak Klaus ve Maklan’ın (2012) yılında kullandığı 19 madde ve dört faktörden oluşan ölçek kullanılmıştır. Bu ölçekteki maddeler mobil bankacılık uygulamasına uyarlanmıştır. Ayrıca müşteri tatmini ve müşteri

sadakatine yönelik dokuz adet madde eklendiğinde anketin ikinci bölümünde toplam 28 adet madde yer almaktadır. Müşteri tatmini ve müşteri sadakati ölçeğinde Walsh ve Beatty, (2007) ile Maxham ve Netemeyer, (2002) geliştirdiği ölçeklerden yararlanılmıştır. Araştırmaya başlamadan önce 50 kişiye anket doldurtularak ön test yapılmış, anlaşılmayan, yanlış anlaşılan vb. eksik ve hata bulunan sorular tekrardan düzenlenmiştir.

28 Ekim-28 Aralık 2019 tarihleri arasında yüz yüze ve e posta yoluyla toplam 1237 adet anket uygulanmış ve veriler, SPSS v 20.0 programına girilmiştir. Anketlerin ön incelemesinde eksik cevaplı/ ankete devam etmeyen, tamamen aynı cevapları işaretleyen 169 anket tespit edilmiştir. Bu tür anketlerin araştırmanın güvenilirliğini zayıflatabileceği düşünüldüğünden veri setinden çıkartılmış ve sonuç olarak toplam 1068 anket araştırma kapsamında değerlendirmeye alınmıştır. Bu araştırmanın uygulanıp sonuçlandığı sıralarda meydana gelen Covid-19 salgını süresince TBB istatistik verileri incelenirse mobil bankacılık kullanan sayısının önceki yıllara göre oldukça arttığı görülebilir (TBB, 2022). Bu çalışma pandemi sonrası daha geniş bir alanda uygulanabilir.

#### 4.2. Analiz ve Bulgular

Araştırmadan elde edilen bulgular, ankette yer alan sorulara yönelik frekans ve yüzde dağılımları, kullanılan ölçeklerin güvenilirlik analizleri, bu ölçeklere yönelik açıklayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modeliyle (YEM) doğrulayıcı faktör analizi, YEM yol analizi aracılık analizi ve bu bağlamda oluşturulan hipotezlerin test edilmesine dair verilere bu kısımda yer verilecektir.

**Tablo 1: Ölçeklere Yönelik Güvenilirlik Düzeyleri**

Ölçek	Cronbach Alfa (Ölçek Güvenilirliği)	Madde Sayısı	Örneklem Büyüklüğü (n)
Müşteri Deneyim Kalitesi	0,830	19	1068
Müşteri Tatmini	0,808	4	1068
Müşteri Sadakati	0,865	5	1068

Araştırmada ölçüm aracının iç güvenilirliği iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa ile değerlendirilmiştir. Nunnally ve Berstein (aktaran Demiralay vd., 2017) 1994'te Cronbach alfa değerlerinin 0,70'den büyük çıkması halinde ölçüm aracının güvenilir olduğunu ifade etmişlerdir. Tablo 1'de görüleceği üzere bütün ölçeklerin Cronbach alfa değerleri 0,70'den büyüktür. Bu bağlamda bütün ölçeklerin iç güvenilirliklerinin istenen düzeyde olduğu söylenebilir.

İlk olarak, mobil bankacılık müşterilerinin deneyim kalitesinin, müşteri tatmini aracılığıyla veya doğrudan müşteri sadakatini kaç değişik boyutta algıladığını bulmak için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. İlk olarak AFA ile müşteri deneyim kalitesi ölçeğine yönelik KMO ve Bartlett's test değerlerine bakılmıştır.

**Tablo 2: Müşteri Deneyim Kalitesi Ölçeğine Yönelik Açıklayıcı Faktör Analizi Ön Sonuçlar**

Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Ölçümü	0,866	
Bartlett's Test	Yaklaşık KiKare	4366,29
	Sd (serbestlik derecesi)	66
	Sig.	0,000

Araştırmada elde edilen KMO değeri 0,866 olduğundan faktör analizi yapabilmek için veri setinin örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu söylenebilir.

Araştırma verilerinin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan başka bir ölçüt de Bartlett testidir. Bu test değişkenlerin aralarında korelasyonun yükseklik durumunu test etmekte kullanılır. Buna göre araştırma verilerinin analizi sonucunda Bartlett testine göre ( $\chi^2=4366,290$ ;  $df=66$ ,  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ) olması test sonuçlarının manidar olduğunu ve değişkenler arasında yüksek korelasyonların varlığını göstermektedir. Bu durum verilerimizin faktör analizi yapmak için uygun olacağı şeklinde değerlendirilmiştir.

SPSS v 20.0 paket programında AFA, yapılırken metot olarak Temel Bileşenler Yöntemi metodu, faktörlerin döndürülmesinde ise “Varimax Yöntemi” seçilmiştir. Analiz sonucu açıklanan varyans ilk olarak %59 iken, tekrarlanan AFA sonuçları incelenmiş, uyumsuz maddelerin atılması sonucunda (s15, s17, s22, s23, s29, s29, s30) faktörler dört boyuttan üç boyuta düşmüş ve açıklanan varyansın da %61,936’ye yükseldiği görülmüştür. Açıklanan varyans ne kadar yüksekse, faktörlerin değişimleri o kadar iyi ve arzu edilen düzeye yaklaşmaktadır. Bilimsel çalışmalarda asgari açıklanan varyans oranının %50 olması gerekir (Altunışık, Coşkun, vd.: 275). Bu bağlamda araştırmadaki açıklanan varyansımız istenilen düzeydedir.

AFA sonucunda müşteri deneyim kalitesi, Klaus ve Maklan (2012) çalışmasındaki dört boyutta iken, elimizdeki veriyle bu çalışmada üç boyuta uygun bir şekilde dağılmıştır. “Ürün deneyimi” boyutundaki ifadeler, AFA sonucu bir boyut olarak yeterli görülmemiş ve açıklayıcı varyansı yükseltmediğinden ayrı bir boyut olarak ele alınamamıştır.

**Tablo 3: Müşteri Deneyim Kalitesine Ölçeğine Yönelik Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

Faktör Adı	Maddeler	Faktör Ağırlıkları	Faktör Açıklayıcılığı	Güvenilirlik Düzeyleri
İşsel Huzur	s12	0,819	%21,803	0,783
	s13	0,805		
	s14	0,735		
	s16	0,594		
Sonuç Odaklılık	s19	0,846	%21.232	0,758
	s21	0,738		
	s18	0,708		
	s20	0,630		
Karar Anı	s26	0,803	%18,901	0,795
	s27	0,789		
	s25	0,773		
	s24	0,674		
<b>Toplam</b>			<b>%61,936</b>	
<b>Kaiser_Meyer_Olkin Ölçek Geçerlilik</b>				0,844
<b>Bartl. Küresellik Testi</b>				4571,66
<b>Sd.</b>				105
<b>P değ.</b>				0,000

Açıklayıcı faktör analizi, araştırmadaki diğer iki önemli değişken olan Müşteri tatmini ve müşteri sadakati içinde uygulama sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Araştırmada elde edilen müşteri tatminine yönelik KMO değeri, 0,764, müşteri sadakati 0,717 olduğundan veri setinin, müşteri tatmini ve müşteri sadakatine faktör analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu görülmüştür. Ayrıca, araştırmaya yönelik Bartlett test



sonuçlarına bakıldığında, müşteri tatmini için ( $\chi^2= 1368,8044$ ;  $df=6$ ,  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ) ve müşteri sadakati için ( $\chi^2=1184,549$ ;  $df=11$ ,  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ )'nin anlamlı olduğu ve değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olduğu görülmektedir. Bu da bize topladığımız verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucunu vermektedir.

**Tablo 4: Müşteri Tatmini ve Sadakatine Yönelik Faktör Analizi**

Faktörl. Adı	Maddeler	Faktörl. Ağırlıkları	Faktörl. Açıklayıcılığı	Güvenilirlik Düz.
<b>Müşteri Tatmini</b>	s32	0,861	%61,106	0,808
	s31	0,846		
	s33	0,811		
	s34	0,578		
<b>Müşteri Sadakati</b>	s37	0,732	%66,776	0,865
	s36	0,695		
	s39	0,674		
	s38	0,673		
	s35	0,565		
			<b>Tatmin</b>	<b>Sadakat</b>
<b>Kaiser_Meyer_Olkin Ölçek Geçerlilik</b>			0,764	0,717
<b>Bartl. Küresellik Testi</b>			1368,8044	1184,55
<b>Sd.</b>			6	11
<b>P değ.</b>			0,000	0,000

Aşağıda verilen Tablo 5'e göre YEM yol analizi ve aracılık testinde kullanılmak üzere toplam 21 madde araştırmaya katılacaktır. Bu maddelerin toplandığı faktörler için ortalama değerler kullanılacaktır.

Klaus ve Maklan (2011) 'de yapmış olduğu çalışmalarda, Açıklayıcı Faktör Analizi - AFA ile müşteri deneyim kalitesine yönelik faktör yapıları elde etmiş, daha sonraki Klaus ve Maklan (2012) yılı çalışmalarında Doğrulayıcı Faktör Analizi-DFA ile bu yapıyı farklı verilerde doğrulamış ve sonuçta, Müşteri Deneyim Kalitesini, toplam 4 boyutta (4 örtük değişken) 19 maddeden (gözlenen değişken) oluşan ölçek elde etmiştir.

**Tablo 5: Faktör Analizi Sonucu Değişkenler ve İfadelerin Dağılımı**

Müşteri Deneyim Kalitesi (Bağımsız Değişken)	Müşteri Tatmini (Aracı Değişken/ Bağımsız Değişken)	Müşteri Sadakati (Bağımlı Değişken)
<b>İşsel Huzur:</b> s12, s13, s14, s16	<b>Tatmin:</b>	<b>Sadakat:</b> s35, s36, s37, s38, s39
<b>Sonuç Odaklılık:</b> s8, s19, s20, s21	s31, s32, s33, s34	
<b>Karar Anı:</b> s25, s24, 26, s27		
<b>Topl. Madde=12</b>	<b>Topl. Madde=4</b>	<b>Topl. Madde=5</b>

Bu doğrultuda ilk olarak Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) uygulamalarından DFA yapılması gerekmiştir. YEM uygulamaları için AMOS 23.0 Programı kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modelini

kullanmadan önce, bu modelin önemli varsayımlarından olan normallik varsayımının tek değişkenli veya çok değişkenli olmak üzere değerlendirmesi gerekir. Tekli normallik varsayımını değerlendirmek için (çarpıklık) skewness ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılması yeterli olmaktadır. Tabachnick and Fidell, (2013)'e göre bir dağılımın normal dağılması için bu değerlerin -1,5 ile +1,5 arasında, George ve Malley'e göre ise +2,00 ile 2,00 arasında olması yeterlidir.

Bu araştırma kapsamında toplanan veriler tek tek ele alınıp çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelendiğinde, çarpıklık verilerinin büyük çoğunluğunun +1,5 ile -1,5 arasında olduğu, basıklık verilerinin ise genelde +2,00 ile -2,00 arasında yer aldığı 3 değişkenin -3,5 +3,5 arasında yer aldığı görülürken, tek bir değişkende ise (s24) kurtosis değerinin 5,24 olduğu belirlenmiştir.

Likert tipi ölçek içeren anketlerde, cevaplayıcıların, aynı ölçek puanını seçtiklerinde değişkenlerin puan dağılımı pik yapacak ve çok değişkenli pozitif basık bir dağılımın ortaya çıkacaktır(Byrne, 2010: 103). Araştırmadaki verilerimizin basıklık değerlerinin bu yüzden fazla olduğu düşünülmektedir. Ancak, bu değerler ile ilgili olarak West vd. (1995), küçük örneklem için normallik varsayımını sağlanmamasına rağmen normallik varsayımına dayanan Maximum Likelihood ve Generalized Least Squares tahmin yöntemlerinin uygulanmasını önermekle birlikte, basıklık ve asimetri katsayılarının sırasıyla kurtosis=7 ve skewness=2 olarak değerlendirilebileceğini belirtmektedir (Demiralay, 2014: 174).

Bentler (2005)'e göre, uygulamada kimi zaman değerlerin 5'ten büyük olması veri setinin normal dağılamadığını göstermektedir. Aynı şekilde Skewness'in asimetri katsayısının 3'ten daha büyük değerleri için çarpıklığı yüksek bir veri setinden bahsedilirken, Kurtosis'in basıklık katsayısına göre de fikir birlikteliği bulunmamaktadır. Basıklık değerinin 10'dan büyük ise bir problemdir. Eğer basıklık değeri 20'den daha büyük ise problemin çok daha ciddi olduğuna dikkat çekilmektedir(Demiralay, 2014: 63).

Uyum indekslerinin raporlanması ile ilgili bir sınırlama mevcut olmadığı için (Meydan ve Şeşen, 2011:72) analiz sonuçlarını değerlendirmek için genel model uyum indeksleri olan ve literatürde en çok kullanılan  $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ , mutlak uyum indeksi GFI, karşılaştırmalı uyum indeksleri CFI ve RMSEA değerleri kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modeli sonuçlarında "Modification İndices" bölümünde modelin uyum iyiliğinin artırılması için öneriler bulunmaktadır. Müşteri deneyim kalitesi ölçeğinde uyum iyiliğini yükseltmek için modifikasyon indislerine bakılmıştır (Çiçek & Deniz, 2017: 150-168).

Sonuç olarak, Yapısal Eşitlik Modeliyle yapılacak analizleri öncesinde veri setinde yer alan değişkenler tek tek ele alındığında, çok değişkenli normalliği test edilmiş ve varsayımın ihlal edilmediği sonucuna varılarak Maximum Likelihood'a göre analizlere geçilmiştir.

Tablo 6'daki değerlere bakıldığında "müşteri deneyim kalitesine" yönelik ölçüm modelinin geçerliliği iyi uyum değerlerini sağladığı görülmektedir. Modifikasyon indislerine bakılarak bir düzenleme yapılsa da modelin kabul edilebilir uyum değerlerinde olduğu söylenebilir. Aynı şekilde "müşteri tatmini" ölçeğinin model uyum iyilik değerlerinin genel olarak kabul edilebilir değerlerde olduğu görülmektedir. Bu yapısal eşitlik modeli doğrulayıcı faktör analiziyle bu ölçeğin mobil bankacılık araştırmamızda kullanılabileceğini göstermektedir(Bentler ve Bonett, 1980; Bentler, 1980; Browne ve Cudeck, 1993; Baumgartner ve Homburg, 1996; Hair vd., 1998; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003; Marsh vd, 2006; Kline, 2011). Müşteri sadakatine yönelik ilk doğrulayıcı faktör analizinde model uyum iyiliği  $Cmin/df = 11,565$  değerine ulaşılmıştır. Bu değer, kabul edilebilir sınırların üzerindedir. Yapısal eşitlik modeli sonuçlarında "Modifikasyon İndisleri" bölümünde modelin uyum iyiliğinin artırılması için önerilere bakılmıştır.

**Tablo 6: Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutları ve Müşteri Tatmini ve Müşteri Sadakati Doğrulayıcı Faktör Analizi Model İyiliği Uyum İndeks Sonuçları**

Uyum İndeksi	MDK Boyutları	Müşteri Tatmini	Müşteri Sadakati	İyi Uyum Değeri	Kabul Edilebilir Uyum Değeri
<b>Cmin. (<math>\chi^2</math>)</b>	131,704	4,758	8,263		
<b>df.</b>	49	2	4		
<b>Cmin./df.</b>	2,688	2,379	2,066	$0 < \chi^2 / df. \leq 3$	$3 < \chi^2 / df. < 5$
<b>GFI</b>	0,98	0,998	0,997	$\geq 0,90$	0,89-0,85
<b>RMSEA</b>	0,039	0,036	0,031	$\leq 0,05$	0,06-0,08
<b>CFI</b>	0,981	0,998	0,998	$\geq 0,97$	$\geq 0,90$

Bu bölümde “kovaryanslar” bölümü incelenmiş ve örtük değişkenimize ait s36 ve s37 maddelerin hata oranları arasında (e2-e3) arasında kovaryans oluşturularak modelin uyum iyiliği kabul edilebilir sınırlara çekilebileceği görülmüştür. Çünkü yapısal eşitlik modeli s36-s37 maddelerinin esasında birlikte hareket edip aynı olguyu açıkladığını göstermektedir. Bu modifikasyona göre Tablo 7’de görüldüğü üzere Cmin/df =8,263’e düşürülmüştür.

**Tablo 7: Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutları ve Müşteri Sadakatine Yönelik İstatistikler**

		Standardize Regresyon Katsayısı	Standart Hata (S_E.)	Kritik Oran (C_R.)	P (Sig.)	R <sup>2</sup>
<b>Mus._Sadak</b>	<-İçsel_Huzur	0,314	0,056	7,131	***	0,567
<b>Mus._Sadak</b>	<-Sonuc_Odak	0,356	0,061	7,872	***	0,424
<b>Mus._Sadak</b>	<-Karar_Ani	0,189	0,041	5,296	***	0,537

a) Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutları ve Müşteri Sadakatine Yönelik Etkisi

Müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri sadakatine olan etkisine yönelik oluşturulan YEM modelinde elde edilen standardize regresyon katsayıları ve elde edilen sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir. Mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesi boyutlarından içsel huzurun müşteri sadakati üzerine pozitif yönde bir etkisinin bulunduğu görülmektedir (H<sub>1</sub>). Sonuç odaklılık müşteri deneyim kalitesi boyutununsa, müşteri sadakati üzerindeki pozitif yönde bir etkisi bulunmaktadır (H<sub>2</sub>). Karar anı müşteri deneyim kalitesi boyutunun, müşteri sadakati üzerine pozitif yönde bir etkisi bulunmaktadır (H<sub>3</sub>).

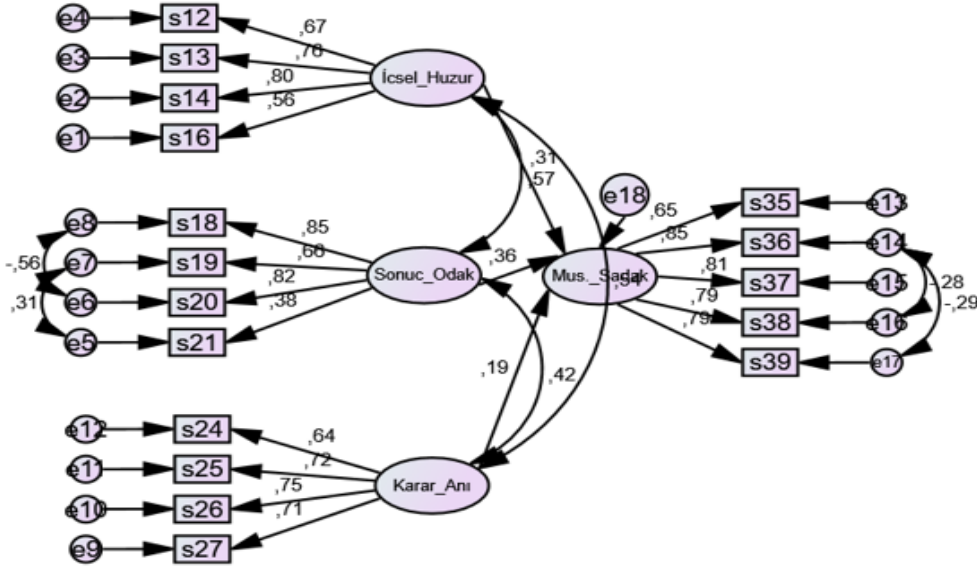
Müşteri deneyim kalitesi boyutları ve sadakat arasındaki modele yönelik uyum indeksleri Tablo 8’de görüldüğü üzere genel olarak modelin uyum değerlerinin “kabul edilebilir” uyum değerlerinde olduğu görülmektedir (Bentler ve Bonett, 1980; Bentler, 1980; Browne ve Cudeck, 1993; Baumgartner ve Homburg, 1996; Hair vd., 1998; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003; Marsh vd., 2006; Kline, 2011). Fakat  $\chi^2 / df$  değerinin 3,640 çıkmış olması neticesinde modelde modifikasyon indislerine bakılması yerinde olacaktır. Buna göre ilk olarak s36-s37 maddelerinin hata değerleri arasında sonra da s18-s19’a ait hata terimleri arasında kovaryans oluşturulmuş ve modelin  $\chi^2 / df$  değeri=3,002 düşmüş “iyi uyum” değerini sağladığı gözlenmiştir.

**Tablo 8: Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutları ve Sadakat Arasındaki Modele Yönelik Uyum İndeksleri**

Uyum İndeksleri	Modifikasyondan Sonra	İyi Uyum Değeri	Kabul Edilen Uyum Değeri
Cmin. ( $\chi^2$ )	327,177		
df.	109		
Cmin./df.	3,002	$0 < \chi^2/df. \leq 3$	$0 < \chi^2/df. < 5$
GFI	0,966	$\geq 0,90$	$0,90 < GFI < 1,00$
RMSEA	0,043	$\leq 0,05$	$0 < RMSEA < 0,07$
CFI	0,972	$\geq 0,97$	$0,92 < CFI < 1,00$

Bu bilgilere göre müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri tatminine olan etkisine yönelik YEM modeli Şekil 2'deki gibidir.

**Şekil 2. Müşteri Deneyim Boyutları ve Sadakat Modeli**



Tablo 9'da görüldüğü üzere, mobil bankacılık deneyim kalitesi boyutlarından içsel huzurun müşteri tatmini üzerindeki pozitif yönde bir etkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla  $H_5$  hipotezi reddedilmemiş, dolayısıyla kabul edilmiştir. Sonuç Odaklılığı müşteri deneyim kalitesi boyutunun ise, müşteri tatmini üzerindeki pozitif yönde bir etkisi bulunmaktadır. Böylece  $H_6$  hipotezi reddedilmemiş, dolayısıyla kabul edilmiştir.

#### b) Müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri tatmine etkisine

Müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri tatmine etkisine yönelik oluşturulan YEM modelinde elde edilen standardize regresyon katsayıları ve elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

**Tablo 9: Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutları ve Müşteri Tatmini İstatistikleri**

		Standardize Regresyon Katsayısı	Standart Hata (S_E.)	Kritik Oran (C_R.)	P (Sig.)	R <sup>2</sup>
Must_Tatmin	<-İçsel_Huzur	0,486	0,060	10,426	***	0,539
Must_Tatmin	<-Sonuc_Odak	0,256	0,054	6,970	***	0,408
Must_Tatmin	<-Karar_Anı	0,206	0,041	5,786	***	0,538

Mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesi boyutlarından içsel huzurun müşteri tatmini üzerindeki pozitif yönde bir etkisi bulunmaktadır (H<sub>5</sub>). Sonuç odaklılığın müşteri deneyim kalitesi boyutunun ise, müşteri tatmini üzerindeki pozitif yönde bir etkisi bulunmaktadır (H<sub>6</sub>).

Karar Anı müşteri deneyim kalitesi boyutunun ise, müşteri tatmini üzerindeki pozitif yönde bir etkisi vardır.(H<sub>7</sub>). Müşteri deneyim kalitesi boyutları ve tatmin arasındaki modele yönelik uyum indeksleri aşağıda Tablo 10’da gösterilmiştir.

Modelin uyum iyiliğine bakıldığından ilk yapılan analizde genel olarak modelin “kabul edilebilir” uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Bentler ve Bonett, 1980; Bentler, 1980; Browne ve Cudeck, 1993; Baumgartner ve Homburg, 1996; Hair vd., 1998; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003; Marsh vd., 2006; Kline, 2011). Fakat  $\chi^2 /df$  değeri= 3,163 olduğundan modifikasyon indislerine bakılarak s18-s19’a ait hata terimleri arasında kovaryans oluşturularak modelin “iyi uyum” değerini sağladığı gözlenmiştir. Bu bilgilere göre müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri tatminine olan etkisine yönelik YEM modeli Şekil 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 10: Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutları ve Tatmin Arasındaki Modele Yönelik Uyum İndeksleri**

Uyum İndek.	Modifikasyondan Sonra	İyi Uyum Değeri	Kabul Edil. Uyum Değeri
Cmin. ( $\chi^2$ )	243,649		
df	96		
Cmin./df.	2,538	$0 < \chi^2 /df. \leq 3$	$0 < \chi^2 /df. < 5$
GFI	0,961	$\geq 0,90$	$0,90 < GFI < 1,00$
RMSEA	0,038	$\leq 0,05$	$0 < RMSEA < 0,07$
CFI	0,977	$\geq 0,97$	$0,92 < CFI < 1,00$

Müşteri tatminini etkileyen faktörlerden müşteri deneyiminin alt boyutlarından olan İçsel Huzur en önemli paya (%54) sahip olmakta daha sonra sırasıyla Sonuç Odaklılık ve Karar Anı gelmektedir.

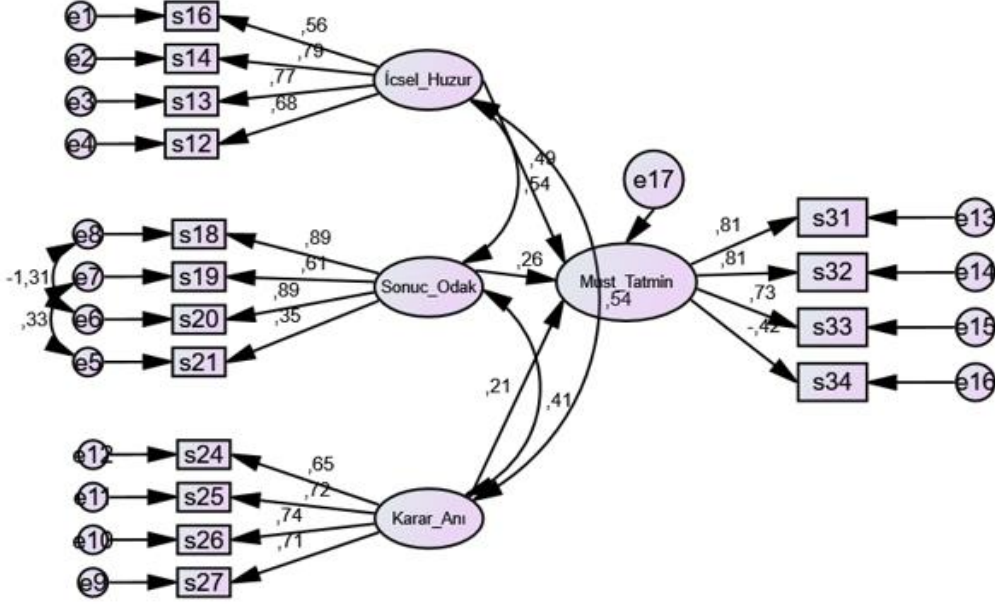
c) Müşteri Tatminine Yönelik Aracılık Analizi (Müşteri Deneyim Kalitesinin Boyutlarının Tatmin Aracılığıyla Sadakate Etkisi)

Aracılık etkisinin incelendiği modellerde, bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasındaki ilişki üçüncü bir değişken yardımıyla (aracılığıyla) ortaya çıkan dolaylı etki hipotezler kurularak incelenmektedir. Araştırmamızda bu hipotezler sırasıyla H<sub>9</sub>, H<sub>10</sub>, H<sub>11</sub>, H<sub>12</sub> olarak oluşturulmuştur.



Aracılık analizi yapabilmek için müşteri tatmini ile müşteri sadakati arasında bir ilişkinin analiz edilmesi gerekmektedir. Buna göre de “H<sub>13</sub>: Müşteri Tatmininin müşteri sadakati üzerinde olumlu etkisi vardır” şeklinde hipotez oluşturulmuştur.

**Şekil 3: Müşteri Deneyim Boyutları ve Tatmin Modeli**



Bu doğrultuda Tablo 11’de görüldüğü üzere yapılan analizler sonucunda H<sub>13</sub> hipotezi kabul edilmiş, müşteri tatminin sadakat üzerinde pozitif yönlü kuvvetli bir etkisinin olduğu görülmüştür.

**Tablo 11: Müşteri Tatmininin Müşteri Sadakati Üzerine Etkisi İstatistikleri**

		Standardize Regresyon Katsayısı	Standart Hata (S_E.)	Kritik Oran (C_R.)	P (Sig.)	R <sup>2</sup>
<b>Sadakat</b>	<-Tatmin	0,781	0,081	12,712	***	0,609

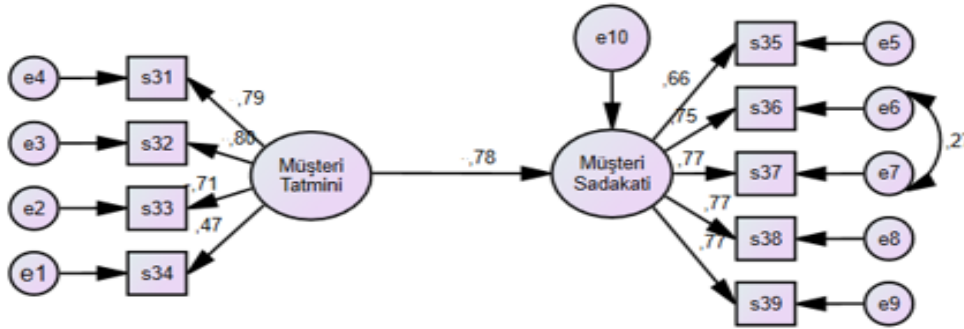
Aşağıdaki Tablo 12’de göre bu modelin tüm uyum iyiliği değerlerinin “iyi uyum” değerinde olduğu görülmektedir (Bentler ve Bonett, 1980; Bentler, 1980; Browne ve Cudeck, 1993; Baumgartner ve Homburg, 1996; Hair vd., 1998; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003; Marsh vd., 2006; Kline, 2011).

**Tablo 12: Müşteri Tatmininin Müşteri Sadakatine Yönelik Model Uyum İndeksleri**

Uyum İndek.	Modifikasyondan Sonra	İyi Uyum Değeri	Kabul Edil. Uyum Değeri
Cmin. ( $\chi^2$ )	65,946		
Df.	25		
Cmin./df.	2,638	$0 < \chi^2/df \leq 3$	$0 < \chi^2/df < 5$
GFI	0,987	$\geq 0,90$	$0,90 < GFI < 1,00$
RMSEA	0,039	$\leq 0,05$	$0 < RMSEA < 0,07$
CFI	0,991	$\geq 0,97$	$0,92 < CFI < 1,00$

Aşağıda Şekil 4’de müşteri tatmininin müşteri sadakati üzerine etkisini gösteren model sunulmuştur. Bu modelden de görüleceği üzere müşteri tatmininin müşteri sadakati üzerine güçlü bir olumlu etkisi bulunmaktadır.

**Şekil 4. Müşteri Tatmininin Müşteri Sadakatine Etkisine Yönelik Kurulan Model**



Araştırmanın kavramsal modelinde “mobil bankacılıktaki müşteri tatmini” aracı değişkeni temsil etmektedir. Aracı değişken, bağımlı ve bağımsız değişken arasında gözlenen ilişkinin tamamını ya da yalnızca bir kısmını gösterebilmektedir. İlişkinin tamamını göstermesi durumu tam aracılık, bir kısmını göstermesi durumu ise kısmi aracılık olarak tanımlanır (Yılmaz ve Dalbudak, 2018: 522). Baron ve Kenny’e göre bir değişkenin aracı değişken olabilmesi için bazı şartların olması gerekir. (Baron & Kenny, 1986: 1173-1182; Baron & Kenny, 1986). Bu koşullar aynı zamanda aracılık etkisini değerlemek için dört adım tekniğidir (Osman & Sentosa, 2013). Bu koşullar şunlardır:

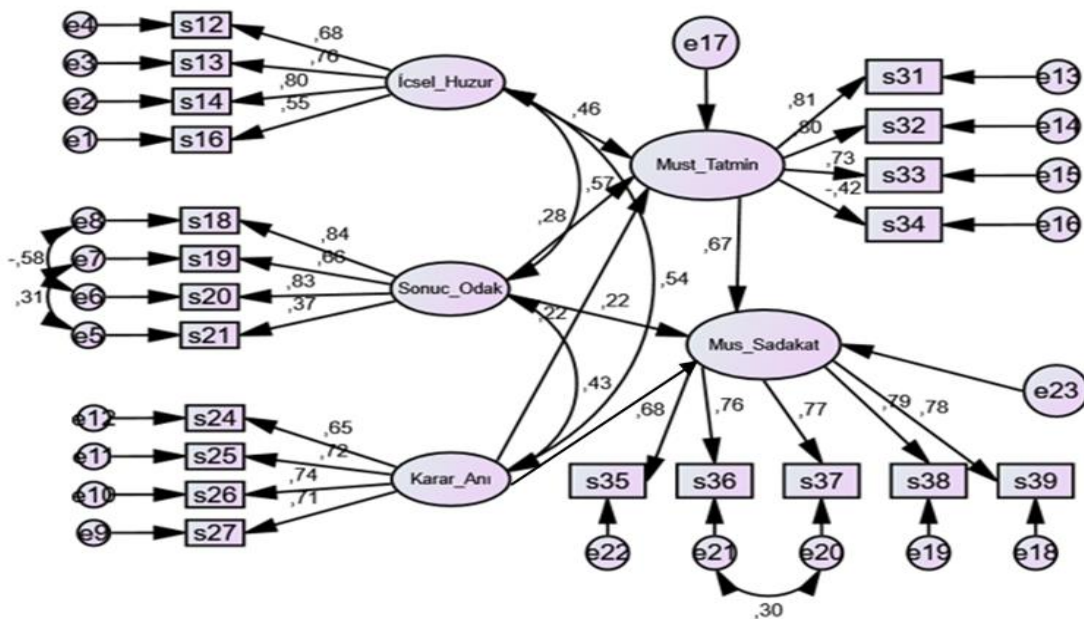
1. Bağımsız değişkenin aracı değişken üzerinde bir etkisinin bulunması,
2. Aracı değişkenin bağımlı değişken üzerinde bir etkisinin bulunması,
3. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde bir etkisinin bulunması,
4. Bağımsız değişken ve aracı değişken(ler) birlikte değerlendirildiğinde, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin azalması veya istatistiksel olarak bu etkinin anlamsız olması halinde aracılık söz konusudur (Sağlam ve İbrahim, 2019: 142).

**Tablo 13: Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutları ve Müşteri Tatmininin Müşteri Sadakatine İlişkin İstatistikleri**

		Standardize Regresyon Katsayısı	Standart Hata (S_E.)	Kritik Oran (C_R.)	P (Sig.)
Must_Tatmin	<-İçsel_Huzur	0,465	0,060	10,039	***
Must_Tatmin	<-Sonuc_Odak	0,285	0,055	7,136	***
Must_Tatmin	<-Karar_Ani	0,202	0,041	5,690	***
Mus_Sadakat	<-Must_Tatmin	0,596	0,067	10,894	***
Mus_Sadakat	<-İçsel_Huzur	0,040	0,072	0,869	0,385
Mus_Sadakat	<-Sonuc_Odak	0,180	0,062	4,951	***
Mus_Sadakat	<-Karar_Ani	0,089	0,048	2,595	0,009

Araştırma verilerinin içsel huzur, sonuç odaklılık ve karar anı değişkenlerinin “aracılık analizi” aşağıdaki Tablo 14’teki gibidir. Buna göre araştırma modelinde müşteri deneyim kalitesi alt boyutlarından içsel huzur ile müşteri sadakati arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Ayrıca Müşteri Deneyim Kalitesi alt boyutlarında karar anı değişkeni ile müşteri sadakati değişkeni arasındaki standartlaştırılmış katsayı da düşük çıkmıştır. Bu nedenlerden dolayı bu değişkenler modelden çıkartılarak ilişkiler yeniden tahmin edilmiştir. Yeniden tahmin için SPSS v 20.0 ve AMOS 23.0 programlarında, aracılık analizi için “Estimate Means Intercepts” indirect, direct ve total effect seçilmiştir.

**Şekil 5. YEM Aracılık Analizi Tüm Model**



Ayrıca hesaplama yapılırken Bootstrap yapılması gerekmektedir. Bootstrap yapısal eşitlik modellemesinde örneklemin içinden tekrar küçük örneklem olarak bir hesaplama yapılmasına imkân

sağlamaktadır (Oğuzhan vd., 2009: 275). Bu hesaplamalarda yapısal eşitlik modellemesinde aracılık analizi için gerekli olan “indirect effect” ortaya konulmakta ve bir başka maddeyle aracılık etkisini test etmeye yarayacaktır. Son olarak YEM analizi için aşağıdaki Şekil 5’te gösterilen model oluşturulmuştur.

YEM analizi için AMOS 23.0 programında analizden sonra, analiz sonuçları bölümündeki Estimates, Matrices kısmına gelinmiş ve Standardize Indirekt Effect bölümünden Bootstrap kısmına geçilmiştir. Bu bölümde güven aralıkları ve iki uçlu aracılık testi sonucu aşağıdaki Tablo 14’te gösterilmiştir. Tabloda p değerleri 0,05’in altında olması halinde aracılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 14: Aracılık Testi Sonuçları**

	Sonuç Odaklılık	İçsel Huzur	Karar Anı
<b>Tatmin</b>	...	...	...
<b>Sadakat</b>	0,136 - 0,256	0,239 - 0,376	0,087 - 0,202
<b>p=0,05</b>	0,001	0,001	0,001

İçsel huzurun aracılığı için  $p=0,001$   $p<0,05$  olduğundan İçsel Huzurun müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır( $H_9$ ). Sonuç odaklılık için aracılık için  $p=0,001$   $p<0,05$  olduğundan sonuç odaklılığın müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır( $H_{10}$ ). Karar anı için aracılık için  $p=0,001$   $p<0,05$  olduğundan “Karar Anı”nın müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır( $H_{11}$ ).

Müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri sadakatine olan etkisinde müşteri tatminin aracılık rolünü araştırmak için oluşturulan yapısal eşitlik modelindeki uyum indeksleri için Tablo 15’e bakıldığında tüm modelin “iyi uyum” değerlerinde olduğu görülmektedir (Bentler ve Bonett, 1980; Bentler, 1980; Browne ve Cudeck, 1993; Baumgartner ve Homburg, 1996; Hair vd., 1998; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003; Marsh vd., 2006; Kline, 2011).

**Tablo 15: Müşteri Deneyim Kalitesi Boyutlarında Müşteri Tatmininin Aracılık Modeli Uyum İndeksleri**

Uyum İndek.	Modifikasyondan Sonra	İyi Uyum Değeri	Kabul Edil. Uyum Değeri
<b>Cmin. (<math>\chi^2</math>)</b>	466,479		
<b>df.</b>	178		
<b>Cmin./df.</b>	2,621	$0 < \chi^2 / df \leq 3$	$0 < \chi^2 / df < 5$
<b>RMSEA</b>	0,039	$\leq 0,05$	$0 < RMSEA < 0,07$
<b>CFI</b>	0,971	$\geq 0,97$	$0,92 < CFI < 1,00$

Hipotez sonuçları özet olarak Tablo 16’da verilmiştir. Buna göre araştırma problemleri çerçevesinde oluşturulan hipotezlerin sonuçları “direkt etki” ve “aracı durumlarında etki” olarak iki başlıkta sunulmuştur. Buna göre mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesinin içsel huzur olarak adlandırılan boyutunun, müşteri tatmini üzerinde direkt olarak olumlu yönde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 16: Araştırma Alternatif Hipotezleri ve Sonuçları**

HİPOTEZLER			
Direkt Etki		Sonuçlar	
H <sub>1</sub>	İçsel huzurun müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.	Doğrulanmadı	(H <sub>0</sub> Kabul)
H <sub>2</sub>	Sonuç odaklılığın müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
H <sub>3</sub>	Karar anının müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
H <sub>5</sub>	İçsel huzurun müşteri tatmini üzerine etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret )
H <sub>6</sub>	Sonuç odaklılığın müşteri tatmini üzerine etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
H <sub>7</sub>	Karar anının müşteri tatmini üzerine etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
H <sub>13</sub>	Müşteri tatmininin müşteri sadakati üzerine etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
Aracı Durumlarında Etki		Sonuçlar	
H <sub>9</sub>	İçsel huzurun müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
H <sub>10</sub>	Sonuç odaklılığın müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
H <sub>11</sub>	Karar anının müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)
H <sub>12</sub>	Ürün/Hizmet Deneyiminin müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerinde etkisi vardır.	Doğrulanmadı	(H <sub>0</sub> Kabul)
H <sub>13</sub>	Müşteri tatmininin müşteri sadakati üzerinde olumlu etkisi vardır.	Doğrulandı	(H <sub>0</sub> Ret)

İçsel huzur boyutu, müşterinin mobil bankacılık uygulamalarını gönül rahatlığıyla kullanması ve bu bağlamda bankaya duyduğu güvenin bir yansıması olan bir deneyim boyutudur. Araştırmada içsel huzur boyutunun standardize regresyon katsayısı daha yüksek olduğu için içsel huzur boyutunun müşteri tatminine yönelik etkisi diğer iki boyuta göre daha fazla olduğu görülmüştür.

#### 4.3. Bulguların Değerlendirilmesi ve Tartışma

Mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesinin müşteri tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisine yönelik bir alan araştırması olarak yapılan bu çalışmada müşteri deneyim kalitesinin boyutları olan sonuç odaklılık, içsel huzur, karar anı ve müşteri deneyiminin müşteri sadakatine doğrudan veya müşteri tatmini aracılığı ile etkisi belirlemek için Edirne ilinde yapılmıştır. Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır.

Araştırmada mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesinin içsel huzur olarak adlandırılan boyutunun müşteri sadakatine doğrudan etkisinin olmadığı görülmüştür. Sonuç odaklılık olarak adlandırılan boyutunun, müşteri tatmini üzerinde direkt olarak olumlu yönde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu boyut müşterinin mobil bankacılık uygulamalarında beklentilerini karşılama konusuyla ilgilidir. Ayrıca mobil bankacılık uygulaması müşterinin isteklerini karşılayabilecek kapsamda ve kullanışlı olması müşteri için bu uygulamanın sonuç odaklı olması anlamına gelmektedir. Sonuç odaklılık, müşteri tatminin de içsel huzurdan sonra ikinci sırada olan deneyim kalitesi boyutudur. Karar anı boyutunun da müşteri sadakati üzerine doğrudan etkisinin olduğu görülmüştür. Kim ve Choi (2013) çalışmasında, etkileşim kalitesi, hizmet çıktısı kalitesi, uçtan uca iletişim kalitesinin müşteri deneyimini ve dolayısıyla sadakati pozitif etkilediği görülmüştür. Müşteri deneyimi kalitesinin, müşteri sadakatini bina etmenin temel unsurlarından biri olarak



değerlendirilmesi gerektiğini göstermiştir. Klaus vd. (2013), EXQ'nun müşteri memnuniyeti üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu söylemişlerdir. Özgören (2013); müşteri deneyim kalitesi boyutlarından güven rahatlığı ve esnekliğin ara değişken olan tüketici tatmini aracılığıyla bağımlı değişkenler olan tüketici sadakati ve ağızdan ağıza iletişim üzerindeki etkisinin en fazla olduğunu; sonuç odaklılık ve seçim rahatlığının tüketici tatmini aracılığıyla tüketici sadakati ve ağızdan ağıza iletişim üzerindeki etkisinin en az olduğunu bulmuştur. Fernandes ve Cruz (2016), müşteri deneyim kalitesinin müşteri sadakati, ağızdan ağıza iletişim ve müşteri memnuniyeti gibi ilgili pazarlama sonuçları üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Kashif vd. (2016), EXQ ölçeğinin iki boyutu olan karar anı ve iç huzurun boyutlarının müşteriler tarafından çok değerlendirildiğini ve EXQ algılarının memnuniyet ve sadakate önemli ölçüde katkıda bulunduğunu tespit etmiştir. Klaus ve Maklan'ın geliştirdiği ölçeği temel alan birçok araştırmada da aynı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Kim ve Choi (2013)'nin çalışması, müşteri deneyimi kalitesinin, müşteri sadakatini bina etmenin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermiştir. Raina, Chahal ve Dutta (2018); EXQ'nun dört boyutunun hepsinin pazarlama sonuçları üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Gül (2018), müşterilerle uyumlu tasarlanan müşteri deneyimlerinin sadakati, tatmini ve ağızdan ağıza pazarlamayı etkilediğini bulmuştur. Deneyimin tatmin üzerinde, tatminin sadakat ve ağızdan ağıza pazarlama üzerinde etkisi olduğu; ayrıca tatminin deneyim ve ağızdan ağıza pazarlama üzerinde kısmi aracı etkisi olduğu da saptamıştır.

Araştırmadan elde edilen önemli bir bulgu da müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri sadakatine olan etkisi üzerinedir. İçsel huzur, sonuç odaklılık, karar anı boyutlarının müşteri sadakati üzerine olumlu yönde etkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Bu boyutlar içinde en yüksek standardize regresyon katsayısı değerine sahip boyut sonuç odaklılık boyutudur. Dolayısıyla sonuç odaklılık boyutunun müşteri sadakati üzerinde diğer iki boyuta göre daha fazla etkisinin olduğu söylenebilir. İçsel huzur ve karar anı boyutlarının sadakat üzerinde etkisi sınırlı kalmıştır. Klaus ve Maklan (2011, 2012, 2013) çalışmalarında müşteri deneyim kalitesinin bu üç boyutunun da müşteri tatmini üzerine olumlu yöndeki etkisine yönelik benzer sonuçlara ulaşmıştır. Klaus ve Maklan'ın geliştirdiği ölçeği temel alan birçok araştırmada da aynı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Klaus ve Maklan (2011, 2012, 2013) çalışmalarında müşteri deneyim kalitesinin bu üç boyutunun da müşteri tatmini üzerine olumlu yöndeki etkisine yönelik benzer sonuçlara ulaşmıştır. Jin, Lee ve Lee (2013), katılımcıların deneyimlerinin kalitesinin; müşteri memnuniyetini önemli ölçüde olumlu şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Klaus vd. (2013), EXQ'nun müşteri memnuniyeti üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu söylemişlerdir. Özgören (2013); müşteri deneyim kalitesi boyutlarından güven rahatlığı ve esnekliğin ara değişken olan tüketici tatmini aracılığıyla bağımlı değişkenler olan tüketici sadakati ve ağızdan ağıza iletişim üzerindeki etkisinin en fazla olduğunu; sonuç odaklılık ve seçim rahatlığının tüketici tatmini aracılığıyla tüketici sadakati ve ağızdan ağıza iletişim üzerindeki etkisinin en az olduğunu bulmuştur.

Araştırmada ayrıca mobil bankacılıktaki müşteri tatminin müşteri sadakati üzerine etkisinin olumlu yönde olduğu yapısal eşitlik modeliyle de tespit edilmiştir. Bu hipotez zaten teorik olarak da beklenen bir durumdur. Araştırmadaki kullanılan veriler, mobil bankacılıkta müşterinin tatmininin, müşteri sadakatine olumlu etkisini doğrulamıştır. Khan, Garg ve Rahman (2015), EXQ'nun dört müşteri deneyimi kalitesi boyutunun da tüketici davranış sonuçları üzerindeki olumlu ve anlamlı etkisini doğrulamıştır.

Araştırmanın odaklandığı bir diğer önemli konu da müşteri deneyim kalitesi boyutlarının müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakatine olan aracılık etkisinin araştırılmasıdır. Müşteri deneyim kalitesi boyutlarından sonuç odaklılığın müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakati üzerine daha fazla olumlu yönde etkisi olduğu görülmektedir. İçsel huzur ve karar anı boyutlarının sadakat

üzerindeki direkt etkisi sınırlı kalmakla beraber yapısal eşitlik modelindeki aracılık analizi sonuçlarına göre müşteri tatmini aracılığıyla bu boyutların sadakat üzerindeki etkisi istatistiksel açıdan daha anlamlı gelmektedir. Müşteri tatmini değişkeninin aracılık etkisi, yapısal eşitlik modelinde içsel huzur ve karar anı boyutlarında sonuç odaklılığa göre daha ön plana çıkmaktadır. Elde edilen bu veriler literatürde farklı sektörlerde uygulanan benzer çalışmalarda da test edilmiştir. Örneğin, Osman ve Sentosa (2013), hizmet kalitesinin müşteri tatmini aracılığıyla müşteri sadakatini araştırmak için Malezya’da Turizm sektöründe yaptığı çalışmada, müşteri tatmininin aracılık etkisini anlamlı bulmuştur. Benzer şekilde Gorondutse ve Hilman (2014) Yeme-içme sektöründe müşteri tatminini aracılık etkisi olduğunu tespit etmiştir. Birçok farklı sektör üzerinde yapılan aracılık analizlerinde müşteri tatmininin, müşteri sadakatine oluşturmada aracılık rolü doğrulanmıştır.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Müşteri deneyimi konusunun gelişimi, pazarlama dünyasının son yirmi yıldaki paradigmasını değiştirmiştir. Bu konuyla beraber pazarlama yöneticileri ve işletmeler müşteri odaklı yaklaşıma yönelmiş ve “müşteri” odak noktaya oturmuştur.

Araştırmanın sonucunda, mobil bankacılıkta müşteri deneyim kalitesi boyutlarından içsel huzur, sonuç odaklılık ve karar anı boyutlarının kullanılabilmesi tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan anket ölçeğinin uyarlandığı Klaus ve Maklan (2011-2012-2013) ölçeğinde yer alan müşteri deneyim kalitesi boyutlarından ürün deneyimi boyutunun, modellerde anlamlı sonuçlar vermediği görülmüştür. Bu durum mobil bankacılık hizmetine yönelik müşterilerde deneyim kalitesi algısının ürün deneyimi boyutunda net olarak oluşmadığını göstermektedir. Ürün deneyimi boyutu, verilen yanıtlar bağlamında diğer boyutlar kadar ön plana çıkmamıştır. Bu durum çalışmada bir kısıt oluşturmuştur.

- Bankaların ellerindeki müşterileri tutabilme ve yeni müşteriler kazanabilmek için kullanım süreçlerini daha da kolaylaştırması ve müşterileri ile kurdukları güven ilişkisini devam ettirmeleri faydalı olabilir.

- Mobil bankacılık canlı desteklerinin genişletilmesi, sorunları mobil uygulamalar üzerinden çözebilmeleri, müşteri güvenini arttıracak, iş ve işlemleri kolaylaştıracak hizmet modüllerinin sunulması gibi uygulamalar yararlı olabilir.

- Müşterilerin mobil uygulama deneyimlerinden elde edilen geri bildirimlerin özenle takip edilmesi ve bunlara uygun düzenlemelerin yapılması deneyim kalitesini yükseltebilir.

Genel olarak elde edilen bulgular değerlendirildiğine, mobil bankacılık uygulamalarında müşterilerin yaşadığı deneyim kalitesi, içsel huzur, sonuç odaklılık ve karar anı boyutlarında karşımıza çıkmaktadır. Araştırmada yapılan analiz sonuçlarında literatürde de olduğu gibi müşteri deneyim kalitesine ait üç boyutun müşteri tatmini üzerine olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Bankaların ürün deneyimi boyutu üzerinde durarak müşterilerine daha kaliteli deneyimler yaşatabilmeleri için yapılması gerekenleri yeniden değerlendirmeleri müşteri sayılarını artırmada yararlarına olabilir. Ayrıca banka yönetimleri, müşteri sadakatini artırmada müşterileri için sonuç odaklılığı göz ardı etmeyecek bir deneyim oluşturacak mobil uygulamalar geliştirmeli, müşterinin tatmin edilmesinde kaliteli bir müşteri deneyiminin önemini kavramaları yararlı olabilir. Müşteri istekleri de göz önüne alınmış kullanımı kolay ve güvenli uygulamalar aracılığı ile her yaştan ve her kesimden birçok müşteri hiç bankaya gitmeden mobil bankacılık üzerinde işlerini halledebilir. Bu durum bankaların bina, çalışan, demirbaş vb. gibi girdi maliyetleri önemli ölçüde düşürerek rekabet güçlerini artırabilir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular Covid-19 salgının başladığı bir zamanda, Türkiye'nin Edirne ilinde yani sınırlı bir bölgede fakat çok farklı kesimlerin katılımının sağlandığı büyük bir örneklem grubundan elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan yapısal eşitlik modeli de elde edilen sonuçların bilimsel geçerliliğini yükselten önemli bir unsurdur. Dolayısıyla elde edilen bulgular değerlendirildiğinde ulaşılan sonuçların, mobil bankacılık üzerinde müşteri deneyim kalitesinin müşteri tatmini ve müşteri sadakati üzerine etkisi hakkında genel bir fikir verebileceği söylenebilir. Covid-19 sonrasında müşteri deneyim kalitesinin, müşteri tatmini, müşteri sadakati, satın alma niyetleri, ağızdan ağıza iletişim, tavsiyeler gibi farklı boyutlarla olan ilişkisini değişik hizmet sektörlerinde inceleyen çok daha geniş kapsamlı çalışmaların yapılması ile literatüre daha fazla katkı sağlanabilir.

*Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.*

*Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.*

*Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.*

*Katkı Beyanı: Yılmaz, M. A. Çalışmanın teorik ve kavramsal içeriğinin hazırlanması, yazılması, verilerin elde edilmesi, analizinin yapılması, içerik eleştirisi ve gözden geçirilmesi yapılmıştır. Altuğ, N. içerik eleştirisi ve gözden geçirilmesi yapılmıştır.*

## Kaynakça

- Altuğ, N., ve Özhan, Ş. (2018). *Pazarlamada güncel gelişmeler* (Cilt 1). Ankara: Nobel.
- Alkaç Özdemir, G., ve Altıntaş, M. H. (2021). Bankacılıkta müşteri deneyimine yönelik bibliyometrik analiz: 1991-2020 dönemine ait temaların ve ilişki ağlarının belirlenmesi. *Journal of Business Research-Turk / İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1856–1871.
- Altunışık, R., Coşkun, R., & vd. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı* (7.Baskı Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Başkol, M., ve Köse, M. S. (2015). Müşteri deneyim kalitesini belirleyen boyutlar: yapısal eşitlik modeli ile boyutlar arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(11), 283-299.
- Carbone, P. L., & Haeckel, S. (1994). Engineering customer experiences. *Marketing Management* 3(3), 8-19.
- Chang, H.-C., & Chiu, P.-Y. (2016). Innovative marketing in professional baseball teams. *the Service Industries Journal*, 36, 11-12.
- Chang, T.-Y., & Horng, S.-C. (2010). Conceptualizing and measuring experience quality: the customer's perspective. *The Service Industries Journal*, 30(14), 2401–2419.
- Chauhan, P., & Sarabhai, S. (2018). Customer experience management: evolution and the paradigm shift in marketing. *Business perspectives*, 1, 19-34.
- Çiçek, B., ve Deniz, M. (2017). Liderlere ve organizasyonlara değer temelli yaklaşım: değer merkezli liderlik ve etik iklim ilişkisi üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 150-168.
- Fernandes, T., & Cruz, M. (2016). Dimensions and outcomes of experience quality in tourism: the case of port wine cellars. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31, 371–379.
- Garg, R., Rahman, Z., & Qureshi, M. (2014). Measuring customer experience in banks: scale development and validation. *Journal of modeling management*, 9(1), 87-117.

- Gentile, C., Spiller, N., & Noci, G. (2007). How to sustain the customer experience: an overview of experience components that co-create value with the customer. *European Management Journal*, 25(5), 395–410.
- Gül, G. (2018). Deneyimsel pazarlama çalışmalarının ve müşteri deneyim yönetiminin müşteri sadakatine etkisi: İzmir’de hizmet sektöründe bir araştırma ve Türk Telekom uygulaması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132–140.
- İlknur, U. C., Cetin, C., Senturan, S., & Demiralay, T. (2017). The relationship between organizational culture and knowledge sharing: A research on participation banking sector. *Research Journal of Business and Management*, 4(3), 347-358.
- Jain, R. A. (2017). Customer experience—a review and research agenda. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(3), 642-662.
- Jin, N., Lee, S., & Lee, H. (2013). The effect of experience quality on perceived value, satisfaction, image and behavioral intention of water park patrons: new versus repeat visitors. *International Journal of Tourism Research*.
- Khan, I., Garg, R. J., & Rahman, Z. (2015). Customer service experience in hotel operations: an empirical analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 189, 266 – 274.
- Kim, H., & Choi, B. (2013). The influence of customer experience quality on customers' behavioral intentions. *Services Marketing Quarterly*, 34(4), 322-338.
- Kim, S., Cha, J., Knutson, B., & Beck, J. (2011). Development and testing of the consumer experience index (CEI). *Managing Service Quality*, 21(2), 112-132.
- Klaus, P. (2010). EXQ: Development and validation of a multiple-item scale for assessing customer experience quality. *Php Thesis*. Cranfield University, School of Management.
- Klaus, P. (2014). *Measuring customer experience how to develop and execute the most profitable customer experience strategeis* (Cilt 5). Palgrave Macmillan. doi:10.1057/9781137375469.
- Klaus, P., & Maklan, S. (2012). EXQ: A multiple-item scale for assessing service experience. *Journal of Service Management*, 23(1), 5–33.
- Klaus, P., & Maklan, S. (2013). Towards a better measure of customer experience. *International Journal of Market Research*, 55(2), 227–246.
- Klaus, P., & Nguyen, B. (2013). Exploring the role of the online customer experience in firms' multi-channel strategy: an empirical analysis of the retail banking services sector. *Journal of Strategic Marketing*, 21(5), 429-442.
- Klaus, P., Gorgoglione, M., Buonamassa, D., Panniello, U., & Nguyen, B. (2013). Are you providing the “right” customer experience? the case of banca popolare di bari. *International Journal of Bank Marketing*, 31(7), 506-528.
- Knutson, B. J., Beck, J. A., Kim, S. H., & Cha, J. (2007). Identifying the dimensions of the experience construct. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 15(3), 31-47.
- Kuppelwieser, V. G., & Klaus, P. (2020). Measuring customer experience quality: the EXQ scale revisited. *Journal of Business Research*.

- Lemke, F., Clark, M., & Wilson, J. (2011). Customer experience quality: an exploration in business and consumer contexts using the repertory grid technique. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 846–869.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80, 69–96.
- Maklan, S., & Klaus, P. (2011). Customer experience: Are we measuring the right things? *International Journal of Market Research*, 53(6), 771–772.
- Mengülerek, İ. E. (2021). Dijital bankacılıkta müşteri deneyiminin müşteri sadakatine etkisi. *Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi – AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Meyer, C., & Schwager, A. (2007). Understanding customer experience. *Harvard Business Review*, 85(2), 116-127.
- Oğuzhan, A., vd. (2009). Tüketicilerin perakendeci markalı ürünlere olan tercihlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 273-290.
- Oh, A., Fiore, A. M., & Jeoung, M. (2007). Measuring experience economy concepts: tourism applications. *Journal of Travel Research*, 46, 119-132.
- Onurlubaş, E., ve Altunışık, R. (2021). Deneyimsel pazarlamanın müşteri memnuniyeti üzerine etkisi: kahve dünyası üzerine bir uygulama. *Trakya University Journal of Social Science*, 23(1), 83–100.
- Osman, Z., & Sentosa, I. (2013). Mediating effect of customer satisfaction on service quality and customer loyalty relationship in Malaysian rural tourism. *International Journal of Economics Business and Management Studies*, 2(1), 25-37.
- Özgören, F. (2013). Tüketici deneyim kalitesi algısının tüketici sadakati ve ağızdan ağıza iletişim üzerindeki etkisine yönelik bir araştırma. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 1, 12-40.
- Paul, R., & Ponnamp, A. (2018). Teaching customer experience quality and its significance in retail management: a role playing game using chinese puzzle 'Tangram'. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 16(2), 16.
- Pine, B. J. (1999). *The experience economy*. Boston: Harvard Business School.
- Raina, S. C. (2019). Customer experience and its marketing outcomes in financial services: a multivariate approach. In understanding the role of business analytics. Springer, Singapore.
- Roy, S. (2018). Effects of customer experience across service types, customer types and time. *Journal of Services Marketing*, 32(4), 400–413.
- Schmitt, B. H. (1999). Experiential marketing. *Journal of Marketing Management*, 15,53-67.
- Şen, F. Ö. (2017). *Tüketici deneyim kalitesi*. İstanbul: Beta Basım AŞ.
- TDK. (2021). Genel sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Varnalı, K. (2017). *Müşteri deneyimi, tasarım, yönetim, dönüşüm*. İstanbul: Media Cat.



- Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., & Schlesinger., L. A. (2009). Customer experience creation: Determinants, dynamics, and management strategies. *Journal of Retailing*, 85(1), 3-41.
- Yavuz, A., ve Ertemel, A. V. (2021). Katılım bankası mobil uygulamasında müşteri deneyiminin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Working Paper Series (İTİCU-WPS)*, 2(3), 74–88.
- Yılmaz, V., ve Dalbudak, Z.İ. (2018). Aracı değişken etkisinin incelenmesi: yüksek hızlı tren işletmeciliği üzerine bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(2), 517-534.

## Veri zarflama analizi ile Avrupa geçiş ekonomilerinin lojistik performans endeksi kullanılarak değerlendirilmesi

*Evaluation of European transition economies using the logistics performance index with data envelopment analysis*

DUYGU YÜCEL<sup>1</sup> , KADIR KAN GÖNCÜ<sup>2</sup> 

### ÖZ

Rekabetin her geçen gün daha yoğun yaşandığı günümüz kapitalizmde, performans ile onun unsurları olan etkinlik ve verimlilik artan önemini korumaktadır. Üretim sisteminde yüksek bir performans gerçekleştirmek için tüm süreçte optimal kaynak kullanımının sağlanması, maliyetlerin düşürülmesi gerekmektedir. Malzeme arzı, malzeme tedariki ve lojistik süreci boyunca tüm aşama optimum uyum içinde gerçekleştirilmelidir. Dolayısıyla performans artışında, lojistik sektörlerinin etkinliğinin ve verimliliğinin sağlanması önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, Avrupa Geçiş Ekonomisi Ülkeleri içinde geçişi tamamlamış olan 11 ülkenin etkinlik ve verimlilik analizi, Lojistik Performans Endeksi alt boyutlarına ait veriler kullanılarak Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Sabit Getiri (CCR) ve Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Değişken Getiri (BCC) Modellerine göre yapılmıştır. Lojistik Performans Endeksinin altı alt boyutundan üçü (gümrük, altyapı ve lojistik kalite) girdi olarak kullanılırken, diğer üçü ise (uluslararası gönderiler, izleme-takip ve zamanında teslimat) çıktı olarak ele alınmıştır. Veri Zarflama Analizi ile yapılan çalışmada "EMS Paket Programı" kullanılarak etkinlik değerlendirilmesi yapılmıştır. Analiz bulgularından elde edilen sonuçlara göre etkin ve verimli olan ülkeler bulunmuştur. Aynı zamanda etkinsiz ve verimsiz olan ülkeler de bulunarak, etkin olmayan ülkelerin ideal etkinlik düzeyine çıkabilmesi için girdi değişkenlerin iyileştirme oranları hesaplanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Geçiş Ekonomileri, Lojistik Performans Endeksi, Veri Zarflama Analizi.

**Jel Sınıflaması:** P2, R41, C61.

### ABSTRACT

In today's capitalism, where competition is more intense day by day, performance and its elements, efficiency, and productivity, remain of increasing importance. In order to realise a high performance in the production system, it is necessary to ensure optimal resource utilisation in the whole process and to reduce costs. The entire stage during the material supply, material procurement and logistics process should be carried out in optimal harmony. Therefore, ensuring the activity and efficiency of logistics sectors has come into prominence in performance improvement. In this study, the efficiency and productivity analysis of 11 countries that have completed the transition within the European Transition Economy Countries were made according to the Input-Oriented Constant Return to Scale Model and Input-Oriented Variable Returns to Scale Model by using the data belonging to the Logistics Performance Index sub-dimensions. Three of the six sub-dimensions of the Logistics Performance Index (customs, infrastructure, and logistics quality) were used as inputs, while the other three (international shipments, tracking / tracking, and on-time delivery) were considered as outputs. In the study conducted with Data Envelopment Analysis, the efficiency evaluation was made by using the "EMS Package Program". According to the results acquired from the analysis findings, efficient and productive countries were found. At the same time, ineffective and nonproductive countries were found and the improvement rates of the input variables have been calculated so that the inefficient countries can reach the ideal efficiency level.

**Keywords:** Transition Economies, Logistics Performance Index, Data Envelopment Analysis.

**Jel Classification:** P2, R41, C61.

DOI: [10.47934/tife.12.01.02](https://doi.org/10.47934/tife.12.01.02)



BU ESER CREATIVE COMMONS ATIF 4.0  
ULUSLARARASI LİSANSI İLE LİSANSLANMIŞTIR.

1. Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Edirne.  
ORCID: 0000-0003-2757-1404
2. Öğr. Gör. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Edirne.  
ORCID: 0000-0002-4810-6336

### SORUMLU YAZAR / CORRESPONDING AUTHOR

Duygu YÜCEL,  
Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek  
Yüksekokulu, Edirne.  
E-mail: [duyguyucel@trakya.edu.tr](mailto:duyguyucel@trakya.edu.tr)

**BAŞVURU / SUBMITTED:** 10.03.2022  
**REVİZYON TALEBİ /  
REVISION REQUESTED:** 09.05.2022  
**SON REVİZYON /  
LAST REVISION:** 27.07.2022  
**KABUL / ACCEPTED:** 09.08.2022

**Atf / Citation:** Yücel, D., Göncü, K. K. (2023). Veri zarflama analizi ile Avrupa geçiş ekonomilerinin lojistik performans endeksi kullanılarak değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergisi*, 12(1), 30-51, <https://doi.org/10.47934/tife.12.01.02>

## 1. Giriş

Rekabetin ve teknolojik gelişimin, ekonomik sistemin en önemli unsuru haline geldiği Neo-Kapital süreçte, ekonomik kaynakların en rasyonel ve en verimli şekilde kullanılması bir gereklilik haline gelmiştir. Üretim performansının ve dolaylı olarak ekonomik performansın değerlendirilebilmesi, gelecekte rasyonel kararların alınmasına ve uygun ekonomi politikalarının oluşturulmasına yardımcı olacaktır. Performansı belirlemek için ele alınan etkinlik ve verimliliğin ölçülmesi, girdi ve çıktılar arasındaki ilişkiye bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. Üretim sisteminde ekstra girdi ihtiyacına gereksinim duymaksızın daha fazla çıktı elde etmek ya da aynı çıktı seviyesine daha az girdi kullanarak ulaşmak, üretimde etkinliği sağlamak için en önemli kriterlerden biridir.

Diğer yandan üretim performansını etkileyen önemli unsurlardan biri de *Tedarik Zinciri Yönetimidir*. Zinciri oluşturan tüm fonksiyonlar, bütünleşik ve etkin bir biçimde çalışarak daha düşük operasyonel maliyeti oluşturacaktır. *Tedarik Zinciri Yönetiminin* performansını belirlemek için öncelikle etkinlik ve verimliliğin ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekir. *Tedarik Zinciri Yönetiminin* performansını tanımlayan birçok endeks bulunmaktadır.

Bu endeksler içinde *Lojistik Performans Endeksi (Logistics Performance Index-LPI)*, ülkelerin ticaret lojistiği performanslarını iyileştirmek için oluşturulmuş etkileşimli bir indeks olup, hem niteliksel hem de niceliksel önlemlerden oluşmaktadır. *LPI*, ülkeler arasında kapsamlı kıyaslamalar yapılmasına, kalitatif değerlendirmelere ve ülke deneyimlerinin birleştirilmesine olanak tanımaktadır. Lojistik sektöründe gerçekleşen hızlı gelişme ve ilerleme, bu sektörü diğer sektörler içinde ön plana çıkarmış ve ülkeler arasında bir karşılaştırma kriteri olarak değerlendirilmesine neden olmuştur. Bu durumun ortaya çıkmasının bir diğer önemli nedeni ise lojistik sektörünün maliyet ve gelir gibi ekonomik göstergeleri etkileyen ve dolayısıyla rekabet unsuru yaratan bir düzeye ulaşmasıdır. Ülkelerin ekonomik ve ticari konumlarını, rekabet avantajlarını lojistik performanslarına bakıp, karşılaştırmalı olarak değerlendirme fırsatı söz konusu olmaktadır. *LPI* Dünya Bankası tarafından çeşitli ölçütler üzerinden ülkelerin lojistik faaliyetlerini ölçmek üzere oluşturulmuş küresel çapta bir anket uygulamasıdır. Dünya Bankası 2007, 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018 yılları olmak üzere altı kez *LPI* yayınlamıştır. Hem yurtiçi hem de yurtdışı olarak iki farklı bakış açısı sunan, hem niteliksel hem de niceliksel boyutlardan oluşan endeks, lojistik tedarik zinciri boyunca ülkelerin performanslarını ölçerek etkileşimli bir kıyaslama yapılmasına yardımcı olmaktadır (World Bank, *LPI*; Çemberci, Civelek ve Canbolat, 2015: 1515).

Etkinlik ve verimlilik ölçütü olarak *LPI*'nin seçilmesinin en temel nedeni, lojistik sektörünün ekonomik faaliyetlerde ve uluslararası ticarete etkin rol oynaması, etkinlik artışı ile rekabet üstünlüğü yaratması ve endeksin her biri ayrı önem taşıyan altı temel kriterde (gümrük işlemleri, lojistik altyapısı, uluslararası gönderiler, lojistik hizmet kalitesi, takip ve zamanlılık) ülkelerin karşılaştırmalı analizinin yapılmasına imkân sağlamasıdır. Tüm bu özellikleriyle ön plana çıkan *LPI*; tedarik zinciri süreci boyunca performansı ölçerek, yerel ve ulusal olmak üzere iki farklı bakış açısı sunmaktadır.

## 2. Makalenin Yöntemi

Bu bölümde çalışmanın amacı, örnekleme, araştırmanın değişkenleri, veri toplama ve analiz yöntemi kısaca belirtilmiştir.

### 2.1. Araştırmanın Ana Hedefi

Çalışmanın ana hedefi, Avrupa ülkeleri içinde bulunan, Geçiş Ekonomisi adı ile anılan ve geçişi tamamlamış olan 11 ülkenin, *LPI* verileri ile *Veri Zarflama Analizi Yöntemi (Data Envelopment*

*Analysis - DEA*) kullanılarak verimlilik analizini incelemek ve etkinlik sorunu yaşayan ülkelere çözüm önerilerinde bulunmaktadır.

## 2.2. Araştırmanın Örnekleme

Avrupa ülkeleri içinde geçişi tamamlamış 11 ülke (Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti-Çekya, Estonya, Macaristan, Litvanya, Polonya, Letonya, Polonya, Slovak Cumhuriyeti-Slovakya, Romanya, Slovenya) örneklem dâhiline alınmıştır.

## 2.3. Araştırmanın Değişkenleri

Analizde *LPI* değerlerini oluşturan altı alt boyuta ait veriler kullanılmıştır. Bu boyutlardan 'gümrük', 'altyapı' ve 'lojistik kalite ve yeterlik' girdi olarak alınırken, 'uluslararası gönderiler', 'izleme-takip' ve 'zamanında teslimat' çıktı şeklinde düşünülmüştür.

## 2.4. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada Dünya Bankası tarafından sağlanan veri tabanı kullanılmıştır. Veriler 2018 yılını kapsamaktadır. İki yıllık periyotlarda yayınlanan *LPI* verilerine ait son çıktılar 2018 yılına ait olan veriler olduğundan dolayı çalışmada bu tarihe ait çıktılar kullanılmıştır.

## 2.5. Araştırmanın Analiz Yöntemi

Araştırmada *DEA Yöntemi* kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Yöntemde ülkelerin etkinlik ve verimlilik ilişkisi, *Girdi Odaklı CCR Modeli* ve *Girdi Odaklı BCC Modeline* göre ortaya konulmuştur. Analiz *Ölçeğe Göre Sabit Getiri ve Değişken Getiri* durumları dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. *CCR Modeli*, çıktıların ağırlıklı toplamının girdilerin ağırlıklı toplamına oranının (Kıyıldı ve Karaşahin, 2006: 392-393) maksimizasyonuna ve *ölçeğe göre sabit bir getiri* olduğu varsayımına dayanmaktadır. *Ölçeğe Göre Sabit Getiri* kavramı ile anlatılmak istenen 'girdilerde meydana gelen bir artışın çıktılarda da kendisiyle aynı oranda bir artış yaratacağıdır. *Ölçeğe Göre Değişken Getiri* varsayımına dayanan *BCC Modeli* ise farklı ölçeklerde üretim yapan karar verme birimlerinin etkinliğini ölçmektedir. Model, en verimli ve etkin çıktı kümesine ulaşmak için kullanılması gerekli olan en uygun girdi kümesinin nasıl oluşturulması gerektiğini göstermektedir.

## 2.6. Araştırmanın Bulguları

Araştırmada yapılan *CCR* analizi sonuçlarına göre; Bulgaristan, Estonya, Macaristan, Litvanya, Polonya, Romanya ve Slovenya *LPI* değerleri açısından tam etkin ülkeler olarak sınıflandırılırken, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Letonya ve Slovak Cumhuriyeti ise etkin sınıf içerisinde yer almamıştır. *BCC* analizi sonucuna göre ise Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya ve Slovenya tam etkin ülkeler olarak bulunmuşken, Hırvatistan ve Slovak Cumhuriyeti etkin olmayan ülkeler olarak sınıflandırılmıştır. *CCR Modeli* ile yapılan ölçüm sonucunda yedi ülke etkin çıkarken dört ülkenin etkin çıkmadığı görülmüştür. *BCC Modeli* ile yapılan analiz sonucunda ise dokuz ülke etkin çıkarken, iki ülke ise etkin çıkmamıştır. *BCC Modelinden* elde edilen sonuçların *CCR Modelinden* elde edilen sonuçlardan genellikle daha yüksek çıkması doğaldır. Bu durum *BCC Modelinin* teknik etkinliği ölçmesinden kaynaklanmaktadır. Bulgu sonucuna göre *CCR* analizinde Çek Cumhuriyeti ve Letonya etkin olmayan ülkeler olarak çıkarken, *BCC* analiz sonucunda ise etkin olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum Çek Cumhuriyeti ve Letonya'nın yerel olarak etkin fakat toplam (global) olarak etkin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

### 3. Alan Yazın Taraması ve Bulgular

Bu başlık altında, nispi verimlilik ve etkinlik analizini ölçmek için genel bir kullanıma sahip olan ve *parametrik olmayan bir doğrusal programlama türü olan DEA Yöntemi* ile Avrupa Geçiş Ekonomisi ülkelerine ait LPI verileri kullanılarak yapılmış olan çalışmalara ait literatür analizi gerçekleştirilmiştir.

Literatür çalışması, *Sistemik Yazın İnceleme* yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. *Sistemik Yazın İncelemesi*, araştırılan konu ve araştırma sorusu hakkında bugüne kadar yapılmış olan tüm çalışmaları hem bilimsel hem de şeffaf bir şekilde sürece dâhil ederek, çalışmaların kalitesinin önyargısız ve objektif bir şekilde sentezlenmesini sağlamaktadır (Tranfield, Denyer ve Smart, 2003: 209; Lame, 2019: 1635). Uygulanan yöntem ile Geçiş Ekonomilerine ait LPI verileri kullanılarak, aşağıda isimleri belirtilen veritabanlarının tamamında belirlenmiş arama kısıtlarına uygun tüm kaynaklara ulaşılmış ve konu ile doğrudan ilişkili olanlar üzerinde sistematik bir inceleme gerçekleştirilmiştir.

Alan yazın taraması 2001 ile 2022 yılları arasını kapsamakta olup Arts & Humanities Citation Index, British Library EThOS, Emerald Insight, Google Scholar, IEEE Xplore Digital Library, ScienceDirect, Scopus, Social Sciences Citation Index, Springer Nature eBooks veri tabanları kullanılarak yapılmıştır.

Tarama yapılırken *etkinlik, verimlilik, Geçiş Ekonomileri, lojistik, Lojistik Performans Endeksi, tedarik zinciri, efficiency, Transition Economies, logistic, Logistic Performance Index, supply chain, tzy, scm, vza, dea, lpi* anahtar kelimeleri kullanılmış ve bu şekilde önyargısız ve geniş ölçekli bir taramaya gidilmiştir. Belirlenen anahtar kelimeler yazınların *Title/Başlık, Keywords/Anahtar Kelime ve Abstract/Özet* ve kısımlarında aranmış ve aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

("lojistik" OR "logistic") AND ("etkinlik" OR "verimlilik" OR "efficiency") şeklinde oluşturulan taramada 6.475 adet yazın bulunmuştur.

("verimlilik ölçümü kriterleri" OR "efficiency measurement criteria" OR "verimlilik ölçütü kriterleri" OR "etkinlik kriterleri" OR "efficiency criteria") şeklinde yapılan aramalarda 617 adet yazın bulunmuştur.

("transition economies" OR "geçiş ekonomileri") AND ("efficiency" OR "etkinlik") şeklinde oluşturulan aramalarda 206 adet yazın tespit edilmiştir.

("lojistik" OR "logistic") AND ("etkinlik" OR "verimlilik" OR "efficiency") AND ("veri zarflama analizi" OR "data envelopment analysis" OR "dea" OR "vza") arama kısıtı ile 94 adet yazın tespit edilmiştir.

("veri zarflama analizi" OR "data envelopment analysis" OR "vza" OR "dea") AND ("lojistik performans endeksi" OR "logistic performance index" OR "lpi" OR "lpe") şeklinde yapılan taramada 15 adet yazına ulaşılmıştır.

("lojistik" OR "logistic") AND ("etkinlik" OR "verimlilik" OR "efficiency") AND ("veri zarflama analizi" OR "data envelopment analysis" OR "dea" OR "vza") AND ("lojistik performans" OR "logistic performance") şeklinde yapılan arama kısıtı ile altı adet yazın bulunduğu tespit edilmiştir.

("lojistik" OR "logistic") AND ("etkinlik" OR "verimlilik" OR "efficiency") AND ("veri zarflama analizi" OR "data envelopment analysis" OR "dea" OR "vza") AND ("lojistik performans endeksi" OR "logistic performance index" OR "lpi" OR "lpe") şeklinde uygulanan arama kısıtı ile dört adet yazına ulaşılmıştır.



("transition economies" OR "geçiş ekonomileri") AND ("efficiency" OR "etkinlik") AND ("vza" OR "dea") şeklinde oluşturulan aramalarda ise dört adet yazın tesit edilmiştir.

("transition economies" OR "geçiş ekonomileri") AND ("efficiency" OR "etkinlik") AND ("logistic" OR "lojistik" OR "tzy" OR "tedarik zinciri" OR "scm" OR "supply chain") şeklinde oluşturulan aramalarda bulunan yazın sayısı üç adettir.

("vza" OR "dea") AND ("lpi" OR "lojistik performans endeksi" OR "logistic performance index") AND ("geçiş ekonomileri" OR "transition economies") şeklinde uygulanan arama kısıtı ile herhangi bir sonuç bulunamamıştır.

Alan yazınında yapılan derinlemesine inceleme sonucunda *DEA Yöntemi* kullanılarak çok farklı alanlarda (sağlık sektörü, turizm sektörü, bankacılık ve sigorta, eğitim kurumları ve işletmeler vb.) çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Lojistik sektörünün verimlilik ve etkinlik analizinde, *DEA* ve *LPI* kullanan ve konu ile yakından ilişkisi bulunan 14 yazın incelemesi aşağıda özet olarak değerlendirilmiştir.

Altıntaş (2022, Ocak), LPI bileşenlerinin ağırlık katsayıları ile G7 ülkelerinin etkinlik ve verimlilik performanslarını, *DEA* ve *Entropi* tabanlı *EATWIOS* yöntemi ile belirlemeye çalışmıştır. Çalışmanın önemi ülkelerin lojistik etkinlik ve verimlilik değerlerini bir arada ölçmesinden kaynaklanmaktadır. Bulgu sonuçlarına göre 'uluslararası nakliyat' bileşeninin lojistik performansını belirleyen en önemli bileşen olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca ülkelerin 'lojistik performans', 'lojistik etkinlik performans' ve 'lojistik verimlilik performans' değerlerinin birbirinden farklı ve birbiri ile 'ilişki değerlerinin' anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

Machado & dos Santos (2021), ülkelerin lojistik performans endeksini ölçtükleri çalışmalarında, LPI'nin altı alt boyutunun verimlilik boyutundaki ağırlığını temsil eden puanları oluşturmak için *Diskriminant Analizli Çok Değişkenli İstatistikler* kullanmışlardır. *Diskriminant Analizi* ile lojistik performansını en çok etkileyen LPI alt boyutları belirlenmiştir. Araştırmada lojistik verimlilik performansını ölçmek için *DEA Yöntemi* kullanılmıştır. 99 ülkenin, girdi olarak kabul edilen altı LPI alt boyutu karşılaştırılmış ve yine bu altı alt boyutun çıktısı olarak kabul edilen kişi başına *Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla* ile ilişkisi gösterilmeye çalışılmıştır.

Acer (2021), çalışmasında girdi yönelimli *DEA-CCR* ve *DEA-BCC* yöntemlerini kullanarak, antrepoların etkinliğinin değerlendirilmesini amaçlamıştır. 'Antrepo alanı', 'çalışan sayısı', 'forklift sayısı', 'transpalet sayısı', 'beyanname sayısı', 'tır/konteyner sayısı', 'elleçlenen eşya miktarı' ve 'antrepoya kabul edilen eşya miktarı' olarak sıralanan ölçütler, analizde değerlendirme kriteri olarak kabul edilmiş ve 2019 yılı verileri kullanılmıştır. Ayrıca *Kümeleme Analizi* yönteminden *Hiyerarşik Kümeleme* tekniği kullanılarak antrepoların homojenliği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Acar (2021) çalışmasında, Türkiye ile Avrupa Birliği (AB) üye ülkeleri arasında 2007 yılından itibaren LPI'nin altı alt boyutu için lojistik etkinliğini karşılaştırmıştır. Bu amaçla yapılan etkinlik analizinde *DEA* ve *Malmquist Yöntemi* kullanılmıştır. Bulgular sonucunda Türkiye'nin AB ülkeleri karşısında lojistik etkinliği bakımından dalgalı bir gidişata sahip olduğu tespit edilmiştir.

Erturan & Merdivenci (2021) araştırmalarında, *Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)* ülkelerinin lojistik etkinliklerini ve lojistik sürecinin alt etkinliklerini ölçmeyi amaçlamışlardır. Lojistik sürecini üretim ve hizmet olmak üzere iki alt sürece ayırarak alan yazın alanında bir ilk oluşturmuşlardır. Analizde yeni bir *NDEA (Ağ DEA)* modeli kullanılarak, *İlişkisel İki Aşamalı Bir Ağ Veri Zarflama Analizi* modeli sunulmuştur.

Chen, Miao, Wang, & Sun (2020)'nun yapmış oldukları çalışmada, Çin'de karayolu taşımacılığı sektöründe güvenliğin sağlanması ve karbondioksit emisyonunun azaltılması için çıkış

yolu aramışlardır. Bunun için 2006 ve 2015 yılları arasında karayolu taşımacılığında değişkene dair hem teknik verimsizlik hem de verimlilikte meydana gelen değişimi ölçmek için *Birleşik Sınırlı-Ayarlı Ölçü* (genişletilmiş DEA) modeli önerilmiştir.

Bayrak & Bahar (2018) tarafından yapılan çalışmada, 2011-2015 yıllarını kapsayan beş yıllık verileri kullanılarak OECD ülkelerinin turizm etkinliği incelenmiştir. 'Gelen yolcu sayısı', 'turizm harcamaları' ve 'LPI' girdi değişkeni olarak alınırken, 'turizm gelirleri' çıktı değişkeni olarak kabul edilmiştir. Analizde yöntem olarak statik ve dinamik DEA-CCR ve DEA-BCC çıktı yönelimli modeller kullanılmıştır.

Sternad, Skrucany & Jereb (2018) tarafından yapılan çalışmada, lojistik performansı konusunda alan yazın incelemesi yapılmış ve ardından seçili Avrupa ülkeleri için 2016 yılına ait LPI değerleri kullanılarak girdi ve çıktıya dayalı *DEA Yöntemi* ile lojistik etkinlik performansı karşılaştırılmıştır.

Martí, Martín & Puertas (2017, May), lojistik performansının genel verimliliğini ölçmek için *DEA Yöntemini* önermektedir. Çalışma, LPI'nin altı alt boyutunun yanı sıra 'gelir' ve 'coğrafi alan' şeklinde farklı değişkenler kullanarak ülke kıyaslamaları yapmakta ve potansiyel farklılıkları da ortaya koymaktadır. LPI değerleri ile ilgili olarak DEA, *Çok Kriterli Karar Verme (MCDM)* modelinde bir araç olarak kullanılmıştır.

Yu & Hsiao (2016), ülkelerin LPI verimliliğini ölçmek için farklı bir yaklaşım önermişlerdir. Ülkeleri, *yüksek gelirli OECD, yüksek gelirli OECD dışı, üst orta gelirli, düşük orta gelirli ve düşük gelirli ülkeler* olmak üzere beş kategoride sınıflandırarak karşılaştırmaya tabi tutmuş ve teknolojik farklılıkları incelemişlerdir. Ülkelerin LPI'lerini ve gruplar arasındaki teknolojik farklılıkları doğru bir şekilde analiz edebilmek için *Meta-DEA-AR (Meta Sınır Veri Zarflama)* modeli uygulamışlardır. Ayrıca çalışmada lojistik performansı verimsiz olan ülkeler için yönetimsel öneriler de sunulmuştur.

Markovits-Somogyi & Bokor (2014) tarafından yapılan araştırmanın amacı, 29 Avrupa ülkesinin lojistik verimliliğinin hem klasik *DEA Yöntemi* ile hem de yeni *DEA-PC (İkili Karşılaştırma)* yöntemi ile analiz edilmesi ve her iki yöntemin sonuçlarının birbirleri ile karşılaştırılmasının yapılmasıdır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, 29 ülkenin LPI alt boyutları *Lojistik Kalite ve Yeterlik* endeksine göre değerlendirilmiştir. *DEA* ve *DEA-PC* sonuçları anket verileriyle ağırlıklandırılarak lojistik sektöründe bir ilk gerçekleştirilmiştir. Ayrıca elde edilen bulgulardan bir diğeri de hem bölgesel hem de ülkesel bazda *DEA* ve *DEA-PC* yaklaşımlarının lojistik verimliliğini teknik-ekonomik bakış açısı ile değerlendirebileceğinin ortaya çıkmasıdır.

Baležentis & Baležentis (2011)'in çalışmasında, 1995-2009 yılları arasında Litvanya Ulaştırma Sektörünün verimliliğini bir bütün olarak ele alarak, *DEA* ve *Çok Amaçlı Optimizasyon* artı *Tam Çarpma Formu* olan *MULTIMOORA* ile değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Zaman serisi analizi *MULTIMOORA* ile yapılırken, sektördeki teknik ve ölçek verimsizlikleri *DEA Yöntemi* ile sağlanmıştır. Analizde 'ulaşımda enerji tüketimi' girdi olarak alınırken, 'yolcu taşımacılığı' ve 'yük taşımacılığı' çıktı olarak kabul edilmiştir.

Jiang (2010, April) çalışmasında, *Lojistik Ağ Altyapısı (LNI)* değerlendirmek için yeni bir indeks sistemi oluşturmuştur. Girdi olarak 'ekonomik gelişme düzeyini', 'ulaşım erişilebilirliğini' ve çıktı olarak ise 'yük trafiğinin ciro hacmini' içeren ölçütleri dikkate almıştır. Çin'in Yangtze Nehri Deltası Bölgesi'ndeki 25 şehir için *Hiyerarşik Kümeleme Analizi (HCA)*, *DEA* ve *Temel Bileşen Analizi (PCA)* yaklaşımı kullanılarak lojistik alt yapısını dört grupta sınıflandırmış, bunları birbirleri ile karşılaştırmış ve LNI'leri daha etkin hale getirebilecek öneriler sunmuştur.

Jiang & Fu (2009, October), Çin'deki 23 il, dört belediye ve dört özerk bölge dâhil olmak üzere 31 ana bölgenin *Lojistik Ağ Altyapısının* verimliliğini ve etkinliğini ölçmeği amaçlamış ve bunun için *Temel Bileşen Analizi (PCA)* ve *DEA* yaklaşımını önermişlerdir. Analizde 'taşımacılıkta personel ve istihdam edilen işçi sayısı', 'sivil motorlu taşıtlara sahip olma', 'deniz taşıtlarına sahip olma', 'lojistik altyapı kullanılabilirlik önlemleri', 'demiryolu yoğunluğu', 'denizyolu yoğunluğu' ve 'karayolu yoğunluğu' olmak üzere altı girdi ve 'yük trafiği' ve 'yük trafiğinin ciro hacmi' olmak üzere iki çıktı kullanmıştır.

Alan yazın incelendiğinde, lojistik sektörü açısından yapılan çoğu çalışmanın 'taşıyıcı firma seçimi', 'lojistik maliyetleri' ve 'lojistik firmalar bazında performans değerlendirmesi' şeklinde uygulandığı belirlenmiştir. Ayrıca LPI kullanılarak etkinlik ve verimlilik analizi yapılan çalışmalarda, veri elde etme açısından daha fazla imkânın bulunması nedeniyle Gelişmiş Ülkeler, G20 Ülkeleri ve Avrupa Ülkelerine odaklanıldığı görülmüştür. Bununla birlikte Avrupa'da bulunan Geçiş Ekonomisi Ülkeleri ile ilgili LPI kullanılarak DEA-CCR ve DEA-BCC modelleri verimlilik analizinin yapıldığı bir yazına rastlanmamıştır. Çalışmamız ile alan yazınındaki bu eksikliğin giderilmesi amaçlanmaktadır.

#### 4. Kavramsal Olarak Etkinlik ve Verimlilik Unsurları

Etkinlik kavramı ile verimlilik kavramının oldukça sık karıştırılarak birbirlerinin yerine kullanıldığı çok görülmüştür. Her iki kavram da hem üretim birimlerinin hem de ekonomik sürecin performansını ölçmek ve değerlendirmek için gerekli olan kavramlardır.

Verimlilik üretken birimin girdilerinin yine üretken birimin çıktılarına oranıdır (Kutlar ve Kartal, 2004: 52). Verimli olmak, işleri "doğru" yapmak demektir. Diğer bir ifade ile kullanılan kaynakla ilgili ortaya çıkacak sonucun en üst düzeyde oluşması, verimlilik olarak ifade edilmektedir. (Biloslavo ve ark., 2012: 429). Ekonomide tam verimlilik kavramı *Pareto Optimalitesi'*ne dayanan bir kavramdır (Gattoufi ve ark., 2007: 51). Altuğ'a göre (2005: 11-12) "*Pareto Optimalitesi, hiçbir bireyin diğerinin kötü olmaksızın iyi olamayacağı ve hiçbir üretimin diğer bir malın üretiminde azaltılmaya gidilmeksizin yapılamayacağı durumu*" ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile *Pareto Optimalitesi* etkin kaynak dağılımını göstermektedir.

Özden (2010: 741) etkinlik kavramını "kullanılan kaynaklarla elde edilen çıktının elde edilebilecek maksimum çıktıya oranı ya da belirli bir miktar çıktı elde etmek için kullanılan kaynakların kullanılması gereken minimum kaynak miktarına oranı" şeklinde tanımlamaktadır. Tarım (2001: 191) etkinlik kavramını "... üretken bir birimin gözlenen çıktı-girdi oranı ile optimal çıktı-girdi oranı arasındaki karşılaştırma ..." olarak ifade etmiştir. Girdi veya çıktı ile sonuç arasındaki ilişkiyi etkinlik olarak tanımlamak mümkündür. Bu nedenle etkinliğin belirlenmesi verimlilikten daha zordur (Roghiana ve ark., 2012: 552). Kısacası verimlilik kavramı bir çıktının en az maliyetle üretilmesini ifade ederken; etkinlik kavramı girdi-çıkıtı mekanizması aracılığı ile en uygun işi yapabilmeye yeteneği olarak tanımlanabilmektedir (Yükçü ve Atağan, 2009: 2).

Birbiri ile benzer karar verme birimlerinin etkinlik ve verimlilik değerlerinin değişim yönü, büyüklüğü gibi unsurlarının karşılaştırılması, değerlendirilmesi optimal kaynak kullanımının sağlanmasına, ekonomik performansın artmasına ve sonuçta da ekonomik refaha yol açacaktır. Bu nedenle ekonomik karar alma sürecinde, ekonomik performansı değerlendirmek için etkinlik ve verimlilik analizinin ölçülmesi gerekmektedir. Etkinlik ve verimlilik ölçümünde kullanılan farklı analiz yöntemleri mevcuttur.

#### 5. Etkinlik ve Verimlilik Analizi Yöntemleri

Verimlilik ölçümü hem ekonomi teorikçileri hem de ekonomi politikası yapımcıları için oldukça önem arz etmekte olup, üretim sürecinde performans ölçümünün önemli bileşimlerinden

biridir. Üretim birimlerinin verimlilik düzeylerini değerlendirebilmek ve kıyaslayabilmek için bir üretim sınırı belirlemek gerekmektedir. Üretim sınırları birçok girdisi ve/veya çıktısı olan firmalara ilişkin veriler kullanılarak tahmin edilir ve bu şekilde oluşturulabilir (Coelli ve ark., 2003: 20). Üretim sınırı, belirli girdi düzeyi ile sağlanabilecek maksimum çıktı düzeyini gösteren sınırdır (Florensa ve Simar, 2005: 91). Sınır fonksiyonu, bir üretim biriminin maksimum üretim kapasitesini ve bir ekonominin potansiyel çıktısını ölçmek için uygun bir kullanım alanı oluşturmaktadır (Aigner ve Chu 1968: 830).

Verimlilik unsuru girdi ve çıktı baz alınarak iki şekilde ölçülmektedir. Belirli bir girdi miktarı kullanılarak üretilebilecek maksimum çıktı miktarı üretim sınırını diğer bir değişle en iyi performansı belirlemektedir. Girdiye yönelik verimlilik ölçümlerinde, “toplam çıktı miktarını değiştirmeksizin girdi miktarı ne kadar azaltılabilir” sorusu ön plana çıkmaktadır. Çıktıya yönelik verimlilik ölçümlerinde ise “toplam girdi miktarları değişmeksizin çıktı miktarının ne kadar artırılabilir” sorusuna cevap aranmaktadır (Coelli ve ark., 2003: 11-12).

Verimliliği ölçmek için Oran (Rasyo) Yaklaşımı, Sınır Etkinliği Yaklaşımı olarak ikiye ayrılmaktadır. Sınır Etkinliği Yaklaşımı ise parametrik olmayan yaklaşım ve parametrik yaklaşım olmak üzere iki temel grupta incelenmektedir (Daştan: 2018: 480).

Oran Yaklaşımı, tek girdisi ve tek çıktısı olan karar verme birimlerinin verimlilik analizinde kullanılan ve bir çıktının bir girdiye oranlanması ile bulunan hesaplama yöntemidir. Oran Yaklaşımında ölçek olarak oran ölçeği kullanılmaktadır. Oran ölçütleri genellikle bağlamsal değişkenler olup, analizde kullanılan girdilerin veya çıktılarının niteliklerini temsil etmek için kullanılır (Olesen ve ark., 2015: 446).

1957 yılında ilk kez Farrell, Koopmans (1951) ve Debreu (1951)'nin çalışmalarından yararlanarak, ekonomik verimliliğin modern ölçüm yöntemini ortaya çıkarmıştır. Farrell bu çalışmada bir endüstrinin üretken verimliliğinin ölçülmesi üzerinde durarak parametrik olmayan bir model oluşturmuştur. Yazdığı makalede verimliliği teknik ve ekonomik verimlilik olarak ifade etmiştir. Etkinlik analizinin matematiksel programlama kullanılarak yapıldığı modelde, girdi minimizasyonu ve çıktı maksimizasyonu amaçlanmaktadır. Yöntemde her bir firmanın girdi ve çıktıları, en iyi performans gösteren girdi ve çıktılarla karşılaştırılır (Fanchon, 2003: 175). Model çoklu girdi ve çıktıya uygun olmasına rağmen, Farrell çalışmalarını, çoklu çıktı yerine tek çıktı durumuna göre yaparak sınırlandırmıştır (Farrell, 1957: 253-255). Dolayısıyla Farrell'in yöntemi yeterince genel olmadığı için çoğu üretim türüne uygulanması da imkânsız hale gelmiştir. Aigner ve Chu, parametrik olmayan analiz yöntemine alternatif olarak parametrik analiz yöntemi geliştirmişlerdir (Aigner ve Chu, 1968: 830).

Parametrik model ilk olarak Aigner ve Chu'nun (1968) çalışması ve ardından William Greene'in çalışması (Greene, 1990: 141) olmak üzere iki ana hatta toplanmaktadır. Parametrik yaklaşımda, bir üretim fonksiyonunun parametrelerini tahmin etmek için istatistiksel teknikler kullanılır (OECD, 2001: 13). Genellikle tahminler, regresyon modelleri kullanılarak yapılmakta ve *üretim fonksiyonu* daha çok, tek çıktı-çok girdi ile ilişkilendirilmektedir. Çoklu girdi-çoklu çıktı kullanarak analiz yapma imkânı sağladığı için R-regresyon analizi, oran analizinden daha kapsamlı bir analizdir (Sherman, 1984: 924).

Etkinlik değerlendirmesinin yapılmasında en çok kullanılan iki temel yaklaşım karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki *Veri Zarflama Analizi (DEA)* ve diğeri de *Stokastik Sınır Analizi (SFA)* adı verilen yaklaşımlardır. *DEA Yönteminde* doğrusal programlama yöntemlerini kullanırken, *SFA Yönteminde* ise regresyon yöntemlerine benzer karmaşık yöntemler kullanılmaktadır (Coelli ve ark., 2003: 20).

*DEA Yöntemi*, etkin olan ve/veya etkin olmayan karar verme birimlerini bularak, etkin olmayı engelleyen noktaları tespit edebilen, en uygun girdi bileşimlerini toplam değer olarak verebilen, etkinlik için uygun referans birimlerinin belirlenmesine yardımcı olabilen, en iyi sınır değerleri belirleyebilen, çoklu girdi ve çıktı setini kullanabilen bir yöntemdir (Bakırcı, 2006: 204). Tüm bu avantajlı özelliklerinden dolayı mevcut verileri analiz etmekte ve değerlendirmekte uygun bir yöntem olduğu için bu çalışmada tercih edilmiştir.

## 6. Veri Zarflama Analizi

Farrell tarafından 1957 yılında bir çalışma yapılmış ve ardından 1978'lerde Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından *DEA Yöntemi* tanıtılmıştır (Charnes, 1978: 429). Yöntem çok girdili ve çıktılı karar verme birimlerinin göreceli etkinliklerini değerlendirmek için kullanılmıştır (Kuah ve ark., 2010: 168). *DEA Yöntemi*, birbirleri ile karşılaştırılabilir üretken birimler (karar verme birimleri) arasında en iyi performansı gösteren ve bu şekilde verimli bir sınır oluşturan bir model sunmaktadır. Model aynı zamanda verimlilik düzeyini ölçebildiği gibi, verimsiz birimlerin karşılaştırılabilmesini sağlayacak ölçütler de belirleyebilmektedir (Cook ve ark., 2009: 1-2). DEA'da etkinlik, ağırlıklı çıktı toplamının ağırlıklı girdi toplamına bölünmesi ile ölçülmektedir (Talluri, 2000: 8). Çok girdi ve çok çıktıya sahip karar verme birimlerinin *görelî verimliliğini* ölçmek ve karşılaştırmak için matematiksel programlama modelleri kullanan *DEA Yöntemi*, elde edilen sonuçlar bakımından yeterince objektiftir. Bu özellik DEA'ya avantaj sağlamaktadır (Shang ve Mao, 2009:47). Bu yönleriyle performans ve verimlilik ölçümünde kullanılan en favori yöntem parametrik olmayan ve spesifik üretim işlevi üstlenmeyen *DEA Yöntemidir* (Fanchon, 2003: 175).

Fanchon (2003: 175) DEA yöntemini "*herhangi bir üretim fonksiyonunu kullanmak yerine en etkin firmanın girdi ve çıktıları kullanılarak elde edilen eğri üzerindeki noktaları belirlemek için doğrusal programlamayı kullanan bir modeldir*" şeklinde ifade etmektedir. Dolayısıyla üretim ilişkisini fonksiyonel bir form ile sınırlandırmamaktadır. Coelli ve arkadaşları (2003:22) *DEA Yöntemini*, "*veri noktaları üzerine parçalı bir doğrusal yüzey sığdırarak parametrik olmayan bir üretim sınırı oluşturan doğrusal bir programlama yöntemi*" olarak tanımlamıştır. *DEA, Pareto Optimumu* üzerine şekillenmiştir ve karar verme birimleri için en uygun kriterleri belirleyebilmektedir (Bakırcı, 2006:204).

*DEA Yöntemi*, *CCR ve BCC Modelleri* olmak üzere iki grupta incelenmektedir. İlk *DEA Yöntemi* adını üç yazarın baş harfleri olan Charnes, Cooper ve Rhodes'dan alan *CCR Modeli*'dir. *CCR*, çok girdili-çok çıktılı karar verme birimlerinin verimliliklerini ölçme işlevini yerine getiren bir çeşit verimlilik oranıdır (Shang ve Mao, 2009:43). Üretim birimleri arasında en iyi performans gösterenler, etkin sınırı oluşturmaktadır. Etkin sınır, en verimli olan en iyi performans gösteren birimlerin dışbükey bir kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır. Etkin sınırdan sapmalar, verimsizlik ölçüleri olarak yorumlanmaktadır (Gattoufi ve ark., 2007: 51). Model, her bir verimsiz karar verme birimi için bunları iyileştirmede kıyaslama olarak kullanılacak verimli karar verme birimleri tanımlamaktadır. *CCR Modeli, Ölçeğe Göre Sabit Getiriyi* varsaymaktadır. Ancak bu durum bazı uygulamalar için doğru olmayabileceğinden, modelin bir sınırı olarak kabul edilmektedir.

Diğer bir *DEA Modeli* ise yazarların baş harflerinden oluşan (Banker, Charnes, Cooper) *BCC Modelidir*. *Ölçeğe Göre Sabit Getiri* sorununu çözmek için orijinal *CCR Modeline Ölçeğe Göre Değişken Getiri (Variable Return to Scale - VRS)* uygulanarak *BCC Modeli* oluşturulmuştur (Banker ve ark., 1984: 1078-1079; Kuah ve ark., 2010: 168-169). Bu şekilde *BCC Modeli* ölçek verimliliğini ve teknik verimliliği ölçülebilmektedir. *BCC Modelinin CCR Modelinden* en temel farkı modele *serbest değişkenin* eklenmesidir. Karar verme biriminin *BCC Modelinde* verimli olarak kabul edilmesi *CCR*



*Modelinde* de verimli olduğu anlamına gelmektedir. Ancak tersi mutlaka geçerli değildir (Miranda ve ark., 2014: 3).

*CCR Modeli* karar verme birimlerinin toplam etkinliğini (global etkinlik) bir bütün şeklinde ölçerken, *BCC Modeli* yerel teknik etkinliği ölçmektedir. Diğer bir ifade ile *BCC Modeli*, *CCR Modelinden* farklı olarak teknik etkinlik ile ölçek etkinliği ayırarak hesaplama yapmaktadır. Her iki analiz modeli de karar verme birimlerinin sadece '*görelî etkinlik değerlendirmesi*' sonucunu ortaya koymaktadır (Karahan ve Özgür, 2009, s. 110-111).

*CCR* ve *BCC Modelleri* birlikte analiz edildiğinde, toplam etkinlik skorunun teknik etkinlik skoruna oranlanması sonucunda *Ölçek Etkinliği* bulunmuş olmaktadır (Coelli, 1996: 18).

$$\text{Toplam Etkinlik(CCR)} = \text{Teknik Etkinlik(BCC)} \times \text{Ölçek Etkinliği}$$

$$\text{Ölçek Etkinliği} = \text{CCR Skoru} / \text{BCC Skoru}$$

Dolayısıyla *BCC* ile *CCR* analiz sonuçlarının birbirine olan oranları, karar verme birimlerinin 'ölçek etkinlik karakterini' belirlemekte faydalı olmaktadır. *Ölçek etkinliği*, karar verme birimlerinin uygun ölçekte üretim yapma başarısını ölçmektedir. Diğer bir ifade ile ölçek ve teknik etkinlik skorlarının bilinmesi toplam etkinlik sağlayamayan bir karar verme biriminin, etkinsizliğinin nedenini anlamaya olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla bir karar verme biriminin etkin sayılabilmesi için hem teknik hem de ölçek etkinliğe sahip olması gerekmektedir (Okursoy, & Özdemir, 2015: 82-83; Gökgöz, 2009: 17, 37; Kumar ve Gulati, 2008: 35).

*BCC* ve *CCR* analizlerinden elde edilen skorların her ikisinin de %100 değer alması durumunda, karar verme birimlerinin tam etkin üretim ölçeğinde buldukları söylenebilir. *BCC* analiz sonucunun tam etkin ve *CCR* analiz sonucunun %100'den küçük olması durumunda ise karar verme birimleri yerel olarak etkin, toplam (global) olarak ise etkin olmadığı anlamına gelmektedir. (Kutlar & Babacan, 2008: 154; Asker, 2018: 161).

Üretim sisteminin önemli fonksiyonlarından birisi olan *Tedarik Zinciri Performansını* belirlemek için var olan endeksler içinde en yaygın tercih edilenlerinden bir tanesi de *LPI*'dir. Aşağıda *LPI* ile ilgili tanımsal açıklamalara yer verilmiştir.

## **7. Tedarik Zinciri Yönetimi ve Lojistik Performans Endeksi**

Tedarik zinciri kavramı, hammadde tedarik eden, bunları ara mal ve nihai ürünlere dönüştüren ve müşterilere dağıtan üretim ve dağıtım ağları olarak tanımlanabilir (Lee ve Billington, 1992: 65). *Tedarik Zinciri Yönetimi* kavramı ise bir malın hammadde arzından, nihai ürüne ve ürünün müşteriye teslim edilmesine kadar tüm üretim-dağıtım aşamalarında (tedarikçiden, üreticiye, dağıtıcıya, perakendeciden müşteriye kadar uzanan süreçte) ürün, para ve bilginin yönetimidir (Özdemir, 2004: 88).

*Tedarik Zinciri Yönetimini* uygulayan işletmeler, uygulamayanlara göre mamul stoklarında, çevrim sürelerinde ve depolama maliyetlerinde azalma gerçekleştirerek, önemli miktarda maliyet avantajı yakalayabilmektedir (Öztürk, 2016: 17, 21). Tedarik zinciri ve dolayısıyla lojistik performansı etkinlik ve verimlilik düzeyinin rekabet üzerine etkisini tanımlayabilmek açısından karar verme birimlerine ait tutarlı verilerin ortaya konulması son derece önemlidir. Bu aşamada Dünya Bankası tarafından iki yıllık periyodlarla yayınlanan *LPI*, karar verme birimleri açısından ön plana çıkan bir endekstir.

*LPI*; ülkelerin ticaret ve ulaşım performansını ölçerek, performansı engelleyen oluşumları ya da verimlilik sağlayacak olan fırsatları belirlemeyi hedefleyen, lojistik eğilimleri ortaya çıkaran etkileşimli bir uluslararası karşılaştırma aracıdır. Performans analizini mümkün kılan *LPI* verileri,

kullandığı istatistiksel teknikler ile karşılaştırılacak bir çok veriyi aynı göstergede toplama özelliğine sahiptir (World Bank, 2018: 60).

Ülkelerin lojistik performanslarını belirleyen ve değerlendirmenin boyutlarını oluşturan gümrük etkinliği, ticaret-ulaşım altyapısının kalitesi, uluslararası gönderi kolaylığı, takip edebilme yeterliği, lojistik kalitesi, ürünün doğru ve zamanında teslimi olmak üzere altı unsur bulunmaktadır (World Bank, 2018: 60). Dolayısıyla *LPI*, performansı belirleyen altı boyut için ülke skorlarının ağırlıklı ortalamasını temsil etmektedir. *Uluslararası Lojistik Skorunda*, hem altı boyut kullanılır hem de genel *LPI* endeksi gösterilir. Bu şekilde ülkelerin performansı ile gelir grupları, bölgeler ve dünya çapında karşılaştırma yapılması imkânı bulunmuş olur (World Bank, 2018: 60).

## 8. Geçiş Ekonomilerine Kavramsal Bakış

Geçiş ekonomisi terimi, sosyalist ülkelerde *merkezi planlı ekonomi* diğer bir deyişle *devlet güdümlü ekonomi* uygulamasına sahip olan ülkelerin *liberal ekonomik sisteme (piyasa ekonomisine ya da serbest ekonomiye)* geçiş süreçlerini ifade etmek için kullanılan bir terimdir (Schaffer ve Turley, 2018:145). Geçiş terimi ilk kez, 1980 yılında Güney Amerika ülkeleri olan Arjantin ve Brezilya'nın diktatörlükten demokrasiye geçiş evresinde uyguladığı reformları ve politikaları ifade etmek üzere kullanılmıştır (Round, 2009: 355).

Berlin Duvarı'nın yıkılması (1989), Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılması (1991), kapital sistemin Neo-liberal İktisat yönündeki eğilimi (1980'ler) dünya ekonomisinde köklü değişimlerin yaşanmasına neden olmuştur (Fischer ve Sahar, 2004:2; Svejnar, Winter 2002:3). Soğuk Savaş döneminde Batı Bloku ile Doğu Bloku ülkeleri birbirleri ile ekonomik, siyasi ve askerî rekabet halinde iken, bu mücadeleyi kapitalizme dayalı Piyasa Ekonomisi kazanmıştır.

Geçiş ekonomisi ülkelerinin ekonomik özellikleri gelişmiş veya gelişmekte olan ekonomilere göre oldukça farklılık gösterse (Remeikiene ve ark., 2021: 10) de bazı noktalarda benzer özellikler sergilemektedir. İktidar tarafından sıkı bir şekilde yönetilmek, yoğun devlet mülkiyeti, devlet kontrolü ve devlet harcamaları, özel girişime neredeyse izin verilmemesi, ekonomik yapının dengesizliği, ağır bürokratik işlemler, uygulanan haksız ve verimsiz vergiler, verimsiz şirketlerin sübvansede edilerek kâr güdüsünün ortadan kaldırılması, mali sistemin zayıflığı, Merkez Bankalarının devlete bağımlılığı, ulusal paranın inkonvertibil olması, küresel pazara entegrasyonda zayıflık gibi birçok özellik, geçiş ekonomilerinin en tipik özelliklerindedir.

Ayrıca sosyalist ekonomilerin temel sorunlarına bakıldığında üç temel sorun göze çarpmaktadır. İlki düşük enflasyonun yüksek istihdamla birlikte var olması, ikincisi yüksek büyüme dönemini resesyon sürecinin izlemesi, ve sonuncusu da ağır sanayi gibi kâr oranının düşük olduğu sektörlerde yatırım oranının çok yüksek seyretmesidir (Redek, ve Suşjan, 2005: 1003-1004). Sanayi paylarının oldukça yüksek seyretmesinin ve aşırı sanayileşmenin yaygın hale gelmesinin en temel nedeni, sosyalist ülkelerde finansal hizmetler, ticaret ve tüketici hizmetlerinin bastırılmış olmasından kaynaklanmaktadır (De Melo ve ark., 2001:4). Enflasyon ve işsizlik gibi ekonomik sorunların yanı sıra, verimsiz ve zayıf ekonomik performans, karşı karşıya kalınan ani ekonomik krizler, dış yardım alma zorunluluğu, tüketim mallarının eksikliği, insanların reform istemesi ise süreci hızlandıran temel faktörlerden sayılabilir (Round, 2009: 355).

Dünya Bankası ve IMF *Washington Uzlaşısı* denilen uygulama ile özellikle komünist Doğu Avrupa ülkelerine liberalleşme sürecini bir iyileşme yöntemi olarak sunmuştur (Round, 2009: 355). Geçiş sürecinin ana bileşenleri liberalizasyon, makroekonomik istikrar, yeniden yapılandırma ve özelleştirme son olarak da hukuki ve kurumsal reformlar olarak belirlenmiştir. Yüzde yüz devlet mülkiyetine sahip olan bu ülkeler, özellikle süreç içerisinde özelleştirme politikalarına ağırlık

vermişler ve bu da derin ekonomik, sosyal ve politik sonuçların doğmasına neden olmuştur (IMF, 3 November 2000).

Geçiş süreci her ülke için farklı performanslarda gerçekleşmiştir. Özellikler açısından değerlendirildiğinde bu ekonomiler farklı sınıflandırmaya tabi tutulabilir. *Uluslararası Para Fonu-IMF* (September 2000: 89) tarafından yapılan sınıflandırma şu şekilde yapılmıştır: *Orta Avrupa ile Doğu Avrupa* Ülkeleri olarak Romanya, Bulgaristan, Polonya, Slovenya, Slovak Cumhuriyeti, Çek Cumhuriyeti, Macaristan geçiş ekonomisi ülkeleri olarak yer alırken; *Güneydoğu Avrupa* Ülkeleri içinde Bosna-Hersek, Makedonya, Arnavutluk ve Hırvatistan bulunmaktadır. Letonya, Estonya ve Litvanya Baltık Ülkeleri sınıflandırması içindedir. *Doğu Asya'dan* Vietnam, Kamboçya, Çin ve Laos Demokratik Halk Cumhuriyeti geçiş ekonomisi ülkelerindedir. *Bağımsız Devletler Topluluğu* olarak ise geçiş ekonomisi ülkeleri Rusya, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan, Kırgız Cumhuriyeti, Ukrayna, Tacikistan, Gürcistan, Beyaz Rusya, Moldova ve Moğolistan'dır.

Ekonomik geçiş süreci birçok sosyalist ülke için 1980'lerin sonları ile 2000 yılları arasını kapsamaktadır (Lieberman ve Kopf, 2008: 9-11). Bu süreç içerisinde geçiş aşamasında olan ülkeler Ermenistan, Bosna-Hersek, Arnavutluk, Gürcistan, Beyaz Rusya, Kosova, Kuzey Makedonya, Moldova, Karadağ, Rusya, Sırbistan, Ukrayna'dır. Geçiş aşamasını tamamlamış olan ülkeler ise Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Letonya, , Estonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovenya ve Slovak Cumhuriyeti'dir. Ekonomik performans açısından değerlendirildiğinde Polonya, Slovenya, Macaristan, Slovak Cumhuriyeti ve Çek Cumhuriyeti gibi Orta Avrupa ülkeleri genel olarak Baltık ülkeleri Estonya, Letonya ve Litvanya ile Balkan ülkeleri Bulgaristan ve Romanya'dan daha iyi performans göstermektedir (Svejnar, Winter 2002: 3).

## 9. Uygulama

Çalışmada etkinlik ve verimlilik analizleri yapılacak karar verme birimleri olarak alan yazınında Geçiş Ekonomileri Ülkeleri içerisinde geçiş işlemini tamamlamış ülkeler olarak kabul edilen 11 ülke tercih edilmiştir. Etkinlik ve verimlilik analizi yapılacak karar verme birimlerinin performans değerlendirmesi için *Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Sabit Getiri* ve *Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Değişken Getiri Modelleri* kullanılmıştır. Değerlendirme kriteri olarak belirlenen *LPI* verileri *DEA Yöntemi* (*DEA-CCR* ile *DEA-BCC*) ve *EMS Paket Programı* yoluyla çözümlenmiştir. Verilerin programa giriş aşamasında ve tablo kısımlarında yorumlanırken kullanılan girdilere ait kısaltmalar; G1{I}: Gümrük, G2{I}: Altyapı, G3{I}: Lojistik kalite ve yeterlik şeklinde ifade edilmiştir. Kullanılan çıktılara ait kısaltmalar ise; C1{I}: Uluslararası gönderiler, C2{I}: İzleme-takip, C3{I}: Zamanında teslimat olarak ifade edilmiştir.

Uygulama esnasında aşağıda belirtilen aşamalara ait sıra takip edilecektir.

1. Karar verme birimleri ile girdi-çıkıtı değişkenlerinin seçilmesi ve verilerin elde edilmesi,
2. *DEA Yönteminin* uygulanacağı programın belirlenmesi, uygulanacak modelin seçilmesi ve etkinlik analizi,
3. Ölçek etkinliğinin hesaplanması,
4. Karar birimlerinin göreceli etkinliğinin değerlendirilmesi ve etkinlik sağlamayan karar verme birimlerinin referans karar verme birimleri ile kıyaslanması.

**1. Aşamada;** Karar verme birimleri olarak belirlenen Geçiş Ekonomileri içerisinde geçiş işlemlerini tamamlamış olan 11 ülkeye ait *LPI* verileri Dünya Bankası veri-tabanından alınarak Tablo 1 oluşturulmuştur. Şekil 1'de grafiksel olarak ifade edilmiş hali bulunan karar verme birimlerine ait girdi değişkenleri olarak; gümrük, altyapı ve lojistik kalite kullanılmış çıktı değişkenleri olarak da; uluslararası gönderiler, izleme/takip ve zamanında teslimat tercih edilmiştir.

**Tablo 1: Karar Verme Birimlerine Ait Değişkenler**

	Gümrükler {I}	Altyapı {I}	Lojistik Kalite {I}	İzleme ve Takip {O}	Zamanında Teslimat {O}	Uluslararası Teslimat {O}
Bulgaristan	2,94	2,76	2,88	3,02	3,31	3,23
Hırvatistan	2,98	3,01	3,1	3,01	3,59	2,93
Çek Cumhuriyeti	3,29	3,46	3,72	3,7	4,13	3,75
Estonya	3,32	3,1	3,15	3,21	3,8	3,26
Macaristan	3,35	3,27	3,21	3,67	3,79	3,22
Letonya	2,8	2,98	2,69	2,79	2,88	2,74
Litvanya	2,85	2,73	2,96	3,12	3,65	2,79
Polonya	3,25	3,21	3,58	3,51	3,95	3,68
Romanya	2,58	2,91	3,07	3,26	3,68	3,18
Slovak Cumhuriyeti	2,79	3	3,14	2,99	3,14	3,1
Slovenya	3,42	3,26	3,05	3,27	3,7	3,19

Kaynak: World Bank (2018). International LPI.

**2. Aşamada;** Etkinlik ölçümü için *Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Sabit Getiri ve Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Değişken Getiri Modelleri* tercih edilmiş ve hesaplamayı yapabilmek için alan yazınında yaygın olarak tercih edilen *EMS Paket Programı* kullanılmıştır. Tablo 2a ve Tablo 2b’de EMS programına girilen veriler sonucunda ortaya çıkan etkinlik skorları gösterilmiştir. Sözkonusu tablolarda koyu renkle vurgulanan karar verme birimleri *LPI* skorları sonucu etkin olan ülkeler olarak belirlenirken, boyalı alan dışında kalan ülkeler etkin olmayan karar verme birimleri olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 2a: Girdi Odaklı Analiz Sonuçları (CCR-INPUT BY EMS)**

	KVB	Puan	Gümrükler (I) (V)	Altyapı (I) (V)	Lojistik Kalite (I) (V)	İzleme ve Takip (O) (V)	Zaman ında Teslim at (O) (V)	Uluslararası Teslimat (O) (V)	Benchmarks (Kriter)	Gümrükler (S) (I)	Altyapı (S) (I)	Lojistik Kalite (S) (I)	İzleme ve Takip (S) (O)	Zamanında Teslimat (S) (O)	Uluslararası Teslimat (S) (O)
1	Bulgaristan	100,00 %	0,00	0,08	0,92	0,00	0,00	1,00	3						
2	Hırvatistan	95,07 %	0,04	0,00	0,96	0,00	0,81	0,19	7(0,47) 9(0,29) 11(0,22)	0,00	0,02	0,00	0,12	0,00	0,00
3	Çek Cumhuriyeti	96,71 %	0,37	0,63	0,00	0,00	0,00	1,00	1(0,44) 9(0,74)	0,00	0,00	0,08	0,02	0,02	0,00
4	Estonya	100,0 0%	0,00	0,09	0,91	0,00	0,74	0,26	0						
5	Macaristan	100,0 0%	0,00	0,08	0,92	1,00	0,00	0,00	1						
6	Letonya	95,18 %	0,00	0,00	1,00	0,56	0,00	0,44	1(0,50) 5(0,35)	0,03	0,32	0,00	0,00	0,10	0,00
7	Litvanya	100,0 0%	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1						
8	Polonya	100,0 0%	0,02	0,98	0,00	0,00	0,53	0,47	0						
9	Romanya	100,0 0%	1,00	0,00	0,00	0,43	0,57	0,00	3						
10	Slovak Cumhuriyeti	93,25 %	0,40	0,00	0,60	0,00	0,00	1,00	1(0,27) 9(0,70)	0,00	0,01	0,00	0,11	0,33	0,00
11	Slovenya	100,0 0%	0,00	0,00	1,00	0,10	0,69	0,21	1						

Tablo 2a'da görüldüğü üzere *Girdi Odaklı CCR* analizi sonuçlarına göre Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Letonya ve Slovak Cumhuriyeti etkin olmayan karar verme birimleri olarak ortaya çıkmıştır.

**Tablo 2b: Girdi Odaklı Analiz Sonuçları (BCC-INPUT BY EMS)**

	KVB	Puan	Gümrükl er (I) (V)	Altya pı (I) (V)	Lojistik Kalite (I) (V)	İzleme ve Takip (O) (V)	Zamanında Teslimat (O) (V)	Uluslararası Teslimat (O) (V)	Benchmarks (Kriter)	Gümrükler (S) (I)	Altya pı (S) (I)	Lojistik Kalite (S) (I)	İzleme ve Takip (S) (O)	Zamanında Teslimat (S) (O)	Uluslararası Teslimat (S) (O)
1	Bulgaristan	100,00 %	0,00	0,08	0,92	0,00	0,00	1,00	2						
2	Hırvatistan	95,49 %	0,04	0,00	0,96	0,00	0,74	0,26	1(0,19) 7(0,67) 9(0,12) 11(0,02)	0,00	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00
3	Çek Cumhuriyeti	100,00 %	0,20	0,18	0,61	0,47	0,53	0,00	0						
4	Estonya	100,00 %	0,00	0,12	0,88	0,00	0,86	0,14	0						
5	Macaristan	100,00 %	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0						
6	Letonya	100,00 %	0,00	0,00	1,00	0,58	0,31	0,11	1						
7	Litvanya	100,00 %	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2						
8	Polonya	100,00 %	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0						
9	Romanya	100,00 %	1,00	0,00	0,00	0,00	0,53	0,47	2						
10	Slovak Cumhuriyeti	95,78 %	0,30	0,38	0,32	0,00	0,00	1,00	1(0,11) 6(0,07) 7(0,14) 9(0,68)	0,00	0,00	0,00	0,19	0,44	0,00
11	Slovenya	100,00 %	0,00	0,00	1,00	0,15	0,68	0,17	1						

Tablo 2b'de görüldüğü üzere *Girdi Odaklı BCC* analizi sonuçlarına göre Hırvatistan ve Slovak Cumhuriyeti etkin olmayan karar verme birimleri olarak ortaya çıkmıştır.

**3. Aşamada;** Karar verme birimleri arasında iki modelin analiz sonuçları arasında fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla *CCR Modeli* ile *BCC Modeli* birbirine oranlanmış ve bu şekilde 'ölçek etkinliği' belirlenmiştir. Tablo 3'te ölçek etkinliği *CCR / BCC* hesaplanarak bulunmuştur.

**Tablo 3: Ölçek Etkinliği**

Ülkeler	CCR	BCC	Ölçek Etkinliği (CCR/BCC)
Bulgaristan	100,00%	100,00%	100,00%
Hırvatistan	95,07%	95,49%	99,56%
Çek Cumhuriyeti	96,71%	100,00%	96.71%
Estonya	100,00%	100,00%	100,00%
Macaristan	100,00%	100,00%	100,00%
Letonya	95,18%	100,00%	95,18%
Litvanya	100,00%	100,00%	100,00%
Polonya	100,00%	100,00%	100,00%
Romanya	100,00%	100,00%	100,00%
Slovak Cumhuriyeti	93,25%	95,78%	97,36%
Slovenya	100,00%	100,00%	100,00%



Tablo 3'e bakıldığında, bulunan skorların bazılarının *CCR* ve *BCC* analizlerinde aynı olmadığı görülmektedir. Analiz sonucunda olması gerektiği gibi *BCC Modelinden* elde edilen sonuçlar *CCR Modelinden* elde edilen sonuçlardan daha yüksek çıkmıştır. Bunun temel nedeni *BCC Modelinin* teknik etkinliği ölçmesidir. Bulgaristan, Estonya, Macaristan, Litvanya, Polonya, Romanya ve Slovenya tam ölçek etkinliğine sahipken, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Letonya ve Slovak Cumhuriyeti tam etkinlik gösteremeyen ülkeler olarak bulunmuştur.

Çek Cumhuriyeti ve Letonya *BCC* analizinde tam etkinlik gösterirken, *CCR* analizinde tam etkinlik gösterememiştir. Bu durum her iki ülkenin *BCC* analizinde 'teknik olarak etkinlik' sağladıklarını ancak 'ölçek etkinliğini' sağlayamadıklarını ve bu nedenle toplam etkinliği gösteren *CCR* analizinde etkin bulunmadıklarını göstermektedir. Bu durumda Çek Cumhuriyeti ve Letonya'nın yerel olarak etkin fakat toplamda etkin olmadığı yorumu yapılabilir. Ayrıca yapılan analize göre yine Letonya %95,18 ile en düşük ölçek etkinliği skoruna sahip ülke olmuştur.

Hırvatistan ve Slovak Cumhuriyeti ise her iki analizde de tam etkinlik sağlayamamış ve her iki ülkenin ölçek etkinliği skorları sırasıyla %99,56 ve %97,36 olarak gerçekleşmiştir. Tam etkinliğin söz konusu olabilmesi için ülke skorunun hem *CCR*'de hem de *BCC*'de tam etkin olması gereklidir.

**4. Aşamada;** Etkin olmayan karar verme birimlerine ait Tablo 2a'da görülen Benchmarks (Referans) değerleri kullanılarak Tablo 4 oluşturulmuştur. Tablolarda ilgili ülkelerin tam etkin olabilmesi için ulaşması gereken hedef girdi değerleri ve bunun için gerekli iyileştirme oranları hesaplanmıştır. Bu aşamada bir tane karar verme biriminin örnek hesaplaması aşağıda izlenecek yol üzere yapılmıştır.

İki numaralı KVB olan Hırvatistan'a ait Benchmarks değerleri; yedi numaralı ülke olan Litvanya için 0,47, dokuz numaralı ülke olan Romanya için 0,29 ve 11 numaralı ülke olan Slovenya için 0,22'dir. Litvanya'ya ait olan referans değer (0,47) ile bu ülkenin bir numaralı girdi değeri olan ve Tablo 1 de görülen sayı (2,85) çarpılmıştır. Aynı işlem diğer referans ülke olan Romanya ve Slovenya içinde yapılmış ve sonrasında elde edilen bu değerler toplanarak Hırvatistan'ın ulaşması gereken etkinlik değeri olan sayı bulunmuştur. Bu işlem tüm girdi değerleri için ayrı ayrı yapılmıştır. İyileştirme oranının bulunması için ise; Hırvatistan'ın etkinlik değeri olarak bulunan sayıdan (2,84) bu ülkeye ait mevcut değer (2,96) farkı alınmış ve ortaya çıkan bu sayı yine mevcut değere (2,96) bölünerek gerekli iyileştirme oranına (0,05) ulaşılmıştır.

**Tablo 4: Hedef Değerler ve İyileştirme Oranları**

	Gümrükler {I}	Altyapı {I}	Lojistik Kalite {I}	İzleme ve Takip {O}	Zamanında Teslimat {O}	Uluslararası Teslimat {O}
Bulgaristan	2,94	2,76	2,88	3,02	3,31	3,23
Hırvatistan	2,98	3,01	3,1	3,01	3,59	2,93
Çek C.	3,29	3,46	3,72	3,7	4,13	3,75
Estonya	3,32	3,1	3,15	3,21	3,8	3,26
Macaristan	3,35	3,27	3,21	3,67	3,79	3,22
Letonya	2,8	2,98	2,69	2,79	2,88	2,74
Litvanya	2,85	2,73	2,96	3,12	3,65	2,79
Polonya	3,25	3,21	3,58	3,51	3,95	3,68
Romanya	2,58	2,91	3,07	3,26	3,68	3,18
Slovak C.	2,79	3	3,14	2,99	3,14	3,1
Slovenya	3,42	3,26	3,05	3,27	3,7	3,19

<b>HIRVATİSTAN</b>			
Referans			
Değerler	0,47	0,29	0,22
	<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>
Hedef Değerler	2,84	2,84	2,95
İyileştirme			
Oranları	0,05	0,06	0,05

<b>ÇEK C.</b>			
Referans			
Değerler	0,44	0,74	
	<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>
Hedef			
Değerler	3,20	3,37	3,54
İyileştirme			
Oranları	0,03	0,03	0,05

<b>LETONYA</b>			
Referans			
Değerler	0,5	0,35	
	<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>
Hedef Değerler	2,64	2,52	2,56
İyileştirme			
Oranları	0,06	0,18	0,05

<b>SLOVAK C.</b>			
Referans			
Değerler	0,27	0,7	
	<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>
Hedef			
Değerler	2,60	2,78	2,93
İyileştirme			
Oranları	0,07	0,08	0,07

#### 4. Sonuç

Küresel ticaret ve uluslararası artan yatırım eğilimleri sonucunda, performans izleme ve yatırım yapılacak ekonomilere ait verimlilik ve etkinlik analizi yapma zorunluluğu artmıştır. Artan küresel ticaret, firmaların veya ülkelerin üretim ve teknolojik yetkinliklerinden ziyade *Tedarik Zinciri Performansları* ile ölçülmeye başlanmıştır. Pek çok ekonomi, yatırımcıları cezbedebilmek ve kendi üreticilerine daha uygun lojistik imkânlar sağlayabilmek adına iyileştirmeler yapmaktadır.

Bu çalışmada *LPI* verileri referans alınarak, geçiş sürecini tamamlayan *Avrupa Geçiş Ekonomileri* ülkelerine ait bir etkinlik analizi yapılmıştır. Analizde 'gümrüklerin etkinliği', 'ticaret ve ulaşım altyapısı' ve 'lojistik hizmetleri kalitesi' olarak nitelendirilen üç kriter girdi, 'uluslararası gönderi', 'izleme/takip yeterliği' ve 'zamanında teslimat' olarak nitelendirilen diğer üç kriter çıktı değişkeni olarak kabul edilmiştir. Dünya Bankasının iki yıllık periyotlarda yayınladığı *LPI* verilerinden, ilgili ülkelerin 2018 yılına ait olan verileri kullanılarak *Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Sabit Getiri* ve *Girdi Odaklı Ölçeğe Göre Değişken Getiri Modellerine* göre *DEA Analizi (DEA-CCR ve DEA-BCC)* uygulanmıştır.

Analiz sonucu ortaya çıkan veriler incelendiğinde Bulgaristan, Estonya, Macaristan, Litvanya, Polonya, Romanya ve Slovenya'nın etkin ülkeler olduğu görülmüştür. Etkin olmayan ülkelerden Hırvatistan'ın sonuçları, referans kabul edilen değerler ile kıyaslandığında, girdi kriterlerinin etkin olabilmesi için ortalama %5'lik bir iyileştirme yapması yeterli görülmektedir. Çek Cumhuriyeti'nin girdi değerleri, referans değerler ile kıyaslandığında ortalama %3'lük bir iyileştirme oranı ile etkin olabileceği sonucuna varılmıştır. Slovak Cumhuriyeti'nin girdi değerleri referans değerler ile kıyaslandığında %7'lik bir iyileştirme oranının etkinlik için gerekli olduğu ortaya

çıkılmaktadır. Letonya'nın girdi değerleri referans değerler ile kıyaslandığında ise diğer tüm etkin olmayan ülkelerden farklılık gösteren bir sonuç gözlemlenmiştir. Altyapı etkin olabilmesi için %18'lik bir geliştirme yapma zorunluluğu doğmaktadır.

*Girdi Odaklı CCR ve BCC Modelleri* ile yapılan analizler neticesinde, bazı ülkeler özelinde farklılıklar ortaya çıktığı görülmüştür. *CCR Modeli* ile *LPI* değerleri açısından yapılan analiz sonucunda Bulgaristan, Estonya, Macaristan, Litvanya, Polonya, Romanya ve Slovenya olmak üzere yedi ülke tam etkin çıkarken geriye kalan dört ülke olan Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Letonya ve Slovak Cumhuriyeti'nin etkin çıkmadığı görülmüştür. *BCC Modeli* ile yapılan analiz sonucunda ise Bulgaristan, Estonya, Macaristan, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovenya, Çek Cumhuriyeti ve Letonya olmak üzere 9 ülke etkin çıkarken, diğer iki ülke olan Hırvatistan ve Slovak Cumhuriyeti ise etkin çıkmamıştır. Elde edilen bulgulara göre her iki modelde de tam etkin olmayan iki ülke Hırvatistan ve Slovak Cumhuriyeti'dir. Çek Cumhuriyeti ve Letonya ise teknik etkinliği ölçen *BCC* analizinde tam etkinlik gösterirken, toplam etkinliği ölçen *CCR* analizinde tam etkinlik gösterememiştir. *CCR* analizinde etkinsiz bulunmaları, teknik etkinliği sağladıklarını ancak ölçek etkinliğini sağlayamadıklarını göstermektedir.

Yapılan analiz çalışması sonucunda sözkonusu etkin olmayan ülkelerde yapılması gereken iyileştirme oranlarının aşağıdaki seviyelere çekiliyor olması durumunda bu ülkelerinde etkin sınıfa gireceği söylenebilir;

Hırvatistan'ın bir numaralı girdisi olan gümrük değişkenine ait 2,98 olan değerinin 2,84 seviyesine düşürülerek %5'lik bir iyileştirme, altyapı değişkenine ait 3,01 olan değerinin 2,84 seviyesine düşürülerek %6'lık bir iyileştirme ve lojistik kalite ve yeterlik değişkenine ait 3,10 olan değerinin ise 2,95 seviyesine düşürülerek %5'lik bir iyileştirme yapılması yeterlidir.

Çek Cumhuriyeti'nin bir numaralı girdisi olan gümrük değişkenine ait 3,29 olan değerinin 3,20 seviyesine düşürülerek %3'lük bir iyileştirme, altyapı değişkenine ait 3,46 olan değerinin 3,37seviyesine düşürülerek %3'lük bir iyileştirme ve lojistik kalite ve yeterlik değişkenine ait 3,72 olan değerinin ise 3,54 seviyesine düşürülerek %5'lik bir iyileştirme yapılması yeterlidir.

Letonya'nın bir numaralı girdisi olan gümrük değişkenine ait 2,80 olan değerinin 2,64seviyesine düşürülerek %6'lık bir iyileştirme, altyapı değişkenine ait 2,98 olan değerinin 2,52 seviyesine düşürülerek %18'lik bir iyileştirme ve lojistik kalite ve yeterlik değişkenine ait 2,69 olan değerinin ise 2,56 seviyesine düşürülerek %5'lik bir iyileştirme yapılması yeterlidir.

Slovak Cumhuriyeti'nin bir numaralı girdisi olan gümrük değişkenine ait 2,79 olan değerinin 2,60 seviyesine düşürülerek %7'lik bir iyileştirme, altyapı değişkenine ait 3,00 olan değerinin 2,78 seviyesine düşürülerek %8'lik bir iyileştirme ve lojistik kalite ve yeterlik değişkenine ait 3,14 olan değerinin ise 2,93 seviyesine düşürülerek %7'lik bir iyileştirme yapılması yeterlidir.

*Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.*

*Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.*

*Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.*

*Katkı Beyanı: Göncü, K. K. verilerin elde edilmesi, analizin yapılması ve yorumlanmasına belirgin katkı, içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirme konularında katkı vermiştir. Yücel, D. kavramsallaştırma, teorik ve kavramsal içeriğin hazırlanması, yazının yazımı ve içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirme konularında katkı vermiştir.*

## Kaynakça

- Acar, M. F. (2021). Lojistik performans indeks: Türkiye-Avrupa Birliği karşılaştırması. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 33(3), 422-428.
- Acer, A. (2021). Lojistik faaliyetlerde antrepoların etkinliğinin veri zarflama analizi ile belirlenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(4), 2976-2989.
- Aigner, D. J. ve Chu, S. F. (1968). On estimating the industry production function. *The American Economic Review*, 58(4), 826-839.
- Altıntaş, F. F. (2022, Ocak) . G7 ülkelerinin lojistik etkinlik ve verimlilik performanslarının değerlendirilmesi. *Verimlilik Dergisi*, (1), 78-93.
- Altuğ, F. N. (2005). Ekonomide devletin yeri. *Toprak İşveren (Türkiye Toprak, Seramik, Çimento ve Cam Sanayii İşverenleri Sendikası Yayın Organı)*, 68, 11-19.
- Asker, V. (2018). Veri zarflama analizi ile finansal ve operasyonel etkinlik ölçümü: geleneksel havayolu işletmelerinde bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 153-172.
- Bakırcı, F. (2006). Sektörel bazda bir etkinlik ölçümü: VZA ile bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 199-217.
- Baležentis, A., & Baležentis, T. (2011). Assessing the efficiency of Lithuanian transport sector by applying the methods of MULTIMOORA and data envelopment analysis. *Transport*, 26(3), 263-270.
- Banker, R. D., Charnes, A. ve Cooper W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis management science. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Bayrak, R., & Bahar, O. (2018). Economic efficiency analysis of tourism sector in OECD countries: An empirical study with DEA. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20), 83-100.
- Biloslavo, R., Bagnoli, C. ve Figelj, R. R. (2013). Managing dualities for efficiency and effectiveness of organisations. *Industrial Management ve Data Systems*, 113(3), 423-442. Doi: 10.1108/02635571311312695
- Charnes, A., Cooper, W.W. ve Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444. Doi: 10.1016/0377-2217(78)90138-8
- Chen, X., Miao, Z., Wang, K., & Sun, C. (2020). Assessing eco-performance of transport sector: Approach framework, static efficiency and dynamic evolution. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 85, 102414.
- Coelli, T., Estache, A., Perelman, S. ve Trujillo, L. (2003). A primer on efficiency measurement for utilities and transport regulators. *WBI Development Studies*.
- Coelli, T. (1996). A guide to DEAP version 2.1: a data envelopment analysis (computer) program. *Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, Australia*, 96(08), 1-49.
- Cook, W. D. ve Seiford, L. M. (2009). Data envelopment analysis (DEA)-thirty years on. *European Journal of Operational Research*, 192(1), 1-17. Doi:10.1016/j.ejor.2008.01.032

- Çemberci, M, Civelek, M.E. ve Canbolat, N. (2015). The moderator effect of global competitiveness index on dimensions of logistics performance index. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1514–1524.
- Daştan, H. (2018). Türkiye şeker sanayinin etkinlik ve verimlilik analizi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(14), 478-498.
- De Melo, M., Denizer, C., Gelb, A., ve Tenev, S. (2001). Circumstance and choice: The role of initial conditions and policies in transition economies. *The World Bank Economic Review*, 15(1), 1-31.
- Debreu, G. (1951). The coefficient of resource utilization. *Econometrica*, 19(3), 273-292.
- Erturan, M. B., & Merdivenci, F. (2021). LPI based two stage network DEA model to measure logistics efficiency: An application on OECD countries. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1187-1199.
- Fanchon, P. (2003). Variable selection for dynamic measures of efficiency in the computer industry. *International Advances in Economic Research*, 9(3), 175-188.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*, 120 (3), 253-290.
- Fischer, S. ve Sahay, R. (2004). Transition economies: the role of institutions and initial conditions. *Calvo Conference-April 1-4*.
- Florensa, J. P. ve Simar, L. (2005). Parametric approximations of nonparametric frontiers. *Journal of Econometrics*, 124(1), 91-116. Doi:10.1016/j.jeconom.2004.02.012
- Gattoufi, S., Wang, Y., Reisman, A. ve Oral, M. (2007). An interpretation of the technical efficiency as the "best possible deviation" from the conditions defined by the weak axiom of profit maximization. *International Business ve Economics Research Journal*, 6(2), 49-58.
- Gökgöz, F. (2009). Veri zarflama analizi ve finans alanına uygulanması. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını*, (597).
- Greene, W. H. (1990). A gamma-distributed stochastic frontier model. *Journal of Econometrics*, 46(1-2), 141-163.
- IMF. (September 2000). *World Economic Outlook: Focus on Transition Economies*. Erişim tarihi: 28.01.2022, <https://www.imf.org/en/Search#q=transition%20economiesvesort=relevancy>
- IMF. (2000, November 3. Retrieved 2009, March 9). *Transition Economies: An IMF Perspective on Progress and Prospects*. Erişim tarihi: 28.01.2022, <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/110300.htm>
- Jiang, C. (2010, April). Research on logistics network infrastructure based on HCA and DEA-PCA approach. *Journal of Computers*, 5(4), 533-540.
- Jiang, C. & Fu, P. (2009, October). Evaluating efficiency and effectiveness of logistics infrastructure based on PCA-DEA approach in China. In *2009 Second International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation*, 3, (pp. 62-66). IEEE.
- Karahan, A. & Özgür, E. (2009). Hastanelerde Performans Yönetim Sistemi ve Veri Zarflama Analizi (Birinci Baskı). *İstanbul: Nobel Yayınevi*, 36.



- Kıyıldı, R. K. ve Karaşahin, M. (2006). Türkiye'deki hava alanlarının veri zarflama analizi ile altyapı performansının değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(3), 391-397.
- Koopmans, T. C. (1951), An Analysis of production as an efficient combination of activities. T.C. Koopmans (Ed.). *Activity Analysis of Production and Allocation, Cowles Commission for Research in Economics*, Monograph No. 13, (ss. 33-98). London: John Wiley and Sons Inc.
- Kuah, C. T., Wong, K. Y. ve Behrouzi, F. (2010). A review on data envelopment analysis (DEA). *Fourth Asia International Conference on Mathematical/Analytical Modelling and Computer Simulation, IEEE*, (ss. 168-173). Doi: 10.1109/AMS.2010.45
- Kumar, S., & Gulati, R. (2008). An examination of technical, pure technical, and scale efficiencies in Indian public sector banks using data envelopment analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 1(2), 33-69.
- Kutlar, A. & Babacan, A. (2008). Türkiye'deki kamu üniversitelerinde CCR etkinliği-ölçek etkinliği analizi: DEA tekniği uygulaması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (15), 148-172.
- Kutlar, A. ve Kartal, M. (2004). Cumhuriyet Üniversitesinin verimlilik analizi: fakülteler düzeyinde veri zarflama yöntemiyle bir uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (8), 49-79.
- Lame, G. (2019). Systematic literature reviews: An introduction. In *Proceedings of the 22nd International Conference on Engineering Design (ICED19)*, Delft, The Netherlands, 5-8 August 2019. 1633-1642. doi:10.1017/dsi.2019.169
- Lee, H. L. ve Billington, C. (1992). Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. *MIT Sloan Management Review*, 33(3), 65-73.
- Lieberman, I. W., Kopf, D. J. (Ed.). (2008). *Privatization in transition economies : The ongoing story. Series: contemporary studies in economic and financial analysis, 90*. Amsterdam: JAI Press Inc.
- Machado, L. K. C. & dos Santos, A. C. (2021). Índice de Desempenho Logístico (LPI): uma análise da eficiência logística e da importância relativa dos seus indicadores/Logistic Performance Index (LPI): an analysis of logistical efficiency and the relative importance of its indicators. *Revista de Ciências da Administração-RCA*. 23(60), 53-72.
- Markovits-Somogyi, R., & Bokor, Z. (2014). Assessing the logistics efficiency of European countries by using the DEA-PC methodology. *Transport*, 29(2), 137-145.
- Martí, L., Martín, J.C. & Puertas, R. (2017, May). A dea-logistics performance index. *Journal of Applied Economics*, XX(1), 169-192.
- Miranda, R. D.C., Montevechi, J. A. B., Silva, A. F. D., & Marins, F. A. S. (2014). A New Approach to Reducing Search Space and Increasing Efficiency in Simulation Optimization Problems via the Fuzzy-DEA-BCC. *Mathematical Problems in Engineering*, 2014, 1-15.
- OECD. (2001). *Measuring productivity: measurement of aggregate and industry-level productivity growth*, France.
- Okursoy, A. & Özdemir, M. (2015). Veri Zarflama Analizinde homojen olmayan karar verme birimi problemi için kümeleme analizi yaklaşımı. *Ege Academic Review*, 15(1), 81-90.

- Olesen, O. B., Petersen, N. C. ve Podinovski, V. V. (2015). Efficiency analysis with ratio measures. *European Journal of Operational Research*, 245(2), 446-462. Doi: 10.1016/j.ejor.2015.03.013
- Özdemir, A. İ. (2004, Temmuz-Aralık). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 87-96.
- Özden, A. (2010). Etkinlik kavramı ve ölçüm metotları. *Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi* (ss. 740-747). Şanlıurfa.
- Öztürk, D. (2016). Tedarik zinciri yönetimi süreçlerini etkileyen faktörler. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 6(1), 17-24.
- Redek, T. ve Suşjan, A. (2005). The impact of institutions on economic growth: the case of transition economies, *Journal of Economic Issues*, 39(4), 995-1027. Doi: 10.1080/00213624.2005.11506864
- Remeikiene, R., Gaspareniene L., Fedajev, A., ve Vebraite, V. (2021). The role of ICT development in boosting economic growth in transition economies. *Journal of International Studies*, 14(4), 9-22. Doi: 10.14254/2071-8330.2022/14-4/1
- Roghaniana, P., Raslia, A. ve Gheysari, H. (2012). Productivity through effectiveness and efficiency in the banking industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 550-556. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.03.229
- Round, J. (2009). Transitional economies. *International Encyclopedia of Human Geography*, 355-360. 3
- Schaffer, M. E. ve Turley, G. (2000, November). Effective versus statutory taxation: Measuring effective tax administration in transition economies. M. Cuddy ve R. Gekker (Ed.), *Institutional Change In Transition Economies*, New York: Routledge.
- Shang, S. ve Mao, X. (2009). Data envelopment analysis on efficiency evaluation of irrigationfertilization schemes for winter wheat in North China. D. Li, Z. Chunjiang (Ed.). IFIP International Federation for Information Processing, Volume 293, *Computer and Computing Technologies in Agriculture II*, Volume 1. (ss. 39-48).
- Sherman, H.D. (1984). Hospital efficiency measurement and evaluation: empirical test of a new technique. *Medical Care*, 22(10), 922-938.
- Sternad, M., Skrucany, T., & Jereb, B. (2018). International logistics performance based on the DEA analysis. *Communications-Scientific Letters of the University of Zilina*, 20(4), 10-15.
- Svejnar, J. (Winter 2002). Transition economies: performance and challenges. *Journal of Economic Perspectives*, 16(1), 3-28.
- Talluri, S. (2000). Data envelopment analysis: models and extensions. *Decision Line*, 31(3), 8-11.
- Tarım A. (2001). Veri zarflama analizi: matematiksel programlama tabanlı görelî etkinlik ölçüm yaklaşımı., Ankara: T.C. Sayıştay Bakanlığı.
- Tranfield, D., Denyer, D. & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14, 207-222.

- World Bank (2018). *Connecting to Compete 2018 Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators*. Washington, DC. Erişim tarihi: 08.02.2022, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
- World Bank (2018). *International LPI*. Erişim tarihi: 08.02.2022. <https://lpi.worldbank.org/international/scorecard/radar/254/C/CZE/2018/C/POL/2007/C/HUN/2018/C/SVN/2018/C/EST/2018/C/ROM/2018/C/HRV/2018/C/BGR/2018/C/SVK/2018/C/LVA/2018/C/LTU/2018?sort=asc&order=Country#datatable>
- World Bank. LPI. <https://lpi.worldbank.org/about> (23.05.2022).
- Yu, M. M. & Hsiao, B. (2016). Measuring the technology gap and logistics performance of individual countries by using a meta-DEA-AR model. *Maritime Policy & Management*, 43(1), 98-120.
- Yükçü, S. ve Atağan, G. (2009). Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının yarattığı karışıklık. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 1-13.

## Suriyeli göçmenlerin suçla eklemleme algısı: Kilis örneği

*The perception of Syrian immigrants to be articulated to crime: The case of Kilis*

YELİZ POLAT<sup>1</sup> , MEHMET ŞERİF ÇİÇEK<sup>2</sup> 

### ÖZ

Türkiye’de Suriyeli göçmenlerin suçla ilişkilendirilmesi, önemli bir sorunsal olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada, İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı’nın Aralık 2021 verilerine göre, kayıtlı geçici koruma altındaki Suriyeli göçmenlerin il nüfusuna oranının %75,59 yani yerli nüfusa oranla en fazla olduğu Kilis’te, görev yapan kamu personelinin Suriyelileri suç ile ilişkilendirme algısı inceleme konusu yapılmıştır. Bu bağlamda, Kilis İl Emniyet Müdürlüğü, İl Jandarma Komutanlığı, Adli Tıp, Denetimli Serbestlik Müdürlüğü, İl Göç Müdürlüğü ve Aile Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü (ŞÖNİM)’den uzman personelden örneklem grubu seçilmiştir. Sayılan kurumlardan 18 farklı görev ve pozisyondaki personel ile görüşme yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşmelerde, nitel veri toplama tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme sorularından yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, Suriyelilerin suç ile ilişkili olduğu algısı yalnızca yerel halk tarafından değil mesleki nedenlerle Suriyeliler ile yakın ilişki içinde olan emniyet ve jandarma kolluk görevlileri dışındaki kamu personeli tarafından da geliştirildiği tespit edilmiştir. Emniyet ve jandarma kolluk personeli suç ile ilgili istatistiklere doğrudan erişebilmektedir. Başka bir ifadeyle doğrudan Suriyeli göçmen ve suç verileri hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Bu da personelin hatalı bir algı geliştirmesini engellemektedir. Bu bağlamda, özellikle kamu personelinin eldeki verileri de içeren hizmet içi eğitimlerden geçirilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Suriyeli Göçmen, Suç, Algı.

**Jel Sınıflaması:** Q43, F31, O40.

### ABSTRACT

Associating Syrian immigrants with crime in Türkiye comes out as a significant problem. The perception of associating Syrian immigrants with crime by public officials working in Kilis, is analysed in this study. Kilis has 75,59% rate that is to say the densest population of immigrants under temporary protection compared to local population according to December, 2021 data of Ministry of Interior Immigration Authority. In this respect, a sample group was selected among expert staff from Kilis Provincial Security Directorate, Provincial Gendarmerie Directorate, Forensic Medicine, Supervised Liberty Directorate, Provincial Immigration Directorate and Provincial Directorate of Family and Social Policies (ŞÖNİM). Interviews were made with 18 personnel from the aforementioned institutions working in different duties and positions. Interview technique was utilized in the research as data collection tool. Semi-structured interview questions, which is a qualitative data collection technique, were benefitted in the interviews. It is determined as a result of the research that the perception that Syrians are related to crime is not only developed by local people but also public officials other than Police and gendarmerie law enforcement officers being in close relationship with Syrians due to occupational purposes. Police and gendarmerie law enforcement officers can directly access to statistics associated with crimes. In other words, they have direct information on Syrian immigrants and crime data. This prevents staff’s developing a misperception. In this sense, it is required that particularly public officers shall attend in-service training including the crime data acquired.

**Keywords:** Syrian Immigrant, Crime, Perception.

**Jel Classification:** Q43, F31, O40

**DOI:** [10.47934/tife.12.01.03](https://doi.org/10.47934/tife.12.01.03)



BU ESER CREATIVE COMMONS ATIF 4.0  
ULUSLARARASI LİSANSI İLE LİSANSLANMIŞTIR.

\*Bu çalışma, Yeliz Polat’ın danışmanlığında Mehmet Şerif Çiçek tarafından hazırlanan “Uluslararası Göç Bağlamında Suç Sorunsalı: Türkiye’de Suriyeli Göçmenler ve Suçla Eklemlemeleri (Kilis örneği)” adlı yüksek lisans tezinden uyarlanmıştır.

1. Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Elazığ.  
ORCID: 0000-0002-6980-5742
2. Doktora Öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.  
ORCID: 0000-0002-4959-7763

### SORUMLU YAZAR / CORRESPONDING AUTHOR

Yeliz Polat, Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Elazığ.  
**E-mail:** ylzaktas@firat.edu.tr

**BAŞVURU / SUBMITTED:** 08.08.2022  
**REVİZYON TALEBİ /  
REVISION REQUESTED:** 17.12.2022  
**SON REVİZYON /  
LAST REVISION:** 22.12.2022  
**KABUL / ACCEPTED:** 12.01.2023

**Atf / Citation:** Polat, Y., Çiçek, M. Ş. (2023). Suriyeli göçmenlerin suçla eklemleme algısı: Kilis örneği. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergi*, 12(1), 52-72, <https://doi.org/10.47934/tife.12.01.03>

## 1. Giriş

Suç ve uluslararası göç arasındaki ilişki bağlamında, uluslararası alan yazınına baktığımızda göç ve suç konusunda pek çok eser olduğu görülmekte, fakat Suriyeli göçmen konusu görece yeni bir konu olduğu için çok fazla çalışma ile karşılaşmamaktadır. Aynı konuda, Türkiye’deki alan yazını incelendiğinde ise 2015 öncesi çalışmaya rastlanmamaktadır. Yayak (2015)’in “Göçmenlerin Ayrımcılık ve Kimlik Algılarının Nefret Suçları Kapsamında İncelenmesi” adlı doktora tezinde, göçmenler ve suç sorunsalı Almanya’da yaşayan Türklere yönelik ayrımcılık ve nefret suçları bağlamında sorunsallaştırılmıştır. Araştırmaya göre ayrımcılığa maruz kalma ile suç mağduru olma arasında negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Memiş (2015)’in “İç Savaş Nedeniyle Kilis’te Yaşayan Suriyelilerin Oluşturduğu Sosyo-Ekonomik Algılar Üzerine Bir Araştırma” çalışmasında, Kilis’te yaşayan yerli halkın Suriyelilere yönelik algıları irdelenmiştir. Bu çalışmada da doğrudan Suriyeli göçmen ve suç ele alınmamış, fakat Suriyelilerin Kilis’te suç oranının arttırdığı yönünde bir algının geliştiğini tespit etmiştir. Karasu (2017)’de “Kentsel Mekânda Suç Korkusu: Şanlıurfa Örneği” başlıklı araştırmasında, Suriyeli göçmenler ve suç ilişkisini doğrudan sorunsallaştırmamış olmasına karşın, saha araştırmasına katılan yerli halktan örneklem grubunun Şanlıurfa’da yaşayan Suriyeli göçmenleri birinci sırada risk olarak algıladığını tespit etmiştir. Kızmaz (2018a)’ın “Göç ve Suç Arasında Bir İlişki Var mı?: Bütüncül Bir Bakış” başlıklı alan yazınına dayalı hazırladığı makalede ise göçün suça yol açtığı yönünde bir varsayım ileri sürülemeyeceği belirtilmiş ve göçün suç üzerindeki etkisinin kompleks olduğu, değişkenlere göre farklılık arz edeceği belirtilmiştir. Ayrıca, Gürlevik (2018) “Almanya’nın Suç Coğrafyası: Almanlar, Yabancılar-Türkler” başlıklı yüksek lisans çalışmasında 1955-2015 yılları arasını kapsayan Federal Almanya İstatistik Kurumu (DeStatis) ve Federal Almanya Kriminal Polis Daire Başkanlığı Polis İstatistik Kurumundan (BKA-PKS) alınan istatistiklerini kullanarak, Almanya’da yabancıların işlemiş olduğu suçlar, suç türleri, suç oranları ve suçun mekânsal dağılışı özellikleri eyalet ve ilçe (16 eyalet ve 402 ilçe) bazında ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Bununla birlikte, tarihsel süreç içerisinde Almanya’da yaşayan Türklerin diğer etnik gruplar içerisindeki yeri suç coğrafyası bakımından değerlendirilmiştir. Kızmaz (2018b) “Suriyeli Sığınmacılar: Güvenlik Kaygıları ve Suç” başlıklı makalede de Suriyeli göçmen ve suç ilişkisini yine alan yazını üzerinden ele almış, ancak sahadan veri ile değerlendirmeler desteklenmemiştir. Duman (2020) “Madalyonun ‘Öteki’ Yüzü: Görünür Göçmenlerin/Yabancıların Toplumsal ve Kurumsal Adalet Algıları: Yalova İli Örneği” başlıklı saha çalışmasına dayanan makalesinde içinde Suriyeli göçmenlerinde bulunduğu 20 farklı ülkeden göçmenin hem toplumsal hem de kurumsal (kolluk, savcılık, mahkeme vb) adalet algısını irdelenmiştir. Araştırma sonucunda, uluslararası göçmenlerin, toplumun adalet anlayışından/vicdanından ziyade devlete ve kurumlarına (göç yönetimi) güvendikleri anlaşılmıştır. Keskin ve Yanarışik (2021) “Suriye Göç Krizi Hakkında Güvenlik Endişeleri: Türkiye ve AB Ülkeleri Karşılaştırması” başlıklı metin analizine dayalı çalışmasında Almanya, İsveç ve Türkiye’de Suriyeli göçmenlerin suç eğilimlerinin sanılandan düşük olduğunu ve basın bu algıda etkili olduğunu belirtmiştir.

Polis akademisinde yayınlanan bir rapora göre de suç korkusunun varlığı önemli ölçüde Suriyelilerle/göçmenlerle ilişkilendirilmektedir. Göçmenler hem kültürel hem ekonomik hem de toplumsal anlamda bir tehdit olarak yerli halk tarafından görülebilmektedir. Suriyeliler, yerli halk tarafından, toplumsal düzeni tehdit eden önemli bir tehdit unsuru olarak algılanmaktadır. Raporda, değişen kentsel güvenlik ve suç korkusunun/güvenlik algısının da ekonomik sistemle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ekonomik krizlerle birlikte bu algı ortaya çıkmakta ve artmaktadır. Son olarak, raporda medyanın isteyerek veya istemeyerek, korku kültürünü artırdığı da belirtilmiştir (Taştan vd., 2017).



Tüm bu alan yazını birlikte değerlendirildiğinde, 2015 sonrası Türkiye’de suç teorileri ve göç olgusunu alan yazını üzerinden ele alan birkaç çalışma ile 2018’den itibaren Suriyeli göçmen ve suç konusunu sorunsallaştıran birkaç saha çalışması mevcut olduğu ifade edilebilir. Bu bağlamda, Kilis’teki Suriyeli göçmenle ilgili doğrudan suç çerçevesinde herhangi bir saha çalışması yapılmamıştır. Bu çerçevede, araştırmanın ana amacı, İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı’nın Aralık 2020 verilerine göre 109,980 Suriyeli geçici koruma altındaki göçmenin ikamet ettiği ve Suriyeli göçmen sayısının yerli nüfusa oranı bakımından tüm iller arasında birinci sırada bulunan Kilis ilinde görev yapan kamu personelinin Suriyeli göçmen ve suç ilişkisine yönelik algısını çözümlenektir.

## 2. Araştırmanın Yöntemi

Sosyolojik bağlamda üç temel suç yaklaşımından söz edilebilir. Bunlar; “yapısalcı/işlevselci”, “etkileşimci” ve “eleştirel/çatışmacı” yaklaşımlardır. Fakat mevcut suç teorilerine eleştirel yaklaşan ve birleşik suç teorisi oluşturulması gerekliliğine dikkat çeken araştırmacılar da mevcuttur.

Toplumda var olan her yapı, onun toplumsal bir ihtiyaca karşılık geldiğini kabul eden yapısalcı/işlevselci yaklaşım çerçevesinde, Durkheim, suçun bir sosyal olgu olarak ortaya çıkmasının nedenini toplumun suça ihtiyacı olmasına bağlar ve toplumu oluşturan kişilerin benzer moral bilinçte olmalarının imkânsız olduğunu kabul eder. Kişilerin kalıtımsal özellikleri, sosyalizasyon süreçleri ve buldukları çevre özellikleri kaçınılmaz olarak farklılaşır. Bu nedenle de her zaman kolektif yapıdan sapma olacaktır. Bu sapsmalar da bir kariyer biçimi olarak suçun ve suçlunun ortaya çıkmasına neden olacaktır. Bu şekilde ortaya çıkan suçlu davranışı doğuştan değil; içerisinde bulunulan toplumun, onların bu davranışlarını suçlu olarak tanımlamasındandır. Ek olarak, sosyal yapıda meydana gelen düzensizlikler ve sosyal denetimin zayıflaması, suç oranlarını da arttırmaktadır. Sosyal düzensizlik ve sosyal denetimin zayıflamasının ana nedenlerinden biri de göç olgusudur (İçli’den aktaran: Alpman ve Yarcı, 2018, s.150). *Etkileşimci* yaklaşım ise damgalama, etiketleme, kontrol ve öğrenme gibi dört alt yaklaşımıyla suçu teorik olarak açıklamaya çalışmaktadır. Etkileşim teorisine göre suç, sosyal etkileşim süreci içerisinde öğrenilen bir davranıştır. Bu teoride, sosyalizasyon kavramı üzerinde suç davranışını açıklanır. *Çatışmacı yaklaşıma* göre ise suç eyleminin tanımlanması ve uygulanmasında sınıfsal bir yaklaşım temel alınır ve ceza ile adalet sisteminin çözümlenmesinde toplumdaki hâkim sınıf lehine düzenlenen yapıların belirleyici olduğu kabul edilir. Yani, suç kavramı görelidir ve ceza ile adalet sistemi farklı ilgililerdeki gruplar arasından üstün olan grubun çıkarlarını koruyacak biçimde inşa edilir. Bu bağlamda, göç süreci sonucunda oluşan kültürel farklar, göçmenlerin aleyhine bir çatışma ve düzenlemeyle neticelenir. Bu üç yaklaşımın suç sorunsallaştırmada kullandıkları kavramlarda da farklılık söz konusudur. Şöyle ki sosyolojik yapı teorileri suçlu davranışın nedenini kurumsal yapılar, değerler, etnisite, sosyoekonomik statü, göç, cinsiyet, kentleşme, yoksulluk ve işsizlik gibi faktörler ile bu faktörlerin ilişkisi ve değişimi bağlamında ele alır. Etkileşim teorileri ise suçu, toplumun sosyalizasyon yoluyla bireyler üzerindeki kontrol edici etkisi, özellikle de suçlu alt kültür olarak tanımlanan gruplar içerisindeki davranış, suç teknikleri ve rasyonalizasyon süreçleri ile yaftalamalar yoluyla suçlu bireyin kendine yönelik olarak geliştirdiği suçlu kimliği gibi konuları irdeler. Çatışmacı teoriler ise modern toplumun sınıfsal çıkarlar etrafındaki çatışmalarla devam ettiğini, hâkim sınıfın toplumdaki hukuki yapıyı kendi çıkarları lehine belirlediği görüşünü benimser. Buradan hareketle suçun tanımı ile ceza ve adalet sisteminin nasıl şekillendiği üzerinde durur (Alpman ve Yarcı, 2018, s. 150, 153, 156).

*Dördüncü bir yaklaşım olarak birleşik suç yaklaşımı* ise bir taraftan yerel (bölgesel) unsurların, kültürel ve tarihsel arka planın dikkate alınması diğer taraftan birey ve aile merkezli daha çok zayıf aile bağları, yetersiz sosyalleşme, kimlik problemleri gibi kavramsal alanların göz ardı edilmemesini esas alınmıştır (Güllü, 2014). Başka bir ifade ile hem yapısalcı hem de etkileşimci

yaklaşımların birlikte ele alınması gerektiğine dikkat çekilmeye çalışan yaklaşım önermeleri de bulunmaktadır. Navruz ve Yılmaz (2019) kırık pencere (cam) teorisini bütünleşik suç yaklaşımı içinde saymaktadır.

Suç kavramı hem sosyolojik hem de hukuki boyutu olan bir olgudur. Bu araştırmada, Suriyeli göçmenler ile suç ilişkisi ise sosyolojik bağlamda hem yapısalcı hem de etkileşimci yaklaşımların birlikte değerlendirildiği bir anlayış ile ele alınmıştır. Ayrıca, hukuki olarak suç kabul edilmeyen bazı eylemler kültürel olarak suç olarak kabul edilmektedir. Bu çalışma da Suriyeli göçmenler ile suç ilişkisi hukuk normları yani Türkiye'deki hukuk sistemi esas alınarak sorunsallaştırılmıştır. Şöyle ki 206.09.2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'na göre, "Suç, toplumsal düzenin devamı açısından korunması gereken hukuki değerlerin ihlâli niteliğini taşıyan, haksızlık teşkil eden insan davranışıdır. Suç, bir haksızlık olmakla birlikte; her haksızlık kanunlarda suç olarak tanımlanmış değildir. Bazı hareketler, her ne kadar haksızlık oluştursa da bu haksızlıklar karşılığında örneğin özel hukuk yaptırımları ya da idari yaptırımların uygulanması ile yetinilir. Zira ceza hukuku yaptırımları birey hak ve özgürlüklerine doğrudan müdahale niteliği taşıdığı için "son çare" olarak görülmelidir. Dolayısıyla, ceza hukuku dışında başka bir yaptırım türü uygulandığında, bozulan toplumsal düzen yeniden sağlanabiliyorsa artık ceza hukuku yaptırımlarına başvurmamak gerekir. Buna göre, ceza hukuku toplumsal yaşamın ihlâl edildiği her durumda devreye girmez; sadece toplumsal yaşam bakımından önem taşıyan menfaatlerin ihlâli suç olarak tanımlanır. Nitekim buna uygun olarak, 5237 sayılı TCK ile suçlar arasındaki "cürüm" ve "kabahat" ayrımı kaldırılmış; mülga 765 sayılı TCK'daki kabahatlerin önemli bir kısmı suç olmaktan çıkarılmıştır. Artık, hukukumuzda bir suç türü olarak kabahatler yer almamaktadır. Kabahatler, 5326 sayılı Kabahatler Kanunu ile ayrıca düzenlenerek; teorik ve sistematik bir temele oturtulmuştur (Göktürk, 2012, s. 5). 30.03.2005 tarihli 5326 sayılı Kabahatler Kanununun madde 2'ye göre, "kabahat deyiminden; kanunun, karşılığında idarî yaptırım uygulanmasını öngördüğü haksızlık anlaşılır". Örneğin, hız sınırını aşma ya da yabancı dilde tabela ya da dilencilik suç kapsamında değil kabahat kapsamındaki eylemlerdir. Ayrıca, yabancı uyrukluların işlemiş olduğu suç türleri kayıt altına alınırken; Öldürme, Yaralama, Cinsel Suçlar, Kişiyi Hürriyetinden Yoksun Kılma, Hakaret, Hırsızlık, Yağma (Gasp) Dolandırıcılık, Uyuşturucu veya Uyarıcı Madde İmal ve Ticareti, Uyuşturucu veya Uyarıcı Madde Kullanma, Satın Alma, Sahtecilik, Kötü Muamele, Zimmet, Rüşvet, Kaçakçılık, Trafik Suçları, Orman Suçları Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile İlgili Suçlar, İcra İflas Kanunu'na Muhalefet, Askerî Ceza Kanunu'na Muhalefet, Tehdit, Mala Zarar Verme, Görevi Yaptırmamak İçin Direnme, Ailenin Korunması Tedbirine Aykırılık ve Diğer Suçlar başlıkları altında listelenmektedir. Bu çerçevede, yerli halk tarafından suç kapsamında değerlendirilen bazı eylemler kabahat olarak hukuki karşılık bulmaktadır. Bu araştırmada, emniyet ve jandarma personeli dışındaki kamu çalışanlarının da kabahat olan eylemleri suç olarak ifade ettiği ve bunun üzerinde Suriyeli göçmen ve suç ilişkisi kurduğu tespit edilmiştir. Dilencilik buna örnek verilebilir.

Son olarak uluslararası göç ve suç ilişkisi ele alınırken iki ana temel kabul üzerinden hareket edildiği görülmektedir. Bunlardan ilki göçün suçu arttırdığı ikincisi ise azalttığı yönündedir (Lee ve Martinez, 2009; Ousey ve Kubrin, 2018). Bu araştırmada İçişleri Bakanlığının resmî verilerine göre Suriyeli göçmenler çerçevesinde göçmenlerin suçu arttırmadığı hatta yerli halk ile kıyaslandığında daha düşük oranda suça eklenmiş oldukları belirtilmektedir. Bu çalışma kapsamında, saha çalışmasında suç istatistiklerine vakıf emniyet ve jandarma personelinin de benzer söylemde bulunduğu fakat Suriyeli göçmenler ile yakın kamusal hizmet ilişkisi içinde olan diğer personellerin ise Suriyeli göçmenleri yüksek oranda suç ile ilişkilendiren algıya sahip oldukları saptanmıştır.

### 3. Araştırmanın Tekniği

Göç İdaresi Başkanlığı'nın 2020 yılı verilerine göre, Kilis'te yaşayan Suriyeli sayısı 109.980 olup Türk vatandaşlarına oranı %75,78'dir. Bu bağlamda, araştırmada Türkiye'nin en yüksek Suriyeli göçmen oranına sahip Kilis İli çalışma evreni olarak seçilmiştir.

**Tablo 1: 2020 Yılı Verilerine Göre Suriyeli Göçmen Nüfus Yoğunluğunun En Yüksek Olduğu İller**

İller	Suriyeli Sayısı	İl Nüfusu ile Karşılaştırma(%)	İller	Suriyeli Sayısı	İl Nüfusu ile Karşılaştırma(%)
Kilis	109,980	75,78	Mersin	221,870	12,06
Hatay	433,012	26,58	Bursa	178,154	5,83
Gaziantep	450,611	21,78	Konya	117,776	5,28
Şanlıurfa	421,367	20,32	İzmir	147,457	3,38
Adana	251,634	11,24	İstanbul	517,345	3,33

Kaynak: (www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638).

Uluslararası göç bağlamında suç sorunsalı temelde iki boyutludur. İlki, yerli halkın göçmenlere karşı işlediği suçlar iken ikincisi göçmenlerin işlemiş olduğu suçlardır. Bu araştırma kapsamında ise, yalnızca ikinci boyut kapsamında Suriyeli göçmenlerin suç ile ilişkili olduğu yönündeki algı sorunsallaştırılmış ve araştırma sınırlandırılmıştır.

Araştırmada, betimsel bir çalışma olması nedeni ile olasılıksız (ihtimali olmayan) örneklem yönteminden kota örnekleme kullanılmıştır. Bu kapsamda, Kilis'teki suçla ve/veya uluslararası göçmenlerle doğrudan ilişkili kurumlar belirlenmiş ve Emniyet Müdürlüğü, Jandarma, Adli Tıp, Denetimli Serbestlik Müdürlüğü, İl Göç Müdürlüğü ve Aile Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü (ŞÖNİM) örneklem grubu olarak seçilmiştir. Böylece, Suriyeli göçmenler ile en çok iletişimde bulunan kamu kurum ve kuruluşlarının personeli ile derinlemesine görüşme yapılarak kamu çalışanlarının Suriyeli göçmenlerin suç ile ilişkilendirilme algıları ve bu algının altında yatan gerekçeler saptanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte, alanda uzman personelin görüşlerini alarak daha hızlı ve daha sistematik verilere ulaşılması hedeflenmiştir.

Büyüköztürk vd. (2018) nitel çalışmaların araştırılan olguyu tanımamıza ve anlamamıza yardımcı olduğunu belirtmektedir. Bu çerçevede araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yöntem kullanılmıştır. '*Fenomenolojik yaklaşım insan deneyimini çok boyutlu olarak anlama amacı güder. Olguları açıklar, anlayışların temel anlamlarını ve özünü betimler*' (Tekindal ve Arsu, 2020, s. 178). Creswell (2020, s. 80, 81, 83) fenomenolojik araştırmada görüşme yapılacak katılımcı sayısının büyüklüğünün 3-4 ile 10-15 kişi olduğunu belirtmiş ve Polkinghorne ise 5-25 kişi arasında olabileceğini aktarmıştır. Bu araştırmada, belirlenen kamu kurumlarından 18 farklı görev ve pozisyondaki personel ile görüşme yapılmıştır. Araştırma kapsamında uzman personelin görüşme sorularına verdikleri yanıtlar alıntılanarak, önemli ifadeler, anlam birimleri ve betimlemeler ilişkilendirilerek Creswell'in belirttiği gibi 'öz'ün betimlenmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada, betimsel analiz yapılırken görüşmecilerden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Suç alanında ve Suriyeli göçmenlere yönelik çalışan emniyet, jandarma, adli tıp, denetimli serbestlik, il göç müdürlüğü ve ŞÖNİM personelinin Suriyelilerle doğrudan temas halinde olanlar ile görüşülmeye özen gösterilmiştir. Görüşmede yarı yapılandırılmış form kullanılmıştır. Covid 19 salgını

nedeniyle yüz yüze başlayan görüşmeler soru kâğıdı olarak kamu personeline teslim edilmiş ve yazılı cevaplar alınmıştır.

#### **4. Görüşme Yapılan Personel Gözüyle Suriyeli Göçmenlerin Kilis'te Suça Eklemlenmeleri:**

Alan araştırmasında ilk olarak katılımcıların demografik bilgileri tablolaştırılarak yorumlanmıştır. Daha sonra araştırmanın asıl amacına ulaşmak için sorulan sorular, başlıklar halinde sınıflandırılarak analiz edilmiştir. Daha sonra verilerden elde edilen öneriler ve çıkarımlar sonuç kısmında sunulmuştur.

##### **4.1. Görüşme Yapılan Personele Ait Demografik Özellikler**

Görüşme yapılan kamu kurum personelinin cinsiyet, medeni durum, yaş, öğrenim ve gelir durumlarına yönelik demografik veriler bu bölümde analiz edilmiş ve medeni durum hariç diğer bilgiler tablolaştırılarak verilmiştir.

###### **4.1.1. Cinsiyet ve Medeni Durumları**

Araştırmada örneklemin büyük çoğunluğunu erkek katılımcılar oluşturmaktadır. Araştırma yapılan alanın daha çok kolluk ve adliye olması nedeniyle erkek ağırlıklı bir evren ortaya çıkmıştır. 18 görüşmeciden yalnızca 2 kadın katılımcı vardır. Katılımcı kadın sayısının az olmasının nedeni emniyet, jandarma, adli tıp ve denetimli serbestlik müdürlüğünde kadın çalışan sayısı yok denecek kadar az olması etkili olmaktadır.

Araştırmaya katılan personelin medeni durumuna bakacak olursak büyük çoğunluğun evli olduğunu görmektedir. Katılımcı personelden 13 tanesi evli 5 tanesi bekârdır.

###### **4.1.2. Yaş**

Görüşme yapılan personelin yaş değişkeni üç kategoride yoğunlaşmıştır. Ağırlıklı olarak araştırmaya 25-35 (10 personel) yaş aralığından personelin katıldığı görülmektedir. Bunun nedeni kolluk kuvveti personelinin erken emekli olmalarından dolayı hızlı bir personel devrimine tabi olmasıdır. Dolayısıyla 36-45 (7 personel) yaş kategorisinin görece deneyimli personelden oluştuğu söylenebilir. Üçüncü kategori olan 46-56 grubunda ise sadece 1 personel bulunmaktadır. Ardından emeklilik dönemi gelmektedir. Görüşme yapılan personelin genç-orta yaş ağırlıklı olduğu söylenebilir.

###### **4.1.3. Öğrenim ve Gelir Durumları**

Araştırmaya katılan personelin eğitim durumuna bakıldığında tamamının yükseköğrenim mezunu olduğu saptanmıştır. Katılımcı personelin tamamı üniversite mezunu olup, iki tanesi yüksek lisans, bir tanesi doktora düzeyinde eğitim almıştır. Dolayısıyla örneklem grubunun iyi derecede eğitilmiş olduğu söylenebilir. Görüşmeye katılan personelin gelir durumu genel olarak üst orta sınıfta olduğu söylenebilir. Görüşmeye katılan yalnızca 3 personelin gelir durumu 5000 TL'nin altındadır.

#### **4.2. Suriyeli Göçmenlerin Kilis'te Suça Eklemlenmeleri Algısı**

Araştırma kapsamında Suriyeli göçmenlerle iletişim içinde olan kamu personellerinin bu konudaki algıları belirlenmeye ve Suriyeli göçmenlerin Kilis'te suça eklemlenmelerine yönelik etki eden faktörler ve sorunlar da tespit etmeye çalışılmıştır.

#### 4.2.1. Görüşme Yapılan Kamu Personeline Göre Suriyeli Göçmenlerin Suça Eklemlenmelerinde Etki Eden Faktörler ve Sorunlar

Suriyeli göçmenlerin Kilis'te suça eklemlenmelerine etki eden faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla "Suriyeli göçmenlerin suça eklemlenmelerinde etki eden faktörler veya sorunlar nelerdir?" sorusu yöneltmiştir.

**Tablo 2: Görüşme Yapılan Personele Göre Kilis'te İkamet Eden Suriyeli Göçmenlerin Suça Eklemlenmelerinde Etki Eden Faktörler**

Görüşmecİ	Suça Eklemlenme Nedenleri																	
	Maddi Yoksunluk	Sistemin İşleyişini Öğrenme	Kültürel Farklılık	Cahillik	Yerleşik Olmayı Seçmeme	Psikolojik Faktörler	Eğitimsizlik	Mevcut Suç Ağlarına Eklemlenme	Sosyal Uyumun Sağlanamaması	Kalabalık Aile Yapısı	Dağılımı Aile Yapısı	Kamu Düzeninin Bozulması	Savaş Travması	Kontrolsüz Göç	Toplumun Bakış Açısı	Dil Bilimeme	Azınlık Yapıyorlar	Cevapsız
1		*																
2	*		*	*														
3					*													
4	*					*												
5	*						*	*	*									
6	*		*															
7	*		*															
8	*		*															
9	*		*							*								
10											*	*		*				
11																		*
12	*		*			*												
13			*										*	*				
14	*		*			*			*				*		*	*		
15	*																	
16																	*	
17	*						*											
18	*										*							

Verilen cevapları irdelenecek olursa suça etki eden faktörlerin genellikle yerli nüfusla aynı gerekçelere dayandırıldığı çıkarımı yapılabilir. Katılımcılara göre Suriyeli göçmenleri suça iten nedenler şunlardır: "Ekonomik faktörler", "Sosyal çevre", "Eğitim seviyesi" ve "Kültür farkı". Suça etki eden farklı neden ve göçle bağdaştırılabilecek en önemli husus katılımcıların çoğunluğunun temas ettiği kültür olgusudur. Bir diğer önemli nokta ise 13, 14 ve 18'inci görüşmecilerin ifade ettiği savaş travmasıdır. Özellikle Suriye'de yaşarken çocukluk çağlarında savaş travması yaşamış olup Türkiye'ye yerleştikten sonra burada büyüyen nesil açısından önemli bir etki oluşturabileceği belirtilmiştir.



#### 4.2.2. Görüşme Yapılan Kamu Personeline Göre Kilis'te Suriyeli Göçmenlerin En Çok Karıştığı Suçlar

Görüşmelerde katılımcılara Suriyeli göçmenlerin en çok işlediği suçları tespit etmek için yöneltilen sorularda genellikle benzer cevaplar verilmiştir. Katılımcılara göre Suriyeli göçmenlerin en çok işlediği suçlar genellikle adli suçlardır ve en çok işledikleri suçlar Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 3: Görüşme Yapılan Personele Göre Kilis'te İkamet Eden Suriyelilerin En Çok İşlediği Suçlar**

Görüşmeci	Suç Türleri
1	-Cinsel Taciz, Çocuğun Cinsel İstismarı, Kişiyi Hürriyetinden Yoksun Kılma, Hırsızlık, Yaralama, Adam Öldürme, Göçmen Kaçakçılığı.
2	-Cinsel İstismar, Yaralama, Hırsızlık, Kadına Karşı Şiddet, Yalan Beyan, Yağma, Göçmen Kaçakçılığı, Kişiyi Hürriyetinden Yoksun Kılma, Adam Öldürme, Kadın Beden İşçiliği (Fuhuş)
3	-Uyuşturucu
4	-Trafik Kazası, Kasten Yaralama
5	-Kasten Yaralama, Hırsızlık
6	-Kasten Öldürme Kasten Yaralama Trafik Olayları Narkotik Suçları Göçmen Kaçakçılığı.
7	-Kasten Yaralama Basit Yaralama Nitelikli Dolandırıcılık Cinsel İstismar Hırsızlık, Kasten Öldürmek
8	-Hırsızlık, Kasten Yaralama.
9	-Kaçakçılık, Yaralama
10	-Kavga, Yaralama, Sahtecilik
11	-Hırsızlık, Gasp, Kadın Beden İşçiliği (Fuhuş)
12	-Eşe Karşı Şiddet
13	-Yaralama Darp, Hırsızlık (Daha çok çocuk grubu), Öldürme
14	-Hırsızlık, Darp, Cinsel Suçlar, Kaçakçılık.
15	-Hırsızlık, Yaralama, Uyuşturucu, Cinsel İstismar, Adam Öldürme.
16	-Yağma, Hırsızlık, Uyuşturucu.
17	-Göçmen Kaçakçılığı, Hırsızlık, Çocuk İşçiliği, Erken Yaşta Evlilik, Sigortasız İşgücüne Katılım
18	-Göçmen Kaçakçılığı, Hırsızlık, Evrakta Sahtecilik, Aile İçi Şiddet

Tablo 3'e göre, Suriyeli göçmenlerin en çok işledikleri suçların tamamının asayişle ilgili suçlar olduğu, terörle ilgili suçların olmadığı anlaşılmaktadır. Sayılan suçların genellikle ekonomik kaynaklı olan hırsızlık, kaçakçılık ve şiddet suçları olan yaralama, darp ve cinayettir. Cinsel suçların da azımsanmayacak kadar fazla olduğu sanılmaktadır. Fakat burada kültür ve gelenek farkının etkisinin çok olduğunu, küçük yaşta evlilik ve çok eşliliğin yaygın olmasının sonucu olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan zor durumda ve kimsesi olmayan kadınların da istismara uğradığı ve kadın beden işçiliğine zorlandığı ifade edilmektedir.

#### 4.2.3. Kilis'te Yaşayan Suriyeli Göçmenlerin Türk Vatandaşlarına Kıyasla Suç Oranı

Görüşmede katılımcılara Suriyeli göçmenlerin yerli nüfusa kıyasla suç oranı sorulduğunda çoğunlukla Suriyeli göçmenlerin suç oranının Türk vatandaşlarından daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakılacak olursa, hâkim görüşün ağırlıklı olarak Suriyeli göçmenlerin yerli vatandaşlara kıyasla daha fazla suç işlediği yönündedir. Hatırlanacağı üzere Tablo 1'de Kilis'te Suriyeli göçmenlerin nüfusunun yerli nüfusuna oranının %75,783 olduğu ortaya konulmuştur. Dolayısıyla katılımcıların verdikleri cevapların buna göre değerlendirilmesi gerekmektedir.

On sekiz katılımcının on iki tanesi %68 ile %85 arasında Suriyelilerin daha çok suç işlediği, görüşmeye katılan üç personel (Görüşmeci 6, 9, 16) ise Suriyelilerin daha az suç işlediği fikrini beyan etmişlerdir. **Görüşmeci 9**'un Kilis'teki Suriyeli nüfusun çoğunluğunun kadın ve çocuklar olması suç oranlarını düşürmektedir savı dikkat çekicidir. **Görüşmeci 1**: '%45 seviyeli (Genel içindeki oran)' ve **Görüşmeci 10**: 'Ben oransal bir fark göremiyorum' diye cevap vermiştir. İki katılımcı yerli ve Suriyeli nüfus arasında suç işleme yönünden bir fark olmadığını belirtmiş ve bir katılımcı soruyu cevapsız bırakmıştır.

Burada dikkat edilmesi gereken husus Emniyet ve Jandarma personeli olan katılımcılardan resmî istatistik bilgisine sahip olanların haricinde katılımcıların tamamının Suriyeli göçmenlerin daha fazla suç işlediği şeklinde görüş beyan etmeleridir. Her ne kadar katılımcı personel, geçici koruma altındakilerle veya onlara yönelik çalışıyor olsalar dahi resmî rakamların aksine Suriyeli geçici koruma altındakilerin daha fazla suç işlediği algısına sahiptirler. Memiş (2015, s. 109) Kilis'te yaptığı alan çalışmasında, yerli halktan 400 görüşmeciye yönelttiği "Suriyelilerin Suç Oranlarını Arttırdığı Doğru mu?" sorusuna verilen cevap %77,5'i evet olmuştur. Başka bir ifade ile Kilis'teki yerli halk gibi Kilis'te görev yapan, Suriyeliler ile çalışan ve eğitilmiş kamu personeli de Suriyeli göçmenleri büyük oranda suç ile ilişkilendirmektedir. Resmî suç kayıtları hakkında bilgi sahibi olan emniyet ve jandarma personeli ise Suriyelilerin yerli halka göre daha az suç ile eklemlendiğini ifade etmiştir. Karasu (2017, s. 60) Şanlıurfa'da yaptığı saha çalışmasında, yerel halk tarafından kent alanında kendilerini tedirgin eden gruplar sırasıyla Suriyeliler, aşiret mensupları, grup halinde gezen gençler, sarhoşlar ve evsizler olarak belirtilmiştir. Suriyelilerden tedirgin olanların oranı ise yaklaşık %37'dir. Karasu (2016, s. 1011) bir başka alan çalışmasında ise "Suriyeli sığınmacıların Şanlıurfa'da suç oranlarını artırdığını düşünüyor musunuz?" sorusunu yöneltilmiş ve yerli halktan görüşmecilerden %56,3'ü evet yanıtını vermiştir. Yani yerli halktan görüşmecilerin yarısından fazlası Şanlıurfa'da Suriyeli göçmenlerin suç oranlarını arttırdığını düşünmektedir. Koçak ve Küçük (2020, s. 138) Trabzon'da ikamet eden Suriyeli göçmenlerin konumlandırılışıyla ilgili yapmış olduğu yerli halktan 250 kişi ile gerçekleştirdiği saha çalışmasında, katılımcılara Suriyeli göçmenlerin Trabzon'da suç oranını artırıp arttırmadığı konusunda soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %75,6'sı soruya evet yanıtını vermiştir. Taş ve Tekkanat (2018, s. 84) Elâzığ kent merkezinde ikamet eden yerli halktan elli görüşmeci ile Suriyeli göçmenlerin kentte yarattığı sorunları tespit etmeye ve yerel halkın sığınmacılara karşı algısını ölçmeye yönelik saha çalışması uygulamıştır. Alan araştırmasında görüşmecilere "yaşadığınız mahallede sığınmacılar sorun teşkil ediyorsa sebebi nedir?" sorusu yöneltilmiştir. Sorunlar en yüksek orandan başlayarak sırasıyla %34 'dil ve kültür farklılığından dolayı uyum sorununun yaşanması', %28 'Suriyelilerin gelmesiyle beraber işsizliğin artması', %24 'kira fiyatlarının artması' ve %12 ile 'suç oranlarının artması' olarak saptanmıştır. Bu sorunların içinden suç dördüncü sırada sorun olarak algılanmıştır.

Polat ve Yılmaz (2021)'in 2018 yılında Elâzığ merkez ilçe kent alanında görev yapan mahalle muhtarlarıyla yaptığı alan çalışmasında ise, Suriyelilerin mahallelerde yaratmış oldukları sorunlar arasında suç oranlarında artışa hiç değinilmemiştir. En fazla 'başlık parası', 'kadın beden işçiliği', 'çocuk evlilikler' ve 'çok eşlilik' gibi Türk hukuk sisteminde suç olarak kabul edilen ve Suriyeli göçmen kadınların mağdur olarak taraf olduğu konularda sorunların yaşandığı ifade edilmiştir. Mahallelerde sorun olarak 'temizlik' birinci sırada belirtilmiştir. Yani muhtarlar Suriyeli göçmenler ile suçu doğrudan ilişkilendirmemektedir. Suriyeli göçmenlerin ne tür suçlarla eklemlendikleri sorulduğunda ise 1. sırada 'çocuk evlilik', 2. sırada 'kaçak işçilik', 3. sırada 'ruhsatsız işletme', 4. sırada 'dilencilik', 5. sırada 'kadın beden işçiliği' ve 'uyuşturucu kaçakçılığı' ile son sırada bir muhtarın ifade ettiği 'organ kaçakçılığı' belirtilmiştir. Ruhsatsız işletme ve dilencilik kabahat olmasına karşın suç olarak değerlendirilmiştir. Çocuk evlilik ve kadın beden işçiliği ise Suriyeli göçmen kadınların mağduru olduğu suçlardır.

Sonuç olarak olgunun aksine Suriyelilerin yerli halka oranla daha yüksek oranda suç ile eklemlendiği algısının toplumda yaygın olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle Suriyeli göçmenlerin suç ile ilgili verileri resmî makamlarca yerli halk ile daha fazla paylaşılmalı ve bu konuda daha kapsamlı akademik çalışmalar yapılmalıdır.

#### **4.2.4. Kilis'e İlk Dönem Gelen Suriyeli Göçmenler ile Türkiye'de Yetişen Göçmenler Arasında Suç İşleme Farkı**

Görüşmecilere Suriye iç savaşının başladığı ilk dönemlerde gelen Suriyeli göçmenler ile daha sonra gelen yahut ilk dönem gelmiş olup özellikle çocuk iken Türkiye'de yetişkinliğe geçen nesil arasında suça katılım açısından fark olup olmadığı, suça katılım oranının artıp artmadığını anlamaya yönelik sorulan soruya şöyle yanıtlar verilmiştir;

**Görüşmeci 1:** *'Suriyeli vatandaşların ülkemize ilk geldiği 5 yıl içinde okula gitmeyen gidemeyen özellikle erkek çocukları, yetişkin oldukları dönem ve öncesinde suçların şüphelisi ve hükümlüsü haline geldiler.'*

**Görüşmeci 3:** *'Fark var suç oranı yükseldi.'*

**Görüşmeci 4:** *'Fark vardır. İlk gelen Suriyelilerin suç oranı düşük sonradan gelen Suriyelilerin suç oranı daha fazladır.'*

**Görüşmeci 5:** *'Ülkemize gelen ve topluma entegre olan Suriye uyruklu şahıslar; daha sonra ülkemize gelen diğer Suriye uyruklu şahıslara nazaran daha az suç işlemektedir.'*

**Görüşmeci 8:** *'Suç oranı arttı, çok fark vardır. Çocukluktan Türkiye'ye geldiğin kültür ve yaşam standartlarına alıştığı için suç oranı düşürmektedir.'*

**Görüşmeci 9:** *'İlk gelen Suriyeliler adaptasyon sorunu yaşıyor ve kente dahil olmak istiyorlardı. Şu an bu sorun kalmadı ve artık suç oranı artmaya başladı.'*

**Görüşmeci 10:** *'Türkiye'de yetişen Suriyelilerin suç işlemeye eskilerden daha meyilli olduğunu düşünüyorum.'*

**Görüşmeci 11:** *'İlk gelen Suriyelilerde daha fazla. Suç işleme yüksek olmakla beraber yaşanan sosyal çevreyi tanıma ve edinilen arkadaşlıklarla beraber Türkiye'ye gelen ve burada yetişen Suriyelilerde organize olarak suç işleme oranı gittikçe artmaktadır.'*

**Görüşmeci 12:** *'Daha sonra gelenler savaşa daha çok maruz kaldığı için daha şiddete meyilli gelmiş olabilirler. Canları daha çok yandığı için. İkinci gelen grup sonradan Türkiye'ye alışmaya başladığı için kültürel farklılıklara daha yeni adapte olmaya çalışıyor olabilir. Eski gelenler düzenlerini kurduğu için suç oranı daha düşük olabilir.'*

**Görüşmeci 14:** *'Genç nüfusun suç potansiyeli fazlaştı, psikolojik problemler, işsizlik kabullenememiş gibi sebeplerden yetişkinlerde az, genç grupta oran daha fazla Türkiye'de doğanların suça bulaşma oranı ilk gelen Suriyelilere göre daha fazla.'*

**Görüşmeci 15:** *'Fark vardır. Çocuklukta Türkiye'ye gelen Suriyeliler gençliğe geçiş sürecince yaşadıkları olumsuz durumlardan dolayı kişiliklerini, kritik dönemlerini olumsuz etkilemektedir. Bu gibi olumsuz durumlar suç işleme oranını arttırmaktadır. Burada yetişen daha çok suç işliyor.'*

Yanıtlar incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu ilk gelen Suriyeli göçmenlerin daha az suça katıldıkları yönünde fikir beyan ettikleri görülmektedir. On üç katılımcı ilk gelen grupların daha az suça katıldıkları Türkiye'de hayat kurmak için çabaladıklarını ifade etmiştir. Burada önemli olan husus yaş ve nesil noktasında fark olduğudur. Ayrıca, iç savaştan önce gelen Suriyeliler ile savaş sonrası Türkiye'ye sığınanları hem uyum hem de suç ile ilişkilendirme bakımından bir ayrıma gidildiği

tespit edilmiştir. **Görüşmeci 7:** ‘Ülkemize savaştan önce gelen Suriyeliler, ülkeyi yurt edinip, yaşamaya devam etmişlerdir. Olaylara karışmazlar. Savaştan sonra gelenler suç oranını arttırarak, ülkenin bazı bölgelerini yaşanmaz hale getirmişlerdir.’

**Görüşmeci 13:** ‘Uzun süre Türkiye’de kalıp, çocukluktan yetişkinliğe geçenler daha uyumlu olmakla birlikte çocukluk çağı suç oranı Türk çocuklarla benzer oranda olduğu kanaatindeyim.’ diye cevap vererek yine ilk grubun daha az suça katıldığını ifade etmekle beraber Suriyeli göçmenler ile Türk vatandaşlarının suç oranı konusunda benzer olduğunu dolayısıyla ilk gelen grupların Türk vatandaşlarına nazaran daha az suça katıldığını belirtmiştir.

**Görüşmeci 16:** ‘Suriyeliler Kilislileri suç işleme konusunda yetiştirdiler. Farklı suçlara da yöneltildiler.’ Yanıtını vererek suç oranları konusuna değinmeyerek Türk ve Suriyeli toplumunun birlikte yaşayıp birbirlerini tanıdıktan sonra suç çeşitlemesi olduğunu belirtmiştir.

**Görüşmeci 18:** ‘İlimizde yetişen Suriyeli ergin olan çocukların suç oranı daha düşük seyretmekte’

Türkiye’ye çocuk yaşta gelen Suriyeli göçmenlerin ilk kuşağa göre suç işleme oranlarının arttığı ve düştüğü önünde iki farklı görüş ifade edilmiştir. Bu konuda resmî istatistiklere dayalı bir analizin yapılması gerekmektedir. Bu konuda remi bir açıklamada bulunmamaktadır.

Görüşmeci 6 ve Görüşmeci 17 bu soruyu yanıtızsız bırakmışlardır.

#### **4.2.5. Suriyeli Göçmenlerin İşlediği Suçları Göz Önünde Bulundurarak, Bunları Daha Çok Birbirlerine Karşı mı Yoksa Türk Vatandaşlarına mı Karşı İşledikleri Sorunsalı**

Kilis’te yaşayan Suriyeli göçmen oranının %75.78 olduğu göz önüne alındığında göçmenlerin işledikleri suçların daha çok kime karşı işlendiği sorunsalı toplumsal barış açısından önemlidir. Yanıtlar incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu Suriyeli göçmenlerin suçu birbirlerine karşı işlediği yönünde görüş belirtmişlerdir. On iki katılımcı doğrudan suçu kendi aralarında işlediklerini ifade etmiş; katılımcılardan biri ise **Görüşmeci 11:** “İlk zamanlarda Suriyeliler arasında birbirlerine karşı suç işleme oranı yüksekken, yaşanan ortama alışma ve çevreyi tanıma sürecinden sonra ayırım yapılmadığı düşüncesindeyim.” diyerek suçu işleme hedefinin yaşam çevresiyle ilgili olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla topluma uyum sağladıkça suçun hedefiyle ilgili bir ayırım bulunmadığını belirtmiştir.

Üç katılımcı suç hedefiyle ilgili bir ayırım olmadığını beyan etmiş iki katılımcı ise Türk vatandaşlarına karşı daha fazla suç işlendiği yönünde görüş beyan etmişlerdir. Dolayısıyla Suriyeli göçmenlerin suç işlerken yüksek oranlı olarak birbirlerine karşı suç işledikleri sonucu çıkmaktadır.

Suriyeli göçmenlerin suçu genellikle birbirlerine karşı işlediklerinden hareketle katılımcılara, göçmenlerin kendi aralarında işlemiş oldukları suçları adli mercilere yansıtmadan kendi aralarında çözdükleri hususu sorulduğunda aşağıda bulunan yanıtlar verilmiştir:

Görüşme yapılan personelden alınan cevaplara bakıldığında katılımcıların yedisi göçmenlerin olayları kendi içlerinde çözdüklerini ifade etmişlerdir. Özellikle aile büyükleri, kanaat önderleri ve dinî önderlerin olayların çözülmesinde etkin oldukları ifade edilmiştir.

Katılımcıların altısı ise yaşanan olayların adli mercilere yansıdığı doğrultusunda görüş beyan etmişlerdir. Beş katılımcının ise bu konuda deneyim sahibi olmadıklarını ve görüş beyan etmedikleri görülmektedir. Görüşülen personelin yanıtları doğrultusunda göçmen grubunun yeni toplumsal çevre entegrasyonu ile içinde yaşadıkları yeni toplum normlarına uyum sorunun kalmaması böyle bir ayrımı ortadan kaldırdığı veya kaldıracağı savunulabilmektedir.

#### 4.2.6. Kilis'te Suriyeli Göçmenlerin Yaşadığı Sorunlar

Araştırmada, Suriyeli göçmenlerin Kilis ilinde yaşadığı sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Suça eklenme ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle önem arz etmektedir. Görüşmeye katılan personelin Kilis'te Suriyeli göçmenlerin yaşadığı sorunlar nelerdir sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde başlıca sorunun ekonomi olduğu ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 3: Görüşme Yapılan Personele Göre Kilis'te İkamet Eden Suriyelilerin Yaşadığı Sorunlar**

Görüşmeci	Yaşanılan Sorunlar														
	Yoksulluk	İkamet	İşsizlik	Sosyal Uyum	Psikolojik	Eğitim	Sağlık	Güvenlik	Toplumsal Dışlanma	Yardımların Suiistimali	Barınma	Suçla Karışma	Sorun Yaşamıyorlar	Cevapsız	Diğer
1	*	*	*	*	*										
2			*												
3			*												
4													*		
5			*	*		*									
6													*		
7													*		
8													*		
9			*			*									
10	*					*	*	*							
11	*			*	*										
12			*					*	*						
13	*		*								*				
14			*			*		*				*			
15								*							
16															*
17			*								*				
18														*	

Verilen yanıtlar incelendiğinde işsizlik ve konut sorunu gibi ekonomik sorunların yanında uyum ve entegrasyonla ilgili sorunlar olduğu da ortaya çıkmaktadır. Katılımcılardan **Görüşmeci 4, 6, 7 ve 8** Suriyeli göçmenlerin Kilis'te sorun yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. **Görüşmeci 18** soruyu yanıtsız bırakmıştır.

#### 4.2.7. Kilis Halkının Suriyeli Göçmenlere Yönelik Şikâyetleri

Görüşmeye katılan personelin, yerli vatandaşlar içinde Suriyelilerin gelmesi ile huzurlarının bozulduğuna Suriyelilerin devamlı suç işlediğine yönelik şikâyetler alıyor musunuz? Alıyorsanız bu şikâyetler nelerdir? Söz konusu şikâyet/sorunlar için çözüm öneriniz var mı? Sorularına verdikleri yanıtlar aşağıdaki gibidir:



**Görüşmeci 1:** *'Kanun uygulamalarında tarafsız olunması talepleri çok fazla, ancak işleyiş olarak maddi yardımlarda Türk vatandaşlarının ihmal edildiği sürekli söyleniyor. Bu sebepten gelir eşitsizliğinden mahalle halkının mağdur edildiğinden bahsediliyor. Adli konularda özellikle çevreyi rahatsız ederek geç saatlere kadar dolaşmaları (hırsızlık) suça karışmalarını arttırdı şeklinde anlatılıyor.'*

**Görüşmeci 10:** *'Şehrin birdenbire kalabalıklaşması, hayatın pahalılaşması, artan iş gücü nedeniyle iş bulmanın zorlaşması halkta şikâyetlere neden oldu. Kilis'te Suriyeli nüfusun azaltılması gerekir. Suriyelilerin suç işledikleri için huzurun bozulduğu düşüncesine katılmıyorum.'* Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yaşanan ekonomik sorunlar neticesinde göçmenlerle ekonomik yoksun yerli halk arasında kaynak paylaşımına dayanan sorunlara dikkat çekilmiştir.

Yanıtlar incelendiğinde Kilis halkının genellikle asayiş olaylarının artmasından şikâyetçi olduğu ortaya çıkmaktadır. Katılımcı personelin, toplumsal huzurun ve düzenin bozulduğuna dair şikâyetlerin sıkça dile getirildiğine yönelik tecrübeleri durumu ortaya koymaktadır. Ayrıca 5326 sayılı *Kabahatler Kanunu* madde 36, başkalarının huzur ve sükûnunu bozacak şekilde gürültüye neden olan kişiye, idarî para cezası öngörmüş ve bu kabahat dolayısıyla idarî para cezasına kolluk veya belediye zabıta görevlilerinin karar verici olduğunu belirtmiştir. Yani kabahat olan bir fiil 5237 sayılı *Türk Ceza Kanunu* kapsamında suç olarak değerlendirilmiştir.

Görüşmeciler sorunların çözümüne yönelik olarak ise; Suriyeli göçmenlerin gönderilmesi, kent alanının dışında belli bölgelere iskân edilmelerini ve buralarda tutulmalarını, suça karışan yabancılara yönelik ceza oranının artırılması gibi önerileri dile getirilmiştir.

Görüşmeye katılan personele Kilis halkının Suriyeli göçmenlerin bakışını tespit etmek amacıyla **"Suriyeliler ile komşuluk yapmaktan rahatsız olan mahalle sakinleri var mı? Varsa nedeni nedir?"** sorusu yöneltilmiştir. Yanıtlara bakıldığında katılımcıların tamamına yakını kültürel farklılıklardan ve yaşam tarzlarından dolayı yerli halkın Suriyeli göçmenler ile komşuluk yapmaktan rahatsız olduğunu belirtmişlerdir. Gürültü, örf adet uyumsuzluğu, yaşayış biçimleri ve kiraların artmasından dolayı huzurlarının bozulduğunu aktarmışlardır.

#### **4.3. Kilis Halkı ile Suriyeli Göçmenlerin Kültürel Durumu**

Kilis'te yaşayan Suriyeli göçmenler ile ilgili olarak kültür farkının veyahut kültür çatışmasının suç üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla katılımcılara *'Kilise yerleşen Suriyelilerin Kilis halkının kültürüne, örf ve adetlerine yakın olduğunu düşünüyor musunuz? Kültür farklılığının suç üzerinde etkisi olduğunu düşünür müsünüz?'* sorusu sorulmuştur.

Yanıtlar incelendiğinde altı katılımcının Kilis halkı ile Suriyeli sığınmacıların kültür, örf ve âdet olarak birbirlerine yakın olmadığına dair görüş belirttiği görülmektedir. Katılımcılardan **Görüşmeci 3, 7, 11 ve 12** kültür farkının işlenen suçların üzerinde çok etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

**Görüşmeci 15:** *'%50 evet. Bir toplumda yapılması kanunen veya örfi olarak yasak olan bir davranışın başka bir toplumda normal kabul edilmesi. Örnek; 18 yaş altı evlilikler.'*

**Görüşmeci 6:** *'Yakın olduğunu düşünüyorum. Özellikle kaçakçılık ve göçmen kaçakçılığı olaylarını koordineli hareket etmektedirler.'*

**Görüşmeci 9:** *'Sınır komşusu olan Suriyeliler örf adet olarak Kilis'e yakın ama onlarda daha muhafazakâr bir yapı var. Kültür farkı suç üzerinde tabii ki etkili ancak burada Suriyeli sayısı çok olduğu için bundan etkilendiklerini düşünmüyorum.'*

**Görüşmeci 10:** *'Birçok alanda yakınlık, benzerlik olduğunu düşünüyorum. Bize göre daha baskıcı bir yönetimden geldikleri için polis. Mahkeme korkuları Türk vatandaşlarından fazla.'*

**Görüşmeci 17:** *‘Evet düşünüyoruz. Kültür farklılığı suça eğilimle alakalı olmamakla birlikte bu eğitimle alakalı bir durumdur’.*

Katılımcıların büyük çoğunluğu Kilis halkı ile Suriyeli göçmenlerin kültürel olarak yakın olduğunu ifade etmişlerdir. Dolayısıyla kültür farkından kaynaklı suçların az olduğu kanaatini paylaşmışlardır. Verilen yanıtlar genel olarak irdelendiği kültür farkı suç üzerinde etkilidir fakat Kilis’te yaşayan göçmenlerin kültür farkı kaynaklı suç işlemediği görüşü ağır basmaktadır.

Görüşmeci 18 soruyu yanıtsız bırakmıştır.

#### **4.4. Kilis’te Suriyeli Göçmen Suç ve Çeteleşme**

Kilis’teki sığınmacıların suça eklenme tarzı incelenirken göçmenlerin yaşadığı çöküntü alanlarında suç örgütü kurma veyahut çeteleşme eğilimine de bakmak gerekmektedir. Katılımcılara ‘Kilis’te yaşayan Suriyeli göçmenlerin ağırlıklı olarak yaşadığı mahallelerde gruplaşarak suç örgütü oluşturma, ya da çeteleşme olaylarına şahit oldunuz mu?’ sorusu sorulmuştur.

Verilen yanıtlara bakıldığında katılımcıların büyük çoğunluğunun Kilis’teki Suriyeli göçmenlerin çeteleşme ve suç örgütü kurma faaliyetlerine girişmedikleri görüşünü paylaştıkları görülmektedir. On sekiz katılımcıdan on ikisi çeteleşme ve suç örgütü olmadığına dair fikir beyan etmişlerdir. Ekonomik olarak geri kalmış bazı mahallelerde Suriyeli göçmenlerin kümelenmesine rastlansa dahi genel manada şehirde bir organize suç örgütü oluşmamıştır.

Katılımcılardan dört tanesi çeteleşme ve örgüt kurma şeklinde gruplaşmaların olduğuna dair görüş beyan etmişlerdir. Fakat bunun teknik manada çeteleşme veya örgüt kurma olduğu söylenememektedir. Örneğin, **Görüşmeci 2** evet yanıtı vermesine rağmen ‘birbirlerini tutma ve kayırma’ şeklinde cevap vermiştir. Bunun da kriminolojik anlamda çete veya örgüt kurmak olarak adlandırılmayacağı çıkarımı yapılabilir. Yine, **Görüşmeci 11**’in kimi operasyonlarda yakalanan zanlıların aynı muhitte ikamet etmelerini örnek vermesi çeteleşme ve örgüt vasfı için yeterli olmamaktadır. **Görüşmeci 13** ise çocuklar arasında çeteleşme olduğu belirtmiştir. Suriyeli göçmenler ve suç konusunun özellikle çocuklar bağlamında daha ayrıntılı ele alınması gerekmektedir.

Görüşmeci 18 soruyu yanıtsız bırakmıştır.

#### **5. Kilis’te Suriyeli Göçmenlerin Suça Eklenmelerine Yönelik Algı**

Göçmenler ve suç alanındaki çalışmalar incelendiğinde yerli toplumun genellikle göçmen kitlesine karşı ön yargı ve olumsuz algılara sahip olduğu yönündeki görüş ortaya konulmaktadır.

##### **5.1. Kilis’te Ayrımcılık ve Damgalamanın Suriyeli Göçmenlerin Suça Eklenmeleri Üzerindeki Etkisi**

Kriminoloji alanında yapılan çalışmalar ayrımcılık ve damgalamanın suça eklenme üzerinde etkisinin çokça olduğunu ortaya koymaktadır. Göç alan toplumlara bakıldığında Türkiye dahil genellikle dışardan gelenlere karşı bir önyargı olduğu gözlemlenmektedir. Türkiye’de de Suriyeliler geldi suç oranı arttı gibi bir algının olduğu açıktır. Toplumdaki bu algının pratiğe dökümünü tespit etmek amacıyla katılımcılara şu soru sorulmuştur: ‘Ayrımcılık ve damgalamanın Suriyelilerin suç işlemesi üzerindeki etkisi konusunda fikriniz nedir?’

Yanıtlar incelendiğinde katılımcıların yarısının ayrımcılığın, Suriyeli göçmenleri suça ittiği görüşünü paylaştığı tespit edilmiştir. **Görüşmeci 5:** *‘Vardır. Suriyeli şahıslar ayrımcılık nedeniyle ülke içinde yasal olmayan usullerden kazanç sağlama yoluna gitmektedir.’* **Görüşmeci 11:** *‘Ayrımcılığın temelini Suriyelilerin Türk halkı tarafından ‘rahatlar’ diye tabir edilen durumlardan kaynaklandığını, Suriyeli oldukları için değil de farklı ve Türk milletine göre doğru olmayan bir yaşam tarzı sürdürdükleri*

*için meydana geldiği düşüncesi ile işlenen suçların da bu bağlamda ayrımcılık kılıfına uydurulabileceği görüşündeyim.’* **Görüşmeci 16:** *‘Türkler Suriyelilere ayrımcılık yapıyor. Yani Türkler en basitinden 300 TL’lik bir kirayı Suriyelilere 1000 TL’ye veriyor. Böylelikle insanlara etkisi olur.’* biçiminde fikirlerini beyan etmiştir.

Ayrımcılık ve damgalamanın Suriyelilerin suça eklenmesine etkisi olmadığını savunan diğer görüşmecilerden 8 ve 9’un verdiği yanıt dikkat çekicidir. **Görüşmeci 8** Kilis halkıyla Suriyelilerin kültür benzerliğinin ayrımcılığın önüne geçtiğinden dolayı etkisinin olmadığı görüşünü paylaşmıştır. **Görüşmeci 9** da aynı görüşe paylaşmış ve ayrımcılık ile damgalamanın genel olarak olmadığını ve olsa bunun münferit birkaç kişiye has olduğunu dolayısıyla bunun suça etkisinin olmadığı görüşünü paylaşmıştır.

## 5.2. Kilis’te Basın ve Medyanın Suriyeli Göçmenlerin Suça Eklenmeleri Üzerindeki Etkisi

Basın ve medyanın Suriyeli göçmenleri suç ile ilişkilendirmedeki rolünü tespit etmek için şu soru sorulmuştur: ‘Suriyelilere karşı Türk vatandaşları tarafından işlenen suçlar konusunda basın ve medyanın etkisi var mıdır? Varsa ne kadar etkilidir açıklar mısınız?’ soruya verilen yanıtlar şunlardır:

Yanıtlara bakıldığında on iki katılımcı yani büyük çoğunluğu yazılı ve dijital medyanın Suriyeli göçmenleri suça iten bir etken olduğu görüşünü paylaşmaktadır. Kimi zaman haber sunumunda genellemeci bir dil kullanıldığı kimi zaman hem Suriyeli göçmenleri hem de yerli halkı provoke edici söylemler geliştirdiği ifade edilmiştir.

Katılımcılardan **Görüşmeci 7:** ‘Yoktur.’ ve **Görüşmeci 13:** ‘Bu konuda basın ve medya duyarlı olduğu için negatif belirgin bir etki düşünmüyorum.’ yanıtlarını vererek aksi yönde fikir beyan etmişlerdir. Dört katılımcı ise konuya dair fikir sahibi olmadığını belirtmişlerdir.

## 5.3. Suriyelilere Yönelik Kötü Muamele ve Ayrımcılık Algısı ile Suç

Görüşmede katılımcıların ağırlıklı olarak medyanın Suriyeli sığınmacıları suça ittiğine dair görüş beyan etmeleri üzerine, buna bağlı olarak etkiye tepki verilip verilmediğinin ölçülmesi amacıyla katılımcılara yerel halkın göçmenlere kötü muamele ve ayrımcılık yapıp yapmadıklarına dair soru sorulmuştur. Katılımcıların ‘Yerel halkın Suriyelilere karşı kötü muamele ve ayrımcılık yaptığına şahit oldunuz mu? Bunun suç üzerinde etkisini tecrübelerinizden yola çıkarak açıklayınız.’ denilmiştir.

Yanıtlar incelendiğinde katılımcıların sekiz tanesi farklı derece ve durumlarda Suriyelilere ayrımcılık yapıldığını belirtmişlerdir. **Görüşmeci 1** bir sosyal yardımlar konusunda Suriyeli göçmenlerin kayırıldığını, yerel halkın buna tepki olarak zaman zaman ayrımcılık yaptığını belirtmiştir. **Görüşmeci 9 ve 10** maddi durumu kötü ve zayıf olanların ayrımcılığa maruz kaldığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ayrıca dil bilmeyenlerin hor görüldüğüne dair bilgi verilmiştir. **Görüşmeci 11** ise krizin ilk yıllarında gelenlere Türk halkının fazlasıyla yardımcı olduğu fakat süre uzadıkça bu olumlu yaklaşımın tersine evrildiğine dair fikir beyan etmiştir. Göçmenlerin yaşam tarzlarının bunda etkili olduğu ifade edilmiştir. **Görüşmeci 14** emek sömürüsü manasında ayrımcılık yapıldığını belirtmiştir. Ucuza çalıştırma ve bundan kaynaklı geçim sıkıntısının suçu arttırdığını belirtmiştir. **Görüşmeci 16** yerli halkın ayrımcılık yaptığını fakat bunun nedeninin devletin sığınmacılara pozitif ayrıcalıklar vermesinden dolayı yaşadığını ifade etmiştir. Katılımcılardan dokuzu Kilis halkının göçmenlere ayrımcılık yapmadığı görüşüne sahiptir. **Görüşmeci 12** bunu karşılıklı çıkar ilişkisine bağlamaktadır.

Bir katılımcı ise soruyu cevapsız bırakmıştır.

Katılımcı personelle yapılan görüşmelerde ‘Suriyelilere karşı Türk vatandaşları tarafından işlenen suçların nefret suçu kapsamında olup olmadığı konusunda bilgi verir misiniz?’ sorusu yöneltmiştir.

Yanıtlara incelendiğinde katılımcıların üç tanesi çok az dahi olsa sığınmacılara karşı Türk vatandaşları tarafından işlenen suçların nefret saikiyle işlendiğini belirtmişlerdir. **Görüşmeci 14** durumun karşılıklı olduğunu fakat göçmenlerde daha fazla olduğunu aktarmıştır. **Görüşmeci 15** nefrete sebep olarak Suriyeli göçmenlerin davranışlarını göstermiştir.

Katılımcıların büyük çoğunluğu ise nefret suçu işlenmediğine dair görüş beyan etmişlerdir. On sekiz katılımcının onu bu görüşü paylaşmaktadır. Dolayısıyla Suriyeli sığınmacılara karşı organize ve yaygın bir nefret suçu eylemi yaşanmadığı ifade edilmiştir. **Görüşmeci 9** durumu Kilis özeliyle açıklamaktadır. **Görüşmeci 11** değerlerden kaynaklı sorunlar yaşandığını fakat bunun nefret suçlarına sebep olmadığını belirtmiştir. **Görüşmeci 17** inanç birliğinin nefret duygusunun önüne geçtiğini belirtmektedir. Böylelikle toplum her ne kadar algısal olarak farklı yönlendirilse dahi bunun pratikte bir karşılığının olmadığı görülmektedir.

Katılımcılardan beşi soruyla ilgili fikir beyan etmemiştir.

## **6. Kilis’te Şiddete ve İstismara Uğrayan Kadın ve Çocuk Göçmenlerin Korunmasına Yönelik Çözüm Önerileri**

Türkiye ve dünyada yerinden edilmişlerin düştükleri durum ve çaresizlik suç örgütlerinin istismarına neden olmaktadır. Yerinden edilmişlik, çoğu zaman anavatanlarından çıkışta göçmen kaçakçılarının ellerine düşmekle başlayan zorlu bir süreçtir. Özellikle kadın ve çocuklar kolayca istismar edilmektedir. Görüşmede katılımcı personele bununla ilgili çözüm önerileri sorulmuştur. Katılımcıların ‘Şiddete ve istismara uğrayan özellikle kadın ve çocuk Suriyelilerin korunmasına yönelik çözüm önerileriniz nelerdir?’ sorusu yöneltmiştir.

Verilen yanıtlar incelendiğinde genel olarak eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının yoğunlaştırılması ve yaptırımların ağırlaştırılması görüşleri ağır basmaktadır. Birkaç katılımcı da yapılan faaliyetlerin yeterli olduğunu belirtmiştir.

İki katılımcı soruya yanıt vermemiştir.

## **7. Sonuç ve Öneriler**

**Bulgu 1:** Saha çalışması kapsamında kamu kurumlarının personeliyle yapılan görüşmede katılımcıların büyük çoğunluğu çalışma sahasındaki kadın oranının az olmasından dolayı erkekler olmuştur. On sekiz katılımcıdan sadece ikisi kadındır. Dolayısıyla konunun erkek ağırlıklı bakış açısıyla incelenmesi sonucu ortaya çıkmıştır. İl göç müdürlüğü ve ŞÖNİM’den birer kadın personel ile görüşülmüştür. Diğer kurumlar olan asayiş ve adliye alanında ilgili kurumlarda Suriyeliler üzerine çalışan kadın personel bulunamaması konunun kadın bakış açısıyla sınırlı olarak incelenmesine neden olmuştur. Katılımcı personelin yaş dağılımına bakıldığında ise ağırlıklı olarak araştırmaya 25-35 (10 personel) yaş aralığından genç personelin katıldığı görülmektedir. Bunun nedeni kolluk kuvveti personelinin erken emekli olmasından dolayı hızlı bir personel hareketliliğine tabi olmasıdır. Dolayısıyla 36-45 (7 personel) yaş kategorisinin görece deneyimli personelden oluştuğu söylenebilir. Üçüncü kategori olan 46-56 yaş grubunda ise sadece 1 personel bulunmaktadır. Bu da ağırlıklı olarak alanda genç personelin çalıştığını göstermektedir. Katılımcı personelin eğitim durumuna bakıldığında tamamının üniversite mezunu olduğu, iki tanesinin lisansüstü ve birinin doktora eğitimi aldığı görülmüştür. Dolayısıyla katılımcı grubunun iyi eğitilmiş olduğu, durum analizi ve muhakeme gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

**Bulgu 2:** Kilis'te Suriyeli sığınmacıları suça iten nedenler dört ana başlık belirtilmiştir: Bunlar: a) Ekonomik Faktörler, b) Sosyal Çevre, c) Eğitim Seviyesi, d) Kültür Farkı.

**Bulgu 3:** Kilis'te yaşayan Suriyeli göçmenlerin suç profiline baktığımızda tamamının adli olaylar olduğu görülmektedir. Terörle ilgili suçlar işlenmemektedir. Asayiş olayları oranı yüksektir. Ayrıca dilencilik gibi Kabahatler Kanunu kapsamında yer alan eylemlerde Türk Ceza Kanunu kapsamındaki suçlar ile birlikte değerlendirildiği görülmektedir.

**Bulgu 4:** Resmî suç kayıtlara ulaşabilen Emniyet ve Jandarma personeli katılımcılar haricinde görüşmecilerin tamamının Suriyeli göçmenlerin daha fazla suç işlediği şeklinde görüş beyan etmişlerdir. Resmî suç istatistiklerini gören katılımcı personel haricinde görüşmecilerin tamamının Suriyeli göçmenlerde daha yüksek suç oranına sahip olduğu yönünde görüş belirtmesi algısal bir olgudur. Sanılanın aksine Suriyelilerin karıştığı suç oranı yerel halka oranla çok daha azdır. İçişleri Bakanı Süleyman Soylu'nun açıklamalarına göre, Suriyelilerin karıştıkları olayların Türkiye'deki toplam asayiş olaylarına oranı 2014-2017 arasında yıllık ortalama %1,32'dir (www.indigodergisi.com). 2022 yılı verilerine göre de bu oran 1.3'tür (www.ahaber.com.tr). Algının aksine hem Suriyeli göçmenlerin suç oranı çok yüksek değil hem de zamanla suça eklenme oranları artış kaydetmemiştir. 'Türkiye'deki Suriyeli göçmenlerin Türk vatandaşlarına göre suç oranı çok daha düşük olmasına karşın suç oranı yüksek gibi algılanmaktadır' varsayımı doğrulanmıştır. Suriyeliler ile yakın çalışan kamu personeli dahi gerçek durumun aksine bir algıya sahiptir.

**Bulgu 5:** 'İlk kuşak Suriyeli göçmenlerin suç oranı çok düşük, ikinci kuşak Suriyeli göçmenlerin suç oranının yüksek olduğu' algısı mevcuttur. Bu algıda, Suriye krizinin ilk yıllarında gelen göçmenlerin hayata tutunmaya çalıştıkları ve barınma içgüdüsüyle suça fazla karışmadıkları düşüncesi etkili olmaktadır. Toplumsal uyum ve kalıcı yerleşim düşüncesi arttıkça suç oranında da yükselmenin olduğu algısı gelişmiştir. Öte yandan ikinci kuşak Suriyeli göçmenlerde suç çeşitliliğinin de arttığı algısı mevcuttur. Son olarak savaş öncesi gelen Suriyeliler suç ile ilişkilendirilmezken savaş sonrası gelenler suç ile ilişkilendirilmektedir.

**Bulgu ve Öneri 6:** Kilis'teki Suriyeli göçmenlerin suç profiline bakıldığında suçu daha çok birbirlerine karşı işledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Suriyeli göçmen gruplar genellikle belli bölge ve mahallelerde kümelendikleri için belli oranda homojen bir yapı oluşmuştur. Sürecin uzaması ve Suriyeli göçmen sayısındaki artış şehirde Suriyeli göçmen nüfusunun homojenleşmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte kendi aralarında yaşadıkları olayları belli oranda kendi içlerinde çözerek tolere edebildiklerinden dolayı birbirlerine karşı daha fazla suç işlemektedirler. Öte yandan sınır dışı edilme, ceza alma gibi yaptırımlar korkusuyla yerli halka karşı biraz daha çekingen davranmaktadırlar. Göç İdaresi Başkanlığı tarafından, "Mekânsal Yoğunlaşmayla Mücadele Planı" kapsamında uluslararası göçmen nüfusun yerli nüfusa oranının %25'e ulaştığı mahallelerde ve illerde yabancıya ikamet izni kapatılmaktadır. Bu proje kapsamında, Ankara, Antalya, Aydın, Bursa, Çanakkale, Düzce, Edirne, Hatay, İstanbul, İzmir, Kırklareli, Kocaeli, Muğla, Sakarya, Tekirdağ ve Yalova olmak üzere 16 il yabancı ikamet iznine kapatılmıştır. 52 ilde ise toplam 800 mahalle, İstanbul'da ise Fatih ve Esenyurt ilçeleri her türlü statüden tüm yabancıların başvurularına kapatılmıştır. Ayrıca proje kapsamında, yoğunluğun bulunduğu yerleşim yerlerindeki Suriyeliler gönüllülük esasıyla farklı ilçe ve illere yerleştirilmektedir (www.goc.gov.tr; www.hurriyet.com.tr).

**Bulgu 7 ve Öneri:** Kilis'te Suriyeli göçmenlerin yaşadığı en büyük sorunlar işsizlik, barınma ve uyum olarak belirtilmiştir. Şehrin kapasitesinin üzerinde nüfus barındırması ve iş imkânlarının kısıtlı olması buna neden olmaktadır. Öncelikli olarak göçmenler için alternatif yaşam alanları bulunmalıdır. Şehrin nüfusu azaltılarak üzerindeki yük dağıtılmalıdır. İşsizliği azaltmak amacıyla Suriyeli göçmenlerinde yararlanabileceği şekilde ücretsiz meslek kursları açılmalı ve iş kurma desteği



verilmelidir. Uluslararası kuruluşlardan bunun için finans desteği sağlanmalıdır. Uyum sorunlarını çözmek amacıyla öncelikle dil eğitimi olmak üzere göçmenlere yönelik kurs ve faaliyetler yaygınlaştırılmalıdır. Uyum sorununun tek taraflı olmadığı göz önünde bulundurulursa aynı şekilde Türk vatandaşlarına yönelik faaliyetler de yapılabilir. Bununla ilgili sivil toplum kuruluşları da desteklenmelidir. Barınma sorununu çözmek için de yine şehrin nüfus yükünün azaltılması gerekir.

**Bulgu 8 ve Öneri:** Kilis'teki yerli halkın sığınmacılara yönelik birtakım sorunlar yaşadığı tespit edilmiştir. Sığınmacıların farklı ülkede yaşamla ilgili uyum sorunları haricinde gündelik hayata dair problemler yaşadığı görülmüştür. Suriyelilerin yaşam tarzlarının farklı olması yerli halkta huzursuzluğa neden olmaktadır. Örneğin saha çalışmasında sıkça dile getirilen 'Suriyeliler gece geç saatlere kadar kalıp, gürültü yapıyorlar' şeklindeki ifade, şehir yaşamına ayak uyduramadıklarını göstermektedir. Tespit edilen sorunlar ve sorunlara dair öneriler şunlardır:

- Sığınmacılara yapılan yardımlar nedeniyle yerli halkta ihmal edilmişlik hissi uyandırmaktadır.
- Kadın beden işçiliği olaylarının artmasına ve kimsesiz kadınların istismar edildiğine dair şikâyetler yapılmaktadır. Kimsesiz Suriyeli kadınların güvenle barınabilecekleri tesislerin sayısı artırılabilir.
- İstihdam alanında problemler yaşanmaktadır. Yerli halkta 'Suriyeliler geldi iş bulamaz olduk.' söylemi yaygınlaşmıştır. Yeni iş sahaları yaratılmalı, sığınmacıların yoğunlukta olduğu Kilis, Gaziantep, Hatay ve Şanlıurfa gibi şehirlere istihdam teşvikleri verilmelidir.
- Şehrin kapasitesinin üzerinde nüfus barındırmasından dolayı yaşam koşullarının zorlaştığına dair yerel halkta şikâyetler yoğunudur. Bu makalenin dayandığı 2020 yılında yapılan tez çalışmasında "Suriye tarafında güvenli bölgelerde yaşam alanları tesis edilip iskân politikası geliştirilmelidir" önerisinde bulunulmuştur. 21.06.2022 tarihi itibarı ile İçişleri Bakan yardımcısının beyanına göre, 1 milyon Suriyelinin geri dönüşünü sağlamaya yönelik Suriye'de oluşturulan güvenli bölgelerde 13 yerleşim alanı kurulacaktır. Bu yerleşim alanlarında, konutlar, ticarethaneler, sosyal mekânlar, yönetim merkezleri bulunacaktır. Bu bölgelerden de 3 tanesinin bütün detay projeleri de hazırlanmıştır (www.cnnturk.com).

**Bulgu 9:** Kilis halkı ile Suriyelilerin kültürel durumlarına bakıldığında saha araştırmasında yapılan görüşmelerde kültürlerin farklı olduğu görüşü hâkim olmuştur. Kilis'in sınır şehri olması ve krizden önceki kültürel bağları göz önüne alındığında kültürlerin yakın değilse dahi çok da uzak değildir. Diğer yandan aynı dini inancın paylaşılması toplumları yakınlaştırmakta yerli halkın kabul düzeyini arttırmaktadır. Kültür faktörünün suç üzerindeki etkisine bakıldığında istisna sayılabilecek birkaç adli olay dışında ciddi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

**Bulgu 10:** Kilis'teki Suriyeli göçmenler her ne kadar bazı mahallelerde yoğunlaşmış olsalar ve bu mahallelerde grup halinde gezseler de suç örgütü kurma ve çeteleşme faaliyetlerine girişmemişlerdir. Suriyelilerin oranının neredeyse yerli nüfusa denk olması şehirde homojen bir yapı oluşmasına neden olmuştur.

**Bulgu 11:** Kilis'teki yerli halkta Suriyeli sığınmacılara karşı yüksek olmasa dahi bir ayrımcılık ve damgalama gözlenmektedir. Görüşmeye katılan personel bunun suça eklemlemeye etkisinin olduğunu ifade etmiştir. Fakat bu durum tespit edilememiştir. Dışlanma ve sömürünün buna yol açabileceği hususu önem arz etmektedir. Söz gelimi yerli nüfus için oturulamaz haldeki bir evin fahiş fiyatlarla Suriyelilere kiralanması.

**Bulgu 12:** Görüşmelerde katılımcılar Suriyeli göçmenlere karşı yerli halk tarafından istisnai dahi olsa bazı nefret suçlarının işlendiğini aktarmışlardır. Suriyelilere karşı organize ve yaygın şekilde nefret suçu işlenmemektedir.

**Bulgu 13 ve Öneri:** Görüşmelerde katılımcılar, kadın ve çocukların istismar edildiği cinsel saldırıya uğradığı ve kadın beden işçiliğine zorlandığını belirtmişlerdir. Bunun için yaptırımların ağırlaştırılması gerekmektedir. Kadın ve çocukların barınabilecekleri koruma merkezlerinin sayısı arttırılabilir. Kadınların ve çocukların bilinçlendirilmesi amacıyla seminerler ve sunumlarla eğitimler de arttırılabilir.

*Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.*

*Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.*

*Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.*

*Katkı Beyanı: Polat, Y. makale metnini hazırlanmasında araştırmanın dizaynı, analizi, kavramsallaştırılması, verilerin elde edilmesi, verilerin yorumlanması, yazının yazımı ve içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirme süreçlerine katkı vermiştir. Çiçek, M. Ş. makale metnini hazırlanmasında araştırmanın dizaynı, analizi, kavramsallaştırılması, verilerin elde edilmesi, yorumlanması, yazının yazımı ve içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirme süreçlerine katkı vermiştir.*

## Kaynakça

- Alpman, P. S. ve Yarcı, S. (2018). Suç, göç ve kimlik: suç teorilerinde göç olgusu. *Turkish Studies Social Sciences*, 13(18), 143-158, <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.14098>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. çev. ed. M. Bütün ve S. B. Demir. Siyasal Kitabevi.
- Duman, M. F. (2020). Madalyonun 'öteki' yüzü: görünür göçmenlerin/yabancıların toplumsal ve kurumsal adalet algıları (Yalova ili örneği), *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 1047-1071, <http://dx.doi.org/10.18506/anemon.647893>.
- Göktürk, N. (2012). *Ceza hukukuna giriş*. haz. İzzet Özgenç ve İlhan Üzülmöz. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Güllü, İ. (2014). Suç olgusuna teorik ve eleştirel bir yaklaşım. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 16(Özel Sayı I), 104-107.
- Gürlevik, D. (2018). *Almanya'nın suç coğrafyası: Almanlar, Yabancılar-Türkler*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erdentuğ, S. A. (1977). Suç kavramının kültür farklılığı açısından değerlendirilmesi. *Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji*, 10, 75-84, [https://doi.org/10.1501/antro\\_0000000150](https://doi.org/10.1501/antro_0000000150).
- Karasu, M. A. (2016). Şanlıurfa'da yaşayan Suriyeli sığınmacıların kentle uyum sorunu. *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(3), 995-1014.
- Karasu, M. A. (2017). Kentsel mekânda suç korkusu: Şanlıurfa örneği. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 20(10), 41-76, <https://doi.org/10.18490/sosars.308642>.
- Keskin İ. F. ve Yanarışık O. (2021). Suriye göç krizi hakkında güvenlik endişeleri: Türkiye ve AB ülkeleri karşılaştırması. *Turkish Journal of Security Studies*, 23(1), 54-70.

- Kızmaz, Z. (2018a). Göç ve suç arasında bir ilişki var mı? Bütüncül bir bakış. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 562-599.
- Kızmaz, Z. (2018b). Suriyeli sığınmacılar: Güvenlik kaygıları ve suç. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 7(2), 292-431,
- Koçak M. C. ve Küçük O. (2020). Suriyeli sığınmacıların toplumsal yaşamda konumlandırılması: Trabzon örneği. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(1), 130-142, DOI: 10.14230/johut791.
- Lee, M. T. ve Martinez R. Jr. (2009). Immigration reduces crime: An emerging scholarly consensus. *Immigration, Crime and Justice*, 13, ss. 3-16, doi:10.1108/S1521-6136(2009)0000013004.
- Memiş, H. (2015). İç savaş nedeniyle Kilis'te yaşayan Suriyelilerin oluşturduğu sosyo-ekonomik algılar üzerine bir araştırma. *E-SOSDER*, 14 (52), 100-114.
- Navruz, M. ve Yılmaz, F. H. (2019). Kentsel suçları önlemede yerel yönetimlerin rolü New York'ta Rudy Giuliani ve sıfır tolerans politikası üzerine bir değerlendirme. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 13. Uluslararası Kamu Yönetimi Sempozyumu Bildirileri Özel Sayısı, 271-282.
- Ousey, G. C. ve Kubrin C. E. (2018). Immigration and crime: Assessing a contentious issue. *Annual Review of Criminology*, 1, 63-84, <https://doi.org/10.1146/annurev-criminol-032317-092026>.
- Polat, Y. ve Yılmaz, A. (2021). Türkiye'deki Suriyelilerin kente uyumu: Elâziğ örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 953-976.
- Şimşek, M. Ş. (2021). *Uluslararası göç bağlamında suç sorunsalı: Türkiye'de Suriyeli Göçmenler ve suça eklenmeleri (Kilis örneği)*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taş, D. ve Tekkanat, S. S. (2018). Yerel halk ve Suriyeli sığınmacılar arasında bir kent: Elâziğ örneği, *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 77-90.
- Taştan, C., Haklı, S. Z. ve Osmanoğlu, E. (2017). Suriyeli sığınmacılara dair tehdit algısı önyargılar ve gerçekler. *Polis Akademisi Yayınları*.
- Tekindal, M. ve Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*. 20 (1), 153-182.
- Yayak, A. (2015). *Göçmenlerin ayrımcılık ve kimlik algılarının nefret suçları kapsamında incelenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü.
- 26.09.2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu. Resmî Gazete Yayım Tarihi: 12.10.2004, Resmî Gazete Sayısı: 25611.
- 01.11.1999 tarihli ve 5326 sayılı Kabahatler Kanunu. Resmî Gazete Yayım Tarihi: 31.03.2005, Resmî Gazete Sayısı: 25772.
- [www.cnnturk.com/turkiye/icisleri-bakan-yardimcisi-catakli-1-milyon-suriyelinin-geri-donusunu-saglamayi-hedefliyoruz](http://www.cnnturk.com/turkiye/icisleri-bakan-yardimcisi-catakli-1-milyon-suriyelinin-geri-donusunu-saglamayi-hedefliyoruz). Yayın Tarihi: 21.06.2022, Erişim Tarihi: 24.06.2022.
- [www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638](http://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638). (2021). İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı Geçici Koruma Kapsamındaki Suriyelilerin İllere Göre Dağılımı. İnternet Erişim Tarihi: 12.12.2021.
- [www.goc.gov.tr/temel-stratejimiz-gonullu-guvenli-ve-onurlu-geri-donus-merkezicerik](http://www.goc.gov.tr/temel-stratejimiz-gonullu-guvenli-ve-onurlu-geri-donus-merkezicerik). Yayın Tarihi: 17.05.2022, Erişim Tarihi: 24.06.2022.

[www.hurriyet.com.tr/yazarlar/hande-firat/suriyelilere-seyreltme-plani-42008714](http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/hande-firat/suriyelilere-seyreltme-plani-42008714). Yayın Tarihi: 22.02.2022, Erişim Tarihi: 24.06.2022.

[www.indigodergisi.com/2017/07/icisleri-bakanligi-suriyelilerin-suc-orani/](http://www.indigodergisi.com/2017/07/icisleri-bakanligi-suriyelilerin-suc-orani/). Yayın Tarihi: 05.07.2022, Erişim Tarihi: 24.06.2022.

[www.ahaber.com.tr/gundem/2022/06/22/icisleri-bakani-suleyman-soylu-ibb-benizoomlayarak-izlemis-suc-duyurusunda-bulunduk-6li-masaya-gonderme-buyukelci-kasedi-servis-ederse](http://www.ahaber.com.tr/gundem/2022/06/22/icisleri-bakani-suleyman-soylu-ibb-benizoomlayarak-izlemis-suc-duyurusunda-bulunduk-6li-masaya-gonderme-buyukelci-kasedi-servis-ederse), Yayın Tarihi: 22.06.2022, Erişim Tarihi: 24.06.2022.

## Sivil havacılık işletmeleri bağlamında uçuş emniyetiyle ilgili teknik olmayan insani faktörler ve rasyonel karar verme ilişkisi

*The relationship of non-technical human factors and rational decision-making related to flight safety in the context of civil aviation enterprises*

ÖZLEM MUNİSE KAYNAK<sup>1</sup> , BEYHAN YASLIDAĞ<sup>2</sup> 

### ÖZ

Sivil havacılık alanında uçuş emniyetinin sağlanması hususunda Ekip Kaynak Yönetimi (CRM) becerileri çerçevesinde insani faktörler (teknik olmayan beceriler) olarak ele alınan iletişim, iş yükü yönetimi, ekip çalışması gibi teknik olmayan beceriler, en önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır. Bu çalışmada, uçuş emniyetinin sağlanmasında teknik ve teknolojik faktörlerin yanı sıra, insani faktörlerin (teknik olmayan becerilerin) de oldukça önemli olduğundan hareketle, temel olarak uçuş emniyeti bağlamında insani faktörlere odaklanılmıştır. Bu doğrultuda, kabin ekibi üyelerinin sahip olduğu teknik olmayan becerileri ile rasyonel karar verme eğilimleri arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca ele alınan değişkenler bakımından demografik ve mesleki özelliklerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi araştırmanın alt amacını oluşturmuştur. Bu amaçlar çerçevesinde bir nicel araştırmaya dayalı olarak anket yöntemiyle 387 kabin ekibi üyesinden veri elde edilmiş, veriler SPSS 24 istatistik paket programında analiz edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, uçuş emniyetiyle ilgili insani faktörler olarak iletişim-etkileşim, liderlik, iş yükü yönetimi, ekip çalışması ve hata tanımlamanın rasyonel karar verme ile doğrusal ilişkili olduğunu göstermiştir. Rasyonel karar vermeye en yüksek düzeyde ekip çalışması ve liderlik becerisi ilişkilendirilmiştir. Sonuçlar, insani becerilerinin uçuş emniyetini hususunda önem arz ettiğini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** CRM, Rasyonel Karar Verme, Teknik Olmayan Beceriler.

**Jel Sınıflaması:** L93, M10, R41.

### ABSTRACT

Communication, workload management, teamwork which are considered as the human factors (non-technical skills) in the frame of Crew Resource Management (CRM) constitute one of the most important factors in ensuring flight safety in the field of civil aviation. Considering that the human factors (non-technical skills) are also crucial as well as the technical and technological factors in ensuring flight safety, this research basically focuses on the human factors in the context of flight safety. For this reason, it is aimed to determine the relationships between the non-technical skills of the cabin crew members and their tendency to make rational decisions. Additionally, the subgoal of this research is to determine whether there is a statistically significant difference between the demographic and occupational characteristics in terms of the variables considered. Within these objectives, data was collected from 387 cabin crew members through a survey method based on quantitative research, and the data was analyzed using the SPSS 24 statistical package program. The findings have shown that the human factors such as communication-interaction, leadership, workload management, teamwork, and error identification are linearly related to rational decision-making in terms of flight safety. The findings obtained from the analyses showed that communication-interaction, leadership, workload management, team work, and error identification are linearly related to rational decision making in terms of flight safety. Team work and leadership skills are most closely associated with rational decision-making. The results have indicated that the human skills are important in terms of flight safety.

**Keywords:** CRM, Rational Decision-making, Non-technical Skills.

**Jel Classification:** L93, M10, R41.

**DOI:** [10.47934/tife.12.01.04](https://doi.org/10.47934/tife.12.01.04)



BU ESER CREATIVE COMMONS ATIF 4.0  
ULUSLARARASI LİSANSI İLE LİSANSLANMIŞTIR.

1. Doktora Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul  
ORCID: 0000-0001-9022-3467
2. Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul.  
ORCID: 0000-0002-4790-2832

### SORUMLU YAZAR /

### CORRESPONDING AUTHOR

Özlem Munise Kaynak, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

**E-mail:** ozlemkaynak@stu.aydin.edu.tr

**BAŞVURU / SUBMITTED:** 01.02.2023

**REVİZYON TALEBİ /**

**REVISION REQUESTED:** 05.04.2023

**SON REVİZYON /**

**LAST REVISION:** -

**KABUL / ACCEPTED:** 11.04.2023

**Atf / Citation:** Kaynak, Ö. Munise, Yaslıdağ, B. (2023). Sivil havacılık işletmeleri bağlamında uçuş emniyetiyle ilgili teknik olmayan insani faktörler ve rasyonel karar verme ilişkisi. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergi, 12(1), 73-96, <https://doi.org/10.47934/tife.12.01.04>



## 1. Giriş

Uçuş emniyeti konusu, kamuoyunda olduğu kadar havacılık endüstrisinde de hayati bir öneme sahiptir. Açıktır ki, uçuş emniyeti yalnızca uçağın teknik veya donanım parçalarına bağlı değildir; aynı zamanda donanım ve teknik parçalarla çoklu etkileşime sahip olan insani faktörlere de bağlıdır. Uçaklar ve yazılım-donanımları, ayrıca birbirleriyle etkileşimi olan uçuş ekibinin insan faktörleri ve nihayetinde bunlar üzerinde genel etkisi olan çevresel faktörlerin bir birleşimi ile havada kalmaktadır. Bu şekilde uçakları, Sosyo-Teknik Sistem (STS) veya diğer bir deyişle teknik ve teknik olmayan unsurlardan oluşan ve birbirleriyle etkileşime girerken çevresel faktörlerin de etkisi altında olan bir insan-makine sistemi olarak ifade etmek mümkündür (Afrazeh ve Bartsch, 2007: 501-502).

Bugün havacılık alanında gerçekleşen kazaların yüksek bir kısmının insani faktörlerden kaynaklanması nedeniyle insani faktörler uçuş emniyetinde önemli bir konu haline gelmiştir. Kişiler arası iletişim, liderlik, diğer ekip üyeleriyle çalışma, prosedürler, karar verme gibi bilişsel ve sosyal becerileri içeren teknik olmayan becerilere bir vurgu yapılmıştır (Kwansang, 2019: 9). Bu nedenle havacılık alanında hataları, kaza ve kırımları gerçekleştirmeden önlemek amacıyla teknik olmayan insani becerileri geliştirmeye yönelik olarak geliştirilen eğitim programlarının yaygınlığı giderek artmıştır. Bunların başında Ekip Kaynak Yönetimi (Crew Resource Management/ CRM) uygulamaları gelmektedir (Kang-Seok vd., 2014: 1).

Bu çalışmada uçuş emniyetinin sağlanması noktasında teknik ve teknolojik faktörlerinin taşıdığı önemin yanında, insani faktörlerin de son derece önemli olduğu gerçeğinden hareket ederek, uçuş emniyeti bağlamında insani faktörler üzerine odaklanılmıştır. Bu kapsamda kabin ekibi üyelerinin insani (teknik olmayan) becerilerinin, uçuş emniyetiyle ilgili rasyonel karar verme eğilimlerini nasıl etkilediğinin bir nicel araştırma çerçevesinde elde edilen veriler ışığında istatistiksel olarak ortaya konulması amaçlanmıştır. Ayrıca kabin ekibi üyelerinin demografik ve mesleki özelliklerinin bu beceriler ve rasyonel karar verme bakımından belirleyici olup olmadığının fark testleri ile tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın amaçlarına erişebilmek noktasında bir nicel araştırmaya başvurulmuş; bu kapsamda araştırmanın birincil verileri, havayolları alanında görev yapan kabin ekibi üyesi olan çalışanlardan yüz yüze anket yöntemi çerçevesinde toplanmıştır. Uçuş emniyetiyle ilgili insani faktörler ölçeği Kwansang (2019) tarafından uluslararası bir havayolunda kabin ekibinin teknik olmayan beceri (insani faktörler) düzeylerini tespit etmek üzere Gregorich ve Wilhelm (1993); Röttger vd. (2012) ve Sexton vd. (2006) tarafından geliştirilen ölçek ifadelerinin uyarlanarak harmanlanması sonucunda oluşturulmuş ve Tayland'da uygulanmış olan bir ölçektir. Rasyonel karar verme ölçeği, Sundu ve Yaşar (2020) tarafından geliştirilmiş ve geçerlilik-güvenilirlik çalışması yapılmış olan doğal karar verme ölçeği içerisinde yer alan "rasyonel karar verme" boyutunun ifadeleridir.

Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak tespit edilmesine ilişkin olarak veri elde etmede tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemine başvurulmuş, ekip kaynak yönetimi eğitimi almış olan kabin ekibi üyelerine anket formları online ortamda, Google Forms platformu aracılığıyla iletilmiş ve yanıtlamaları istenmiştir. Bu kapsamda elde edilen veriler, SPSS 24 istatistik paket programlarında kodlanmış, tasnif edilmiş ve çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular ve değerlendirmeler paylaşılmıştır.

## 2. Literatür Taraması

### 2.1. Havacılıkta Uçuş Emniyeti

Ulaştırma sistemlerinde ve havacılık sektöründe “emniyet” kilit bir önem taşımaktadır ve her daim ön planda tutulmaktadır. Emniyet, bu sektörde başarının net bir ölçüsünü temsil etmektedir ve emniyetin sağlanması, olası kaza ve hataların gerçekleşmeden önlenmesi ve risklerin bertaraf edilmesi, bu sistem içinde çeşitli operasyonlarda görevli olan tüm ilgili profesyonellerin başat sorumluluğu dahilindedir. Bu bağlamda tüm operasyonların büyük bir özveri, dikkat ve titizlik ile yerine getirilmesi gerekmektedir (Küçük Yılmaz, 2003: 23; Erdener, 2019: 8).

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nün (International Civil Aviation Organization-ICAO) tanımlanmasına göre emniyet kavramı “İnsana ya da donanıma zararı dokunabilecek olan tehlikelerin azaltılması, sürdürülebilir bir emniyet yönetim sistemi ve tehlike analizi ile riskleri minimum düzeye indirmek” anlamını taşımaktadır (ICAO, 2009: 14). Başka bir ifade ile emniyet, “Tehlikelerden muaf olmak veya zararlara sebebiyet verebilecek veya gerçekleşme ihtimali bulunan, ancak istenmeyen türden durumlardan kaçınmak” anlamında ele alınmaktadır (Gerede, 2006: 30; Uçar, 2021: 3).

Havacılıkta emniyet, bütün havacılık faaliyetleri içerisinde tespit edilen yaşanmış veya yaşanabilecek risk faktörlerinin tamamıyla ortadan kaldırılması ya da kabul edilebilecek bir düzeyde en aza indirilmesini ifade etmektedir. Havacılık emniyetinde riskler, doğrudan veya dolaylı olarak havacılık faaliyetlerinin kapsamına dahil olan insanların, hava araçlarının, ilgili donanımların, yazılımların ve altyapının kazaya uğrayarak veya başka bir biçimde zarar görme ihtimalidir. Havacılık emniyetinin sağlanabilmesi noktasında temel olarak ilgili bütün operasyonlarda, süreçlerde ve sistem unsurlarında meydana gelmesi ihtimal dahilinde olan risk faktörlerinin tespit edilerek minimize edilmeye çalışılmaktadır (Dilber ve Güney, 2020: 63).

Uçuş operasyonu sırasında meydana gelen emniyetsiz durumların, kaza ve kırımların teknik arıza, kuş çarpması, meteorolojik şartlar, insan ve yönetim faktörleri gibi birçok nedeni bulunmaktadır. Havacılığın başlangıcında kazalar, uçağın teknik problemleri nedeniyle oluşmakla birlikte, zamanla yaşanan teknolojik gelişmeler teknik arızalardan dolayı oluşan emniyetsiz durumları büyük ölçüde azaltmış, uçuş emniyetini arttırmıştır. Ancak bu kez de uçağın teçhizatına karşı güvenin artması neticesinde insan kaynaklı hatalar nedeniyle oluşan olay ve kazalarda artış yaşanmıştır. Günümüzde birçok uçak kazasının arkasında insan kaynaklı faktörler yatmaktadır. Dolayısıyla uçuş emniyetinin sağlanmasında insan kaynaklı faktörlerin ele alınması çok önemlidir. Bu yaklaşım, CRM adı altında ele alınan, insan faktörü başta olmak üzere, sahip olunan bütün kaynakları emniyetli ve etkin bir uçuş hedefi doğrultusunda yönlendirmeyi amaçlayan, kimin haklı olduğu değil, neyin doğru olduğu, birlikte çalışmanın neden gerektiği, birlikte çalışırken nasıl davranmak gerektiği gibi hususların ön plana çıktığı yönetim biçimini önemli kılmaktadır (Terzioğlu, 2007: 1).

### 2.2. Uçuş Emniyetinde Ekip Kaynak Yönetimi (CRM) ve Eğitimi

1960'lı yıllardan itibaren havacılık alanında gerçekleşen kazalar dünya genelinde azalmaya başlamıştır. Bu, esas olarak uçak tasarımı, güvenilirliği ve güvenliğindeki iyileştirmelere ve yeniliklere bağlanabilmektedir. Bu düşüş eğilimi 1990'ların sonlarına kadar devam etmiş ve yaklaşık olarak 1997'den itibaren plato yapmaya, duraksamaya başlamış; o dönemlerden bu yana nispeten sabit kalmıştır (Boeing, 2013; ICAO, 2013). Bu durum, kuruluşların mevcut havacılık kazalarını önleme ve azaltma stratejilerine ve ayrıca uçak tasarımında devam eden ilerlemelere verdiği önemi göstermektedir (Kelly ve Efthymiou, 2019: 155). Bunun içerisinde teknik beceriler ile teknik olmayan becerileri bütünleştiren ve emniyet hususunda önemli farkındalık yaratan CRM uygulamalarının önemli bir payı olduğu düşünülmektedir.

Son dönemlerde havacılık emniyetindeki en çarpıcı gelişmelerden biri, ekip koordinasyonu ve kabin yönetiminin etkinliğini artırmayı amaçlayan eğitim programlarının yaygın olarak uygulanması olmuştur. Sivil ve askerî kuruluşlar, uçuşun teknik yönlerini vurgulayan geleneksel eğitimi tamamlayıcı olarak uçuş operasyonlarının ekip ve yönetsel yönlerini, insani faktörlerini ele alan programlar geliştirmiştir. Bu tür bir eğitim için orijinal, genel etiket kokpit kaynak yönetimidir, ancak bu yaklaşımın kabin ekipleri, uçuş görevlileri ve bakım personeli dahil olmak üzere havacılık topluluğunun diğer üyelerine uygulanabilirliğinin kabul edilmesiyle birlikte, CRM terimi gelişmiş ve genel kullanıma girmiştir (Helmreich ve Foushee, 2019: 3).

CRM, bir uçuş operasyonunun verimli ve emniyetli bir biçimde başarılabilmesi için uçakta yer alan ve doğrudan veya dolaylı yoldan uçuş operasyonuna katkı sağlayan ve belli bir oranda etki eden donanım, yazılım, personel ve bilgiden oluşan tüm kaynakların etkin olarak yönetilmesidir. Burada adı geçen ekip kavramı, kokpit ve kabin ekibine işaret etmekle birlikte, hava trafik kontrolörlerini, uçuş harekât uzmanlarını ve bakım personelinin de içermektedir. Kaynak kavramı bilgi, insan, zaman ve donanımı içermektedir. Yönetimse emniyetli ve verimli bir uçuşun gerçekleşmesi noktasında mevcut tüm kaynakların planlanması, örgütlenmesi, yönlendirilmesi (bu fonksiyonda liderlik, güdüleme ve iletişim öne plana çıkmaktadır), koordine edilmesi ve kontrol edilmesiyle alakalı olan süreçleri içermektedir (Lauber vd., 1995: 187; Karal, 2012: 47).

CRM uygulamalarının temel amacı, eğitimler yoluyla havacılık sektöründeki operasyonel faaliyetlerin etkinliğini arttırmak için teknik ekipman, insan gibi mevcut tüm araçlardan en iyi şekilde yararlanmak, bunları bütünleştirerek ve özellikle insan faktörünü geliştirerek, hataları ve riskleri ele alıp bunları önleyerek emniyeti sağlayacak bir yönetim sistemi oluşturmaktır. CRM, bilişsel ve kişilerarası becerileri kapsayan çok çeşitli bilgi ve becerileri içermektedir (Weinrit ve Neumann, 2011: 16). CRM eğitimleri, insan ile makine arasındaki ilişkiyi optimize etmenin ve bunlara eşlik eden kişilerarası aktiviteleri ve çevresel faktörleri ele almanın bir yolunu sunmaktadır. Bu faaliyetler arasında ekip oluşturma, bilgi aktarımı, etkileşim, problem çözme, karar verme, durumsal farkındalık gibi uygulamalar bulunmaktadır (Tamer, 2021: 34-35).

CRM eğitimleri, genellikle teorik ve genel olmaktan ziyade, alana özgü, gerçekçi ve uygulamalı olarak tasarlanmaktadır (Hunt ve Callaghan, 2008: 690). Bu eğitimler, başlangıç ve tazeleme olmak üzere temel olarak iki kapsama ayrılmaktadır. CRM başlangıç eğitimi, genellikle ülkeye veya havayoluna göre değişmekle birlikte, bir sınıfta iki veya üç gün boyunca verilmektedir. Eğitimde, dersler, pratik alıştırmalar, istatistik veriler, rol yapma, vaka çalışmaları ve kaza senaryoları videoları gibi öğretim yöntemleri kullanılmaktadır. Başlangıç eğitimi tamamlandıktan sonra belirli periyotlarla tazeleme eğitimleri düzenlenmektedir. Tazeleme eğitimi, genellikle belirli bir CRM konusuna odaklanan yarım veya tam gün süren bir kurstur ve aynı zamanda önde gelen sivil havacılık düzenleyicileri tarafından da zorunlu hale getirilmiştir (O'Connor vd., 2008: 356).

CRM eğitimleri uçuşla alakalı personel olarak sayılan pilotlar, kabin memurları, kabin amirleri, purserlar, dispeçerler (uçuş harekât uzmanı), hava trafik kontrolörleri gibi tüm personele verilmektedir. Bilhassa pilotlar ve kabin görevlilerine ağırlık verilmek suretiyle düzenlenen eğitimler, uluslararası sivil havacılık otoriteleri olan Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO) ve Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA) gibi kuruluşların belirlemiş olduğu standartlarla ulusal düzeyde Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından belirlenen mevzuatın çerçevesinde oluşturulmaktadır (IATA, 2016: 45). Yıllık olarak CRM eğitimi almayan ve CRM yeterliliklerini tazelemeyen uçucu personelin uçuş lisansları askıya alınmaktadır (Bükeç ve Başdemir, 2021: 1060).

İnsani faktörler üzerine gerçekleştirilen bu eğitimler, bir havacılık profesyonelinin tutum ve davranışlarını etkilemek içindir; bu nedenle eğitimler, havacılık profesyonelinin kariyerinde kısa bir

süre için değil, uzun vadeli, sistematik ve periyodik olarak yapılmaktadır. Ayrıca, bu tür olumlu tutum ve davranış değişiklikleri, sürekli yönetim ve denetim yoluyla alışkanlık haline getirilmeye çalışılmaktadır. ICAO, havacılık personelinin insan performansı ve sınırlamaları gibi insani faktörlerin farkında olmaları ve temel insani faktörler bilgisini geliştirmeleri için gerekli olan eğitimler noktasında birtakım standartlar belirleyerek insani faktörlere ilişkin gelişimi teşvik etmektedir (Kang-Seok, 2014: 6).

### 2.3. Uçuş Emniyetinde CRM Bağlamında İnsani Faktörler (Teknik Olmayan Beceriler)

Karmaşık bir niteliğe sahip olan insan davranışını yeterince açıklamak her disiplin için zor olsa da hangi alanda olursa olsun, insani faktörler profesyonellerin işlerinin doğal bir parçasıdır. Uygulamalı sosyal bilimlerdeki bu zorluğun üstesinden gelmenin bir yolu, insan davranışını belirli bölümlere ayırarak her birine ayrı açıklamalar getirmeye çalışmak olmuştur (Sarter ve Woods, 1997). Durumsal farkındalık, karar verme, iş yükü gibi işle ilgili insani faktörler, karmaşık davranışların altında yatan insan zihninin veya bilgi süreçlerinin işlevsel özellikleri hakkında kavrayış sağlamayı amaçlayan kavramlardandır. Bu çaba, gözlemlenen insan davranışından sorumlu olabilecek psikolojik mekanizmaların daha fazla açıklanmaya çalışılmasını içermektedir (Dekker ve Hollnagel, 2004: 79). Diğer bir ifade ile davranış bir sonuç ise bunun altında yatanlar nedenler olmalıdır ve davranış bunların bir bileşiminden meydana gelmektedir. İşte CRM, temel olarak bu yaklaşımdan yola çıkmaktadır. Uçuşta insani faktörlere odaklanarak, olası insan hatalarının kökenini anlamak ve çözümlenmekle bunların meydana gelme ihtimalinin azaltılabilmesinin ve dolayısıyla uçuş emniyetinin artırılabilmesinin mümkün olduğu felsefesine dayanmaktadır.

İnsan, doğası gereği yetenekleri itibarıyla sınırlılığa sahip olan, hatalar yapmaya meyilli olan bir canlıdır. Diğer canlılara kıyasla zeki, duyuşsal yetenekler ile donanmış, algılama, anlama, kavrama ve etkili bir biçimde uygulayabilme yeteneğine sahip olsa da sahip olduğu birtakım psikolojik ve fizyolojik sınırlılıkları nedeniyle bu türden yeteneklerinden her daim en üst düzeyde istifade edemeyebilmektedir. Elbette bunda, çalışılan ortamdaki değişkenlik gösteren durumlar da önemli bir etkidir. Bu bağlamda, bilhassa emniyetin en önemli hususlardan biri olduğu havacılık alanında görev icra eden tüm profesyoneller, bireysel performansa dayalı olarak çalıştıkları ortamlarda insani faktörlerden kaynaklanabilecek olan problemleri en aza indirmek hususunda titizlik ve özveri ile çalışmaktadır (Başdemir, 2020a; Başdemir, 2020b: 56). Bu noktada CRM, havacılık profesyonellerinin uçuş emniyeti hususunda dikkatini, özenini, farkındalığını, bilgi, tecrübe ve becerilerini en üst düzeye çıkaracak, diğer yandan olası hata, ihmal ve riskleri en aza indirecek olan ve emniyeti sağlamak noktasında uçuşun diğer faktörleriyle uyumlu bir biçimde hareket edebilmesini sağlayacak olan bir uçuş ortamını tesis etme gayretindedir.

CRM kısa tarihi boyunca nasıl kokpitten ekibe dönüştüyse, insan faktörleri alanı da benzer şekilde kapsamını değiştirmiştir. “Düğmeler ve kadranlara” odaklanan mühendislik ve psikolojinin ilk birleşiminden, çağdaş insan faktörleri, insan performansını optimize etmek ve insan kaynaklı hataları azaltmak için davranışsal ve sosyal bilimler, mühendislik ve fizyolojinin yöntem ve ilkelerinden yararlanan çok disiplinli bir alan haline gelmiştir. Daha geniş perspektiften insani faktörler, teknik donanım ve cihazlarla birlikte çalışan insanların uygulamalı bilimi olarak kabul edilmektedir. Bu görüşe göre bir sistemin performansının ve güvenliğinin zayıf donanım veya yazılım tasarımı ve/veya yetersiz operatör eğitimi nedeniyle düşebileceği gibi, ekip düzeyindeki görevlerin ve organizasyonların tasarımı ve yönetimindeki hatalar da sistem etkinliğini azaltabilmektedir. Dolayısıyla CRM, havacılık sisteminde insani faktörlerin bir uygulanmasıdır (Helmreich ve Foushee, 2019: 4).

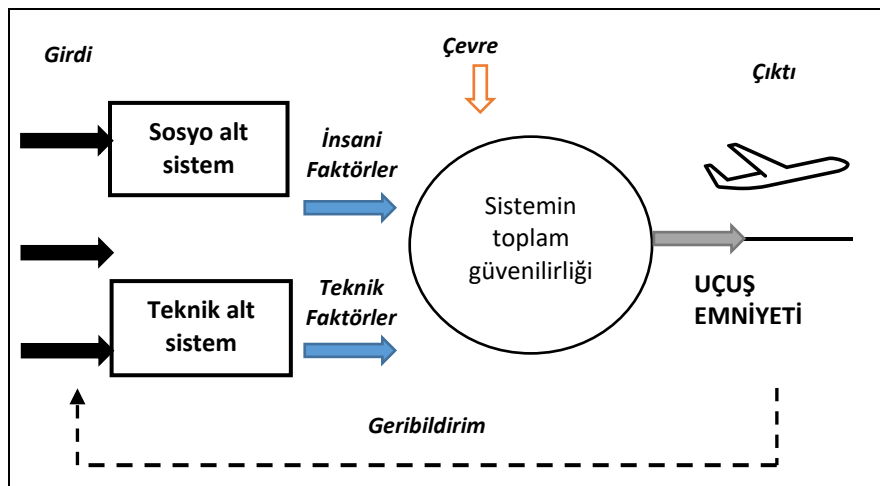
İnsani faktörler, insan davranışını fiziksel veya psikolojik olarak etkileyebilecek herhangi bir

faktörle ilgilenen çalışma disiplini olarak tanımlanabilmektedir. Havacılıkta insani faktörler, yalnızca pilot performansına odaklanmakla kalmamakta, aynı zamanda hava trafik kontrolörleri, bakım personeli ve kabin memurları gibi tüm havacılık personelini de kapsamaktadır (Kang-Seok vd., 2014: 4).

Havacılık alanında insani faktörler olarak ele alınan “teknik olmayan beceriler” özellikle uçuş ekibi eğitiminde ve daha yakın zamanda anestezi ve cerrahide güvenliğe önemli bir katkı olarak kabul edilmektedir. Teknik olmayan beceriler, teknik becerileri tamamlayan ve güvenli ve verimli görev performansına katkıda bulunan bilişsel, sosyal ve kişisel kaynak becerileri olarak tanımlanmaktadır (Flin vd., 2010). Uygulamada teknik olmayan beceriler takım (ekip) çalışması (ekibi koordine etme, bilgi alışverişi, yetki kullanma, yetenekleri değerlendirme ve diğerlerini destekleme gibi), liderlik/ görev yönetimi (planlama ve hazırlama, öncelik verme, standartları sağlama ve sürdürme ve kaynakları belirleme ve kullanma), durum farkındalığı (çevreden bilgi toplama, sorunları tanıma ve anlama ve öngörme) veya karar verme (seçenekleri belirleme, riskleri dengeleme ve yeniden değerlendirme), iletişim (karar vermede ve etkileşimlerde diğer ekip üyeleri de dahil olmak üzere çatışmada diplomasi, meslektaşlar ve yolcular ile iyi iletişim kurma) gibi becerileri içermektedir. Bu beceriler, deneyimler, fiziksel ve psikolojik yetenekleri ve ahlaki ve karakteristik özellikleri içermektedir (Armitage-Chan, 2014: 221).

Havacılıkta uçuş emniyeti, sosyo-teknik sistemin güvenilirliğine bağlı bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile hem uçağın mevcut teknik donanım, yazılım ve ekipmanlarının güvenilirliği (yani teknik) hem de o sistemle bütünleşik olarak çalışan insanların güvenilirliğine (yani teknik olmayan) bağlıdır. Havacılıkta uçuş emniyetinin sağlanması noktasında temel amacın sistemin toplam güvenilirliğini arttırmak olduğu düşünüldüğünde; sonuç olarak teknik ve teknik olmayan faktörlerin bütünleşik bir tema olarak düşünülmesi gerekmektedir (Afrazeh ve Bartsch, 2007: 502). Şekil 1’de bu perspektiften bir uçuş esnasındaki teknik ve teknik olmayan faktörler ve ayrıca bunların uçuş emniyeti üzerindeki etkileri şematik olarak gösterilmiştir.

**Şekil 1: İnsani ve Teknik Faktörlerin Uçuş Emniyetine Etkisi**



Kaynak: Afrazeh ve Bartsch (2007: 503)

Şekil 1’de de görüldüğü gibi, tüm bu faktörler bir araya gelerek uçuş emniyetini tesis etmektedir. Bu noktada CRM yaklaşımı ve uygulamaları, insani faktörlerden ve teknik faktörlerden en üst düzeyde yararlanarak ilgili tüm kaynakları en optimal, doğru ve rasyonel biçimde uygulamaya dönüktür. Zira, CRM’in ele aldığı hususlar bilimden ve günlük yaşam pratiğinden, yaşanmış olan tecrübelerden kaynağını almaktadır. Bu konuda geçmiş tecrübeler de önem bir yol göstericidir.



1996 yılında Lima şehrinden Santiago'ya gitmekte olan bir Aeroperú uçağında uçuş esnasında yükseklik göstergeleri tamamen bozulmuştur. Yön göstergeleri bulunmadan iniş yapmaya çalışan uçağın pilotları ile hava trafik kontrolü arasında gerçekleşen iletişimde, kule görevlilerine uçağın yüksekliğinin sorulması üzerine, hava trafik kontrolü tarafından yanlış bir yükseklik bilgisi verilmiştir. Bunun sonucu olarak uçak denize çakılmıştır. Olayda tüm yolcular ve ekip hayatını kaybetmiştir. Bu olay, CRM becerilerinin önemini vurgulayan önemli bir ders olarak kabul edilmektedir ve havacılık endüstrisindeki hava trafik kontrolü prosedürlerinde değişiklikler yapılmasına neden olmuştur (Skybrary, 2023). Havacılık alanında ünlü bir olay olan, 2009 yılında gerçekleşen Air France 447 uçuşu buna bir örnektir. Air France'ın bir Airbus A330 tipi uçağı, Rio de Janeiro'dan Paris'e doğru seyahat ederken Atlas Okyanusu'na düşmüştür. Kazanın sebebi, pilotların, CRM prensiplerine uygun hareket etmediği ve yanlış iletişim ve bilgi aktarımı eksikliği olarak raporlanmıştır (Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la Sécurité de l'Aviation Civile, 2012). Yine 2009 yılında US Airways 1549 Uçuşunda, New York'tan Charlotte'a giden bir US Airways uçağı, havada kuşlara çarptıktan sonra iki motorunu da kaybetmiştir. Kaptan pilot Chesley Sullenberger (Sully), ekibin diğer üyeleri ile CRM bilgi ve becerilerini kullanmak suretiyle Hudson Nehri'ne güvenli bir iniş yapmayı başarmış ve uçaktaki tüm ekip üyeleri ve yolcular kurtulmuştur. Bu olay daha sonra "Sully" ismiyle Tom Hanks'in başrolünü üstlendiği bir film olarak yayınlanmıştır (Sullenberger vd., 2009; National Transportation Safety Board, 2010). Bu tür olayları çoğaltmak mümkündür, ancak belirtmek gereklidir ki yaşanan bu vakalar, CRM'in önemini daha fazla açığa çıkarmış ve CRM kapsamındaki teknik olmayan becerileri daha fazla ön olana çıkarmıştır.

CRM kapsamında en fazla ele alınan ve önem verilen teknik olmayan becerileri şu şekilde açıklamak mümkündür (ICAO, 2013; Kwansang, 2019: 10-20):

**İletişim:** Normal, anormal ve acil durumlarda etkili sözlü, sözlü olmayan ve yazılı iletişim gösterir. Bilgileri ve durumsal faktörleri açık, doğru ve özlü bir şekilde iletmeyi içerir. Ekip üyelerinin ne, ne zaman, nerede ve nasıl soruları çerçevesinde ilgili bilgiler dahil olmak üzere, işleticinin belirlenmiş ortak dilini (uçuş/kabin ekibi) kullanarak uygun ekip üyesiyle/üyeleriyle iletişim kurması beklenir. Uçuş ekibinin üyeleri, iletişimin doğasında var olan tüm öğelerin farkındadır ve bunları doğru yorumlar, aktif olarak dinler, açıklama arar ve ilgili sorular sorar; bilgileri zamanında iletir.

**Ekip Çalışması ve Liderlik:** Etkili ekip çalışmasını teşvik eder. Açık iletişimi sürdürmeyi ve ekip katılımını teşvik eder. Çatışmaları ve anlaşmazlıkları yapıcı bir şekilde çözmeye çalışır. Gerektiğinde talimatları takip eder ve yapıcı geribildirim verir/alır.

**İş Yükü Yönetimi ve Zaman Yönetimi:** Görevleri etkin bir şekilde önceliklendirmek ve gerçekleştirmek için mevcut kaynakları verimli bir şekilde yönetir. Mevcut tüm kaynakları kullanarak görevleri uygun şekilde planlar, öncelik sırasına koyar ve izler. Görevleri kesintilerden, dikkat dağınıklığından, varyasyonlardan ve başarısızlıklardan koruyacak önlemleri alır. Her koşulda görevlerini zamanında veya ayrılan sürede yerine getirir. Ekip üyeleri uçuş aşamasının ve tamamlanması gereken görevlerin farkındadır. Sorumluluk almakta veya görevleri gerektiği gibi tamamlamakta gecikmez. Görevleri diğer ekip üyeleri ile koordineli olarak yerine getirirken zamanı verimli bir şekilde yönetir.

**Durumsal Farkındalık:** Mevcut tüm ilgili bilgileri algılar ve kavrar ve operasyonu etkileyebilecek faktörlerin neler olabileceğini tahmin eder. Hava aracını, etkilenen kişileri ve çevreyi doğru bir şekilde tanımlar ve değerlendirir. Potansiyel risklerin ve tehditlerin göstergelerini tanır, bunlara etkin bir şekilde yanıt verir ve etkili acil durum planları geliştirir.

**Hata Tanımlama:** Operatör prosedürlerine uyar. Hataları gözlemler, algılar, tanımlar, raporlar ve etkin bir yönetimle olumsuz sonuçlara yol açmadan önce bunlara önlem alır.



**Karar Verme:** Ekip üyeleri emniyetle ilgili riskleri doğru bir şekilde tanımlar ve uygun karar verme sürecini kullanır. Uygun problem çözme stratejilerini ve prosedürlerini uygular.

Elbette tüm CRM eğitimleri ve bu yönde gösterilen çabalar, ekip üyelerinin birlikte bir ekip olarak ve tüm kaynakları en etkin şekilde kullanarak, uçuş esnasında emniyetin tesis edilmesi noktasında ve karşılaşılabilecek muhtelif durumlarda (örneğin acil durumlar, mekanik problemler, hava muhalefeti gibi) nasıl tepkiler vermeleri, nasıl kararlar almaları gerektiğine ilişkin önemli bir çerçeve sunmaktadır. Burada temel olarak teşvik edilmek istenen tüm koşullar altında rasyonel kararların verilebilmesidir.

#### 2.4. Rasyonel Karar Verme

Uçuş ekipleri, kalkıştan önce kaptanın uçağı ve uçuş planını kabul etmesinden, indikten sonra kapıya yanaşmasına kadar her zaman çeşitli türden kararlar almaktadır. Ekipler pek çok farklı türde karar almaktadır, ancak bunların hepsi durum değerlendirmesi ve riskleri yönetirken hedeflere ulaşan bir eylem planı seçimini içermektedir. Bununla birlikte, kararlar, farklı bilişsel süreç türlerine başvurma derecelerine göre farklılık göstermektedir. Örneğin bir kalkışı iptal etme kararı, sistem arızası olan bir iniş için alternatif bir havalimanı seçmekten veya ana dikkat uyarı ışığının nedenini belirlemekten farklı karar süreçleri gerektirmektedir. Bir kararda yer alan süreçlerin doğası, kararın yapısına ve onu çevreleyen koşullara bağlıdır. Uçuş esnasında rutin olarak alınan kararların ve olası faktörlerin çeşitliliği göz önüne alındığında, tek bir yaklaşımın öngörülmesi olanaksızdır (Orasanu, 2010: 148).

Havayolu alanının tüm operasyonlarında karar vermenin gücü, belirsizliklerin ortadan kaldırılması açısından önem taşımaktadır. Havacılıkta yer alan amaçlara erişmek için uygulamaya geçirilecek olan en doğru, en rasyonel eylemin, seçenekler arasından ussal olarak en uygununun seçilmesi rasyonel karar vermeyi oluşturmaktadır. Uçuş esnasında karşı karşıya kalınabilecek olan acil durumlardaki görev ve sorumluluklar checklistler ve el kitaplarında ayrıntılı bir biçimde ele alınmaktadır. Ancak pratikte karşı karşıya kalınan durum veya olayı farklı kılan faktörler söz konusu olabilmekte, farklı senaryolar ile karşılaşılabilmektedir. Bu nedenle uçuş ekibine yönelik CRM eğitimlerinde karar verme konusu üzerinde önemle durulmaktadır (Birgören, 2015: 80).

Rasyonel karar verme, bireysel bir karar vericinin veya ortak bir karar veren bir grubun tercih ve inançlarına uygun bir şekilde alternatifler arasından doğru seçim yapmayı ifade etmektedir. Rasyonel karar verme kavramı, her bir alternatif unsuru bir "rasyonellik" kriteri sağlayan tercihler ve inançlarla değerlendirmek suretiyle uygun olan kararı seçmeye atıfta bulunmaktadır (Doyle, 1999: 701). Uçuş operasyonlarında rasyonel karar verme çok yönlü bir süreçtir. Sağlıklı karar verme, bireylerin ve ekip üyelerinin gerek olan tüm bilgileri toplamasını ve bütünleştirmesini, bilgiler ışığında mantıklı ve sağlam kararlar vermesini olanaklı kılacak olan alternatifleri belirlemesini, her bir alternatifin sonuçlarını göz önünde bulundurmasını ve mevcut deneyimler ve bilgiler ışığında her seçeneğin avantajlarını ve dezavantajlarını değerlendirmek suretiyle en iyi seçeneği seçmesini gerektirmektedir (Powell ve Kimberly Hill., 2006: 196; Sundu ve Yaşar, 2020: 103).

Emniyetli uçuş operasyonlarının sürdürülmesi, özellikle tehdit edici koşullar altında, ekibin etkin karar vermesini sağlamaya bağlıdır (Helmreich vd., 2001). Karar verme eylemi belirli bir zihinsel enerji gerektirdiğinden ve geniş bir araştırma grubu insanların her zaman optimal kararlar vermediğini öne sürdüğünden, ilgili otoriteler beklenen arızaları veya acil durumları kapsayacak şekilde standart prosedürler ve kontrol listeleri oluşturularak ve mürettebat eğitimi ve otomatik sistemler aracılığıyla mürettebatın karar verme sürecini basitleştirmeye çalışmaktadır (Billings, 1991; Wiener, 1988). Bununla birlikte, yüksek iş yükü, hava veya yoğun trafik gibi riski artıran koşullar nedeniyle sorunlu durumlar oldukça basit olduğunda bile kötü kararlar alınabilmektedir.

Bazı durumlarda, basit problemler art arda dizilmekte ya da etkileşime girmekte, “kitaplara göre” çözümlerin önüne geçmektedir. Her türlü acil durumla başa çıkabilecek hatasız veya tam otomatik sistemler tasarlanmasının imkansızlığı göz önüne alındığında, son savunma hattı uçuş ekibi ve uçuş ekibi üyelerinin alacağı olası en rasyonel kararlardır (Orasanu, 2010: 149). CRM uygulamaları, uçuş emniyetinin sağlanması noktasında teknik olmayan becerilerin geliştirilmesi yoluyla ekip üyelerinin çeşitli durumlarda olası en rasyonel değerlendirmeleri yaparak en rasyonel olan kararlar ve seçimlerde bulunmalarını teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

### 3. Araştırmanın Materyal ve Metodu

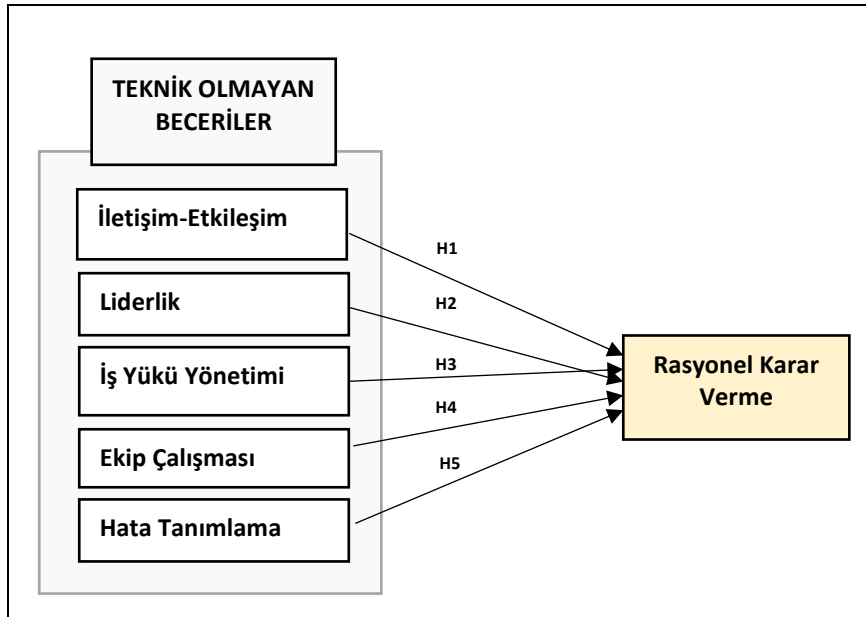
#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, uçuş emniyetinin sağlanmasında teknik ve teknolojik faktörlerin yanı sıra, insani faktörlerin de oldukça önemli olduğundan hareketle, uçuş emniyeti bağlamında insani faktörlere odaklanılmaktadır. Bu doğrultuda, kabin ekibi üyelerinin sahip olduğu insani (teknik olmayan) becerilerin, uçuş emniyetiyle ilgili rasyonel karar verme eğilimlerini nasıl etkilediğinin bir nicel araştırma çerçevesinde elde edilecek olan veriler ışığında istatistiksel olarak ortaya konulması amaçlanmaktadır. Ayrıca kabin ekibi üyelerinin demografik ve mesleki özelliklerinin bu beceriler ve rasyonel karar verme bakımından belirleyici olup olmadığının fark testleri ile tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

#### 3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırma ilişkiyel tarama modeline dayanmaktadır ve teknik olmayan beceriler ile rasyonel karar verme arasındaki ilişki yapısını ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu ilişkide teknik olmayan beceriler bağımsız, rasyonel karar verme bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda teknik olmayan becerilerin boyutu olarak ele alınan iletişim-etkileşim, liderlik, iş yükü yönetimi, ekip çalışması ve hata tanımlama ile rasyonel karar verme arasındaki ilişkilere yönelik hipotezler oluşturulmuştur. Araştırmanın değişkenlerini ve ilişkiyel yapısını temsil eden araştırma modeli ve oluşturulan hipotezler aşağıda sunulmuştur.

Şekil 2: Araştırma Modeli



CRM eğitimlerinde, ekiplerin belirli bir beklenmedik duruma çözüm üretme olasılığını artırmak için rasyonel karar verme alıştırmaları yapmaları sağlanmaktadır. CRM uygulamalarında

ekip üyeleri karar alma sürecine aktif katılım konusunda teşvik edilmektedir. Kararlar açıkça iletilmekte ve onaylanmakta, eylemler ve kararlar rutin olarak sorgulanmakta, operasyonel kararlar diğer ekip üyelerine açıkça bildirilmekte, ekip üyeleri kendi fikirlerini, görüşlerini ve tavsiyelerini belirtmeye teşvik edilmekte açık ve özgür iletişime davet eden bir ortam tesis edilmektedir. Böylece ekip üyelerinin problem tanımlama, risk değerlendirme, harekete geçmeden önce derinlemesine düşünme, spesifik, ilgili, zamanında, netleştirilmiş ve uygun sonuçlara ulaşmaları sağlanmaya çalışılmaktadır (Powell ve Kimberly Hill., 2006: 196-197). Ekip üyeleri, CRM eğitimleri vasıtasıyla uçuş ve kabin emniyetiyle ilgili risk veya tehlike oluşturabilecek durumlarda emniyetli bir biçimde nasıl davranacaklarını, sorunları, riskleri ve tehlikeleri nasıl ele alacaklarını ve hangi kararları vereceklerini kavrayabilmektedir. Elbette sonuç olarak beklenen, ekip üyelerinin emniyet hususunda doğru kararları zamanında vermeleri, yani rasyonel karar vermelerinin sağlanmasıdır (Jensen, 1997; Helmreich vd., 2017; Şekerli, 2018). Bu kapsamda ele alındığında, CRM ile birlikte rasyonel karar verme kavramının ele alınması önemli görülmektedir. Ancak ilgili literatürde havacılık alanında CRM konusunu farklı yönden ele alan erken çalışmalardan günümüze pek çok araştırmadan söz etmek mümkün olmakla birlikte (Örneğin Helmreich ve Wilhelm, 1991; Salas vd., 1999; Flin ve Martin, 2001; Flin vd., 2002; Ricci ve Brumsted, 2012; Helmreich vd., 2017; Mızrak ve Mızrak, 2020; De Andreis vd., 2023), CRM ile rasyonel karar vermeyi ilişkilendiren, daha spesifik olarak CRM yaklaşımının ve aynı zamanda eğitimlerinin içerisinde önemli boyutlar olarak ele alınan boyutlar ile rasyonel karar vermeyi ilişkilendiren çalışma konusunda önemli bir sınırlılık bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu itibarla, CRM kapsamında ele alınan teknik olmayan becerilerin her biri bir değişken olarak ele alınıp, rasyonel karar verme ile ilişkilendirilerek aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

**H<sub>1</sub>.** İletişim-etkileşim becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.

**H<sub>2</sub>.** Liderlik becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.

**H<sub>3</sub>.** İş yükü yönetimi becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.

**H<sub>4</sub>.** Ekip çalışması becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.

**H<sub>5</sub>.** Hata tanımlama becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.

### **3.3. Veri Toplama Yöntemi**

Araştırmada nicel araştırma çerçevesinde yüz yüze anket yöntemi vasıtasıyla veriler elde edilmiştir. Bu amaçla oluşturulan anket formunda katılımcıların demografik özellikleri ve mesleki özelliklerini ölçmeyi amaçlayan sorular ile araştırma ölçeklerinin ifadelerine yer verilmiştir. Araştırmanın ölçeklerini şu şekilde açıklamak mümkündür:

**Ölçek 1-Uçuş Emniyetiyle İlgili İnsani Faktörler Ölçeği:** Uçuş emniyetiyle ilgili insani faktörler ölçeği Kwansang (2019) tarafından uluslararası bir havayolunda kabin ekibinin teknik olmayan beceri (insani faktörler) düzeylerini tespit etmek üzere Gregorich ve Wilhelm (1993); Röttger vd. (2013) ve Sexton vd. (2006) tarafından geliştirilen ölçek ifadelerinin uyarlanarak harmanlanması sonucunda oluşturulmuş ve Tayland'da uygulanmış olan bir ölçektir. Ölçekte iletişim-etkileşim, liderlik, iş yükü yönetimi, ekip çalışması ve hata tanımlama olmak üzere 5 boyut bulunmaktadır. Kwansang (2019) tarafından geliştirilen orijinal ölçekte toplam 33 ifade bulunmakta olup; bu ifadelerden bazılarının araştırmacı tarafından yapılmış olan faktör analizi sonucunda çıkarılmış olması, bazılarının ise bu araştırma kapsamında yapılan Türkçe uyarlamasında diğer ifadelerle benzerlik göstermesi nedeniyle oluşabilecek olan çoklu doğrusallık sorununa yol açmamak adına dahil edilmemiştir. Bu bağlamda iletişim-etkileşim boyutunda 5, liderlik boyutunda 5, iş yükü yönetimi boyutunda 6, ekip çalışması boyutunda 3 ve hata tanımlama boyutunda 3 ifade olmak

üzere ölçekte toplam 22 ifade yer almaktadır. Ölçeğin toplam güvenilirliğine ilişkin olarak hesaplanmış olan Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,92'dir.

**Ölçek 2- Rasyonel Karar Verme Ölçeği:** Sundu ve Yaşar (2020) tarafından geliştirilmiş ve geçerlilik-güvenilirlik çalışması yapılmış olan doğal karar verme ölçeği içerisinde yer alan "rasyonel karar verme" boyutunun ifadeleridir. Toplam 5 ifade yer almaktadır ve Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,78'dir. Tüm ölçekler itibarıyla katılımcılara yöneltilecek olan toplam 31 ifade bulunmaktadır. Araştırmada yararlanılan tüm ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları araştırmacılar tarafından yapılmış olup, ölçekler oldukça güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

### 3.4. Anakütle ve Örneklem

Araştırmanın evrenini havayolları kabin ekibinde görev alan çalışanlar oluşturmaktadır. Ancak bu evrenin tam sayısı bilinemeyeceğinden ve erişmek olanaksız olduğundan örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Bu doğrultuda, sosyal bilimlerde kabul gördüğü üzere %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile en az 384 katılımcının yanıtına erişilmesi planlanmıştır. Tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yoluyla, ekip kaynak yönetimi eğitimi almış olan kabin ekibi üyelerine anket formları online ortamda, Google Forms platformu aracılığıyla iletilmiş ve yanıtlamaları istenmiştir. Elde edilen 411 anket formundan 24'ünün eksik ve hatalı doldurulmuş olduğu anlaşıldığından araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu çerçevede araştırmanın nihai verileri 387 katılımcıdan elde edilen yanıtlar oluşturmaktadır.

Araştırma etiği çerçevesinde, iletilen anket formlarının doldurulması suretiyle araştırmaya dahil olmak, tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu katılımcılara aktarılmıştır. Bu bağlamda araştırmaya katılmak konusunda gönüllü olmayan kişiler, bu yöndeki irade beyanlarına bağlı olarak katılmamak hakkına sahip olmuştur. Anketi doldurarak araştırmaya dahil olmak isteyen kişilerden anket formuna bağlı olarak gönüllülük onamı alınmıştır. Ayrıca, araştırmanın etik yönüne ilişkin olarak ölçeği geliştiren araştırmacılarından e-posta yoluyla yazılı izinler alınmış olup, İstanbul Aydın Üniversitesi Rektörlüğü Lisansüstü Eğitim Müdürlüğü'nden E-88083623-020-57126 sayılı kararıyla 21.07.2022 tarihinde etik kurul onayı alınmıştır.

### 4. Bulgular

Araştırma kapsamında elde edilmiş olan veriler için araştırma ölçekleri bağlamında yapılan ön testlerde öncelikle güvenilirlik analizinde Cronbach's Alpha katsayısı, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılımının tespit edilmesinde Kolmogorov-Smirnov testinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1: Araştırma Ölçeklerinin Güvenilirlik-Geçerliliği**

Ölçekler	Cronbach's Alpha	KMO	Kolmogorov-Smirnov	
			İstatistik	p
Uçuş Emniyetiyle İlgili İnsani Faktörler	,836	,847	,078	,000
Rasyonel Karar Verme	,854	,831	,242	,000

Tablo 1'de görüldüğü üzere, araştırmada kullanılan her iki ölçeğin de Cronbach's Alpha ve KMO katsayıları değerlendirildiğinde, bu araştırmanın örnekleme çerçevesinde elde edilen yanıtlar itibarıyla ölçeklerin güvenilir ve geçerli olduğu görülmektedir. Normal dağılım bakımından ise  $p=,000$  düzeyinde gerçekleşmiş ve verilerin normal dağılım varsayımını karşılamadığı anlaşılmıştır. Bu bakımdan istatistiksel analizlerde parametrik olmayan testlerin yapılması uygun düşmektedir. Bu doğrultuda temel istatistiksel analizlere geçilmiştir. Öncelikle ölçekler altında araştırma

değişkenlerinin tanımlayıcı istatistiksel değerleri incelenmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2: Araştırma Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri**

Değişkenler	Ort.	Medyan	S.S.	Varyans
İletişim-Etkileşim	4,58	4,80	,50598	,256
Liderlik	4,41	4,40	,54731	,300
İş Yükü Yönetimi	3,97	4,00	,64920	,421
Ekip Çalışması	4,64	5,00	,55065	,303
Hata Tanımlama	3,87	3,67	,61845	,382
Rasyonel Karar Verme	4,63	4,80	,50455	,255

**Not:** Ort.= Ölçek ortalaması, S.S.= Standart sapma

Araştırmada ele alınan değişkenlerden iletişim-etkileşim  $\bar{x}=4,58$ ; liderlik  $\bar{x}=4,41$ ; iş yükü yönetimi  $\bar{x}=3,97$ ; ekip çalışması  $\bar{x}=4,64$ ; hata tanımlama  $\bar{x}=3,87$ ; rasyonel karar verme  $\bar{x}=4,63$  düzeyinde ortalamalar göstermişlerdir. Bu değerlerin tamamının yüksek düzeyde olduğunu söylemek mümkün görülmektedir. Ancak kendi içinde en düşük ortalamaya iş yükü yönetimi değişkeni sahip olmuştur. En yüksek ortalamayı ise ekip çalışması göstermiştir. Kabin ekibi üyelerinin uçuş emniyetiyle ilgili insani faktörler bakımından becerileri yüksektir. Diğer taraftan rasyonel karar verme becerilerinin de yüksek olduğu anlaşılmıştır. Araştırmanın örneklemi oluşturan katılımcı kabin ekibi üyelerinin demografik ve mesleki özelliklerini yansıtan frekans analizi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3: Katılımcıların Demografik ve Mesleki Özellikleri**

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Kadın	237	61,2
Erkek	150	38,8
Yaş	Frekans	Yüzde (%)
18-25	70	18,1
26-32	156	40,3
33-39	100	25,8
40-49	41	10,6
50 ve üzeri	20	5,2
Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde (%)
Lise	34	8,8
Üniversite	310	80,1
Lisansüstü	43	11,1
Görev	Frekans	Yüzde (%)
Kabin amiri	77	19,9
Kabin memuru	261	67,4
Purser	49	12,7
Mesleki Kıdem	Frekans	Yüzde (%)
2 yıl ve daha az	88	22,7
3-9 yıl	170	43,9
10-19 yıl	84	21,7
20 yıl ve üzeri	45	11,6

Tablo 3'te gösterilmiş olan değerler ele alındığında, cinsiyet bakımından kadın 237 (%61,2), erkek 150 (%38,8); yaş bakımından 18-25 yaş aralığı 70 (%18,1), 26-32 yaş aralığı 156 (%40,3), 33-39

yaş aralığı 100 (%25,8), 40-49 yaş aralığı 41 (%10,6), 50 ve üzeri 20 (%5,2); eğitim durumu bakımından lise 34 (%8,8), üniversite 310 (%80,1), lisansüstü 43 (%11,1); uçuş ekibinde icra edilen görev bakımından kabin amiri 77 (%19,9), kabin memuru 261 (%67,4), purser 49 (%12,7); mesleki kıdem bakımından 2 yıl ve daha az 88 (%22,7) 3-9 yıl arası 170 (%43,9), 10-19 yıl arası 84 (%21,7) 20 yıl ve üzeri ise 45 (%11,6) biçiminde dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır.

Katılımcı kabin ekibi üyelerinin sahip olduğu demografik ve mesleki özelliklerin araştırmada ele alınan değişkenler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark sergileyip sergilemediğinin test edilmesinde parametrik olmayan istatistiksel tekniklerden ikili sınıflar için Mann-Whitney U, ikiden fazla sınıflar için Kruskal-Wallis analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

**Tablo 4: Cinsiyet Faktörünün Fark Analizi (Mann-Whitney U)**

Değişken	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	U	z	p
İletişim-Etkileşim	Kadın	237	193,57	17674	-,096	,923
	Erkek	150	194,67			
Liderlik	Kadın	237	191,61	17209,5	-,534	,594
	Erkek	150	197,77			
İş Yüğü Yönetimi	Kadın	237	195,14	17506	-,252	,801
	Erkek	150	192,21			
Ekip Çalışması	Kadın	237	191,13	17094,5	-,704	,482
	Erkek	150	198,54			
Hata Tanımlama	Kadın	237	190,91	17042	-,699	,484
	Erkek	150	198,89			
Rasyonel Karar Verme	Kadın	237	200,02	16347,5	-1,398	,162
	Erkek	150	184,48			

Tablo 4'te yer alan katsayılar incelendiğinde, cinsiyet faktörünün araştırtma değişkenlerinden hiçbirinde istatistiksel olarak anlamlı bir sınıflar arası fark göstermediği anlaşılmaktadır.

**Tablo 5: Yaş Faktörünün Fark Analizi (Kruskal-Wallis)**

Değişken	Yaş	n	Sıra Ort.	$\chi^2$	p	Fark
İletişim-Etkileşim	18-25	70	185,94	26,662	,000*	26-32 ile 50 ve üzeri
	26-32	156	176,46			
	33-39	100	189,39			
	40-49	41	239,83			
	50 ve üzeri	20	288,13			
Liderlik	18-25	70	230,76	23,807	,000*	33-39 ile 50 ve üzeri
	26-32	156	176,71			
	33-39	100	172,28			
	40-49	41	220,24			
	50 ve üzeri	20	254,98			
İş Yüğü Yönetimi	18-25	70	214,29	15,883	,003*	18-25 ile 50 ve üzeri
	26-32	156	204,78			
	33-39	100	189,33			
	40-49	41	167,45			
	50 ve üzeri	20	116,73			
Ekip Çalışması	18-25	70	213,30	20,123	,000*	26-32 ile 50 ve üzeri
	26-32	156	177,31			



	33-39	100	184,11			
	40-49	41	212,13			
	50 ve üzeri	20	268,85			
<b>Hata Tanımlama</b>	18-25	70	193,64	14,539	,006*	26-32 ile 50 ve üzeri
	26-32	156	172,83			
	33-39	100	203,17			
	40-49	41	230,83			
	50 ve üzeri	20	234,83			
<b>Rasyonel Karar Verme</b>	18-25	70	186,39	19,377	,001*	33-39 ile 50 ve üzeri
	26-32	156	187,77			
	33-39	100	177,08			
	40-49	41	235,96			
	50 ve üzeri	20	267,85			

**Not:** \*  $p \leq 0,05$  düzeyinde anlamlı fark

Yaş faktörü araştırma değişkenleri bakımından Kruskal-Wallis testinde ele alındığında, tüm değişkenler bakımından istatistiksel olarak anlamlı sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Post-hoc testlerinde kontrol edildiğinde, tamamında istatistiksel farkın 50 yaş ve üzeri gruptan kaynaklandığı görülmektedir. İnsani faktörler olarak ele alınan iletişim-etkileşim, liderlik, ekip çalışması, hata tanımlama bakımından bu yaş grubunda en yüksek ortalamalar olduğu gözlenirken, iş yükü yönetimi açısından ise tam aksi yönde, bu grupta ortalamalar en düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Rasyonel karar verme bakımından yine bu grup en yüksek ortalama değerler göstermiştir.

**Tablo 6: Eğitim Durumu Faktörünün Fark Analizi (Kruskal-Wallis)**

Değişken	Eğitim	n	Sıra Ort.	$\chi^2$	p	Fark
<b>İletişim-Etkileşim</b>	Lise	34	190,81	6,230	,044*	Lisansüstü
	Üniversite	310	188,92			
	Lisansüstü	43	233,16			
<b>Liderlik</b>	Lise	34	212,54	2,370	,306	-
	Üniversite	310	189,70			
	Lisansüstü	43	210,37			
<b>İş Yükü Yönetimi</b>	Lise	34	186,91	1,056	,590	-
	Üniversite	310	196,79			
	Lisansüstü	43	179,52			
<b>Ekip Çalışması</b>	Lise	34	219,85	3,504	,173	-
	Üniversite	310	189,45			
	Lisansüstü	43	206,33			
<b>Hata Tanımlama</b>	Lise	34	194,21	,044	,978	-
	Üniversite	310	194,44			
	Lisansüstü	43	190,70			
<b>Rasyonel Karar Verme</b>	Lise	34	187,07	2,533	,282	-
	Üniversite	310	191,41			
	Lisansüstü	43	218,14			

**Not:** \*  $p \leq 0,05$  düzeyinde anlamlı fark

Eğitim durumuna ilişkin olarak gerçekleştirilen analizin sonuçları, ele alınan değişkenlerden yalnızca iletişim-etkileşim bakımından istatistiksel olarak anlamlı ( $p=,044$ ) fark olduğunu ortaya koymuştur. Burada lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan katılımcıların ortalamaları daha yüksek düzeyde gerçekleşmiştir.

**Tablo 7: Görev Faktörünün Fark Analizi (Kruskal-Wallis)**

Değişken	Eğitim	n	Sıra Ort.	$\chi^2$	p	Fark
İletişim-Etkileşim	Kabin amiri	77	222,07	27,269	,000*	Kabin memuru ile purser
	Kabin memuru	261	174,74			
	Purser	49	252,50			
Liderlik	Kabin amiri	77	188,13	10,187	,006*	Kabin memuru ile purser
	Kabin memuru	261	184,04			
	Purser	49	240,92			
İş Yüğü Yönetimi	Kabin amiri	77	171,97	8,638	,013*	Kabin memuru ile purser
	Kabin memuru	261	205,54			
	Purser	49	167,16			
Ekip Çalışması	Kabin amiri	77	187,41	12,363	,002*	Purser
	Kabin memuru	261	187,05			
	Purser	49	241,36			
Hata Tanımlama	Kabin amiri	77	197,27	13,524	,001*	Kabin memuru ile purser
	Kabin memuru	261	183,32			
	Purser	49	245,72			
Rasyonel Karar Verme	Kabin amiri	77	188,76	24,951	,000*	Kabin memuru ile purser
	Kabin memuru	261	168,52			
	Purser	49	261,94			

Not: \*  $p \leq 0,05$  düzeyinde anlamlı fark

Görev faktörü analiz edildiğinde tüm değişkenler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark meydana geldiği görülmekle beraber, tümünde purser kademesine sahip olan kabin üyesi katılımcıların ortalamalarının yüksek olduğu ve ayrıştığı görülmektedir.

**Tablo 8: Mesleki Kıdem Faktörünün Fark Analizi (Kruskal-Wallis)**

Değişken	Kıdem	n	Sıra Ort.	$\chi^2$	p	Fark
İletişim-Etkileşim	2 yıl ve daha az	88	178,02	29,092	,000*	3-9 yıl ile 20 yıl ve üzeri
	3-9 yıl	170	172,60			
	10-19 yıl	84	218,77			
	20 yıl ve üzeri	45	259,84			
Liderlik	2 yıl ve daha az	88	227,32	21,200	,000*	3-9 yıl ile 20 yıl ve üzeri
	3-9 yıl	170	173,50			
	10-19 yıl	84	179,22			
	20 yıl ve üzeri	45	233,89			
İş Yüğü Yönetimi	2 yıl ve daha az	88	219,71	14,240	,003*	2 yıl ve daha az ile 20 yıl ve üzeri
	3-9 yıl	170	193,28			
	10-19 yıl	84	196,01			
	20 yıl ve üzeri	45	142,70			
Ekip Çalışması	2 yıl ve daha az	88	216,72	19,110	,000*	3-9 yıl ile 20 yıl ve üzeri
	3-9 yıl	170	170,46			
	10-19 yıl	84	199,57			
	20 yıl ve üzeri	45	228,10			
Hata Tanımlama	2 yıl ve daha az	88	207,59	18,038	,000*	3-9 yıl ile 20 yıl ve üzeri
	3-9 yıl	170	168,62			
	10-19 yıl	84	210,43			
	20 yıl ve üzeri	45	232,63			
	2 yıl ve daha az	88	188,58	16,952	,001*	20 yıl ve üzeri
	3-9 yıl	170	185,29			

<b>Rasyonel Karar Verme</b>	10-19 yıl	84	184,45
	20 yıl ve üzeri	45	255,34

**Not:** \*  $p \leq 0,05$  düzeyinde anlamlı fark

Ele alınan son faktör olan mesleki kıdeme ilişkin olarak yapılan analizin sonuçları değerlendirildiğinde, tüm araştırma değişkenleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı sınıflar arası fark bulunduğu görülmektedir. Ortaya çıkan bu farkın hangi sınıftan kaynaklandığına ilişkin olarak yapılan değerlendirme, 20 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahip olan kabin ekibi üyesi katılımcıların ele alınan iletişim-etkileşim, liderlik, ekip çalışması, hata tanımlama bakımından bu sınıfta en yüksek ortalamalar olduğu görülebilmektedir. İş yükü yönetimi bakımından ise bunun tersine, bu sınıfta ortalamalar en düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Rasyonel karar verme bakımından da en yüksek ortalama değere sahip olan sınıf 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olan sınıf olmuştur.

Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin yönünü ve gücünü belirlemek noktasında korelasyon analizine başvurulmuş, Pearson korelasyon katsayısı (r) ölçü alınmıştır. Literatürde kabul edildiği üzere korelasyonun  $r \leq 0,4$  ise zayıf,  $0,4 \leq r \leq 0,8$  ise orta ve  $r \geq 0,8$  ise güçlü olduğu (Shi ve Conrad, 2009: 35) değerlendirme kistasına göre sonuçlar değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9: Korelasyon Analizi**

	1	2	3	4	5	6
<b>1. İletişim-Etkileşim</b>	1					
<b>2. Liderlik</b>	,570**	1				
<b>3. İş Yükü Yönetimi</b>	,292**	,391**	1			
<b>4. Ekip Çalışması</b>	,412**	,446**	,380**	1		
<b>5. Hata Tanımlama</b>	,261**	,368**	,282**	,343**	1	
<b>6. Rasyonel Karar Verme</b>	,428**	,464**	,364**	,543**	,443**	1

**Not:** \*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı (çift kuyruk)

Tablo 9'da yer alan korelasyon analizi sonucunda elde edilen bulgular, tüm değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif doğrusal ilişkiler bulunduğuna işaret etmektedir. Uçul emniyeti ile ilgili olarak ele alınan insani faktörlerden iletişim-etkileşim ile rasyonel karar verme arasında  $r=,428$  düzeyinde orta; liderlik ile rasyonel karar verme arasında  $r=,464$  düzeyinde orta; iş yükü yönetimi ile rasyonel karar verme arasında  $r=,364$  düzeyinde zayıf; ekip çalışması ile rasyonel karar verme arasında  $r=,543$  düzeyinde orta; hata tanımlama ile rasyonel karar verme arasında ise  $r=,443$  düzeyinde orta güçte doğrusal korelasyonlar söz konusudur.

Korelasyon analizinde değişkenler arası ilişkilerin tespiti üzerine, bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkilerde açıklama gücünü tahmin etmek üzere regresyon analizine başvurulmuştur. Bu kapsamda her bir ilişki için kurulan regresyon modellerinde rasyonel karar verme bağımlı değişken olarak ve insani faktörlerin her biri bağımsız değişken olarak ele alınmıştır.

Regresyon analizi sonuçları yorumlanırken, p değerine ve R2 etki büyüklükleri (Lewis, 2007: 259) ele alınmış; R2 değeri 1'e ne kadar yakınsa bağımsız değişkenin bağımlı değişkende gerçekleşen değişimi açıklama gücü o kadar fazla olduğu (Kılıç, 2013: 90) kabul edilerek sonuçlar değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10: Regresyon Analizi**

Model				t	R <sup>2</sup>	p
	Beta	Standart Hata	Standart Beta			
(Sabit)	2,678	,211		12,660	,183	,000*
İletişim-Etkileşim	,427	,046	,428	9,285		,000*
(Sabit)	2,744	,185		14,852	,216	,000*
Liderlik	,428	,042	,464	10,287		,000*
(Sabit)	3,505	,149		23,595	,133	,000*
İş Yükü Yönetimi	,283	,037	,364	7,669		,000*
(Sabit)	2,323	,183		12,678	,294	,000*
Ekip Çalışması	,497	,039	,543	12,672		,000*
(Sabit)	3,233	,146		22,141	,196	,000*
Hata Tanımlama	,361	,037	,443	9,685		,000*
(Sabit)	1,444	,214		6,750	,368	,000*
İnsani Faktörler Toplam	,743	,050	,606	14,957		,000*

Not: Sabit değişken rasyonel karar verme (bağımlı değişken); \* p=,000 düzeyinde anlamlı

Regresyon analizinin sonuçlarını gösteren Tablo 10 değerlendirildiğinde, kurulan tüm regresyon modellerinin ve ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı (p=,000) olduğu görülmektedir. Buna göre, iletişim-etkileşim rasyonel karar vermedeki değişimin %18,3'ünü (R<sup>2</sup>=,183); liderlik %21,6'sını (R<sup>2</sup>=,216); iş yükü yönetimi %13,3'ünü (R<sup>2</sup>=,133); ekip çalışması %29,4'ünü (R<sup>2</sup>=,294); hata tanımlama %19,6'sını (R<sup>2</sup>=,196) açıklayabilmektedir. Tüm insani faktörler bir araya geldiğinde, rasyonel karar vermedeki değişimin %36,8'lik bir kısmını (R<sup>2</sup>=,368) açıklayabilmektedir. Değişkenler içerisinde en yüksek düzeyde açıklama gücüne sahip olan değişken ekip çalışması olurken, en düşük iş yükü yönetimi katkı sunmuştur. Ortaya çıkan bu bulgular, araştırmada ortaya atılan hipotezlerin tamamının desteklendiğine işaret etmektedir. Hipotezlere ilişkin bir özet Tablo 11'de sunulmuştur.

**Tablo 11: Araştırma Hipotezlerinin Desteklenme Durumu**

Hipotezler	R <sup>2</sup>	Sonuç
H <sub>1</sub> . İletişim-etkileşim becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.	,183	Desteklendi
H <sub>2</sub> . Liderlik becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.	,216	Desteklendi
H <sub>3</sub> . İş yükü yönetimi becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.	,133	Desteklendi
H <sub>4</sub> . Ekip çalışması becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.	,294	Desteklendi
H <sub>5</sub> . Hata tanımlama becerisi ile rasyonel karar verme arasında pozitif doğrusal ilişki vardır.	,196	Desteklendi

## 5. Sonuç

Sivil havacılık işletmelerinde havacılık operasyonlarının başarı ile icra edilmesinin temelinde, aynı amaca hizmet ederek beraber çalışma yürüten, operasyonların gerçekleşmesini sağlayan ekipler, diğer bir ifade ile "insan faktörü" bulunmaktadır (Erdem, 2018: 15).

İnsan kaynaklı hatalar, uçuş emniyeti üzerinde etkili olan en önemli unsurların başında kabul edilmektedir. Diğer yandan, uçuş ekibi üyelerinin yaptığı hatalar, teknik bilgi ve becerilerinden

ziyade “teknik olmayan becerilerinden” kaynaklandığı kabul edilmektedir. Bu bakımdan teknik olmayan becerilerin geliştirilmesi, uçuş emniyeti açısından büyük bir önem arz etmektedir. Bu bağlamda, uçuş esnasında meydana gelebilecek olan insani hataların ve bunların etkilerinin minimize edilmesi ve gerçekleşmeden önce bertaraf edilmesi amacı ile CRM programları uygulanmaktadır (Şekerli ve Gerede, 2011: 22).

İnsan kaynaklı hatalar, uçak kaza ve kırımalarının birçoğunun nedeni olarak görülmektedir. Havacılık alanında kaza ve kırım olaylarının azalması için insani faktörlerin analiz edilmesi ve daha iyi anlaşılması büyük bir önem taşımaktadır. İnsan faktörler hususunda bilincin gelişmesi yönündeki her çaba, havacılığın birincil hedefi olan uçuş emniyetini sağlamak noktasında önemli olacaktır (Tamer, 2021: 4).

Kaza ve kırımalar insani faktörler bakış açısıyla ele alındığında, esasında insanın kendisini bir hata kaynağı olarak değil, ona hatayı yaptıran, arka planda yatan nedenlerin tespit edilmesi önemlidir. Çünkü insan, doğası gereği hata yapan bir varlıktır. Ancak önemli olan, insanın yapma olasılığının bulunduğu hataları ve hataya neden olabilecek riskleri tespit ederek, bunları bertaraf etmektir (Uysal ve Dokuman, 2017: 115). Bu bakımdan insani faktörlere odaklanan çalışmaların elde ettiği bulgular ve değerlendirmeler literatüre ve pratiğe dönük katkılar sağlamak noktasında faydalı olacaktır.

Bu çalışmada uçuş operasyonlarında emniyetin sağlanması, kaza ve kırımaların önlenmesi noktasında en önemli faktör olan insan faktörüne ve uçuş emniyetinin sağlanması ve emniyetle ilgili hususlarda rasyonel kararların alınabilmesi bakımından insan faktörünün geliştirilmesinin önemine odaklanılmıştır.

Nicel araştırma kapsamında ekip kaynak yönetimi eğitimi almış olan 387 kabin ekibi üyesi katılımcıdan elde edilen veriler, uçuş emniyetiyle ilgili insani faktörler olarak iletişim-etkileşim, liderlik, iş yükü yönetimi, ekip çalışması ve hata tanımlamanın rasyonel karar verme ile doğrusal pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Değişkenler arasında rasyonel karar verme ile en yüksek düzeyde ilişkilendirilen değişkenin ekip çalışması olduğu anlaşılmıştır. Diğer taraftan, ekip çalışmasının en yüksek düzeyde açıklama gücüne sahip olan değişken olduğu anlaşılmıştır. Liderlik becerisi ise ikinci önemli katkıyı sunan değişken olmuştur. Bu sonuçlar, tüm insani, yani teknik olmayan becerilerin uçuş emniyetinin sağlanması bakımından önem arz ettiğini, ancak diğer yandan ekip çalışmasının ve liderlik becerilerinin özellikle önemli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, uçuş operasyonlarında çalışan ekip üyelerinin ekip çalışması ve liderlik becerilerini geliştirmelerine yönelik eğitim programlarının yürütülmesi önerilmektedir. Ayrıca, iletişim-etkileşim, iş yükü yönetimi ve hata tanımlaması gibi diğer insani faktörlerin de önemli olduğu unutulmamalıdır. Erikci ve Yaşar (2021) tarafından dikkat çekildiği üzere, karar verme davranışı öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir davranıştır ve bu bağlamda eğitim planlamalarının yapılması önem taşımaktadır.

Diğer taraftan, bu araştırmanın örneklemini oluşturan kabin ekibi üyelerinin tüm insani becerilerde ve rasyonel karar vermede yüksek ortalamalar gösterdikleri anlaşılmıştır. Bu katılımcıların CRM temel eğitimleri veya tazeleme eğitimleri almış oldukları göz önüne alındığında, bu durumun CRM eğitimlerinin uçuş emniyetinin sağlanması noktasında özellikle eğildiği insani faktörler ve rasyonel karar verme bağlamında olumlu çıktılar sağlayabileceğine işaret etmekte olduğu düşünülmektedir.

50 yaş ve üzerinde insani faktörler olarak ele alınan iletişim-etkileşim, liderlik, ekip çalışması, hata tanımlama becerileri ve rasyonel karar verme bakımından en yüksek ortalamalar

olduğu görülmüştür. Bu durum, genel olarak ileri yaşlardaki ekip üyelerinin kişisel ve örgütsel deneyimleri, içselleştirmelerinin genç yaştaki bireylere göre daha fazla olabileceğini düşündürmektedir. Ancak diğer taraftan, iş yükü yönetimi açısından ise tersi bu grupta ortalamalar en düşük düzeyde ortaya çıkmıştır. Bu durum da genç yaştaki bireylerin iş yükünün yönetimi bakımından daha fazla beceriye sahip olabileceği, ileri yaşlardaki bireylerin bu bağlamda biraz daha arka planda kalabileceği düşünülmektedir. Elbette ileri yaşlarda aile, çocuk, yaşlı bakımı gibi günlük yaşamsal sorumlulukların artmasıyla birlikte, bir iş-yaşam beklentisinin daha fazla olabileceği göz önüne alınmalıdır. Ancak ileri yaşlardaki kabin ekibi üyelerinin deneyimlerinin değerlendirilmesi, bilgi birikimlerin örgüt için değerli kaynaklar olarak kabul edilerek kullanılması önemli olabilecektir.

Görev faktörü açısından tüm değişkenlerde istatistiksel olarak anlamlı fark meydana geldiği görülmekle beraber, tümünde purser kademesine sahip olan kabin üyesi katılımcıların ortalamalarının yüksek olduğu ve ayrıştığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, purser kademesine sahip olan kabin üyelerinin genel olarak daha yüksek insani beceri ve rasyonel karar performansı gösterdiğine işaret etmektedir. Sonuçlar, sivil havacılık alanında çalışan kabin ekibi üyelerinin görev faktörleri bakımından eğitim ve geliştirme programlarına ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Kabin üyelerinin tüm görev faktörleri bakımından eğitim ve geliştirme programlarına aktif katılmalarının sağlanması önemli görülmektedir. Mesleki kıdem değerlendirildiğinde, iletişim-etkileşim, liderlik, ekip çalışması, hata tanımlama ve rasyonel karar verme değişkenlerinin tümü bakımından en yüksek ortalamaların 20 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahip olan kabin ekibi üyesi katılımcılarda meydana geldiği anlaşılmıştır. İş yükü yönetimi bakımından bunun aksine, bu sınıfta ortalamalar düşük olmuştur. Bu durum, mesleki kıdemin bu becerilerin gelişiminde önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir. Ancak, iş yükü yönetimi bakımından, bu sınıfta ortalamalar düşük olduğu için, iş yükü yönetimi becerilerinin mesleki kıdem ile doğrudan ilgili olmadığı, ya da daha fazla deneyim ile bu becerilerin zayıflayabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, sivil havacılık alanında çalışan kabin ekibi üyelerinin, iş yükü yönetimi becerilerini sürekli olarak geliştirmeleri önerilmektedir. Ayrıca, özellikle mesleki kıdemi daha az olan kabin ekibi üyelerinin, iletişim-etkileşim, liderlik, ekip çalışması, hata tanımlama ve rasyonel karar verme becerilerini geliştirmelerine yönelik eğitim ve mentorluk programlarının artırılması önerilebilir.

Uçuşta, kabin içerisinde meydana gelebilecek her türden olağandışı durumlar ile baş etmek kabin ekibi üyelerinin sorumlulukları arasında bulunmaktadır. Genel olarak kabin ekibinin aldıkları temel eğitimlerde emniyetli bir uçuşun tesis edilmesi noktasında kabinde karşı karşıya kalınabilecek olan tüm olağan ve olağandışı hallerde atılması gereken adımlar, uyulması gereken kurallar ve standartlar bulunmaktadır. Ancak insan doğası gereği hatalar yapabilen ve dış faktörlerden etkilenebilen bir varlık olduğundan kontrol edilmesi, standartlaştırılması olanaksızdır. Bu nedenle CRM uygulamaları bilhassa insani beceri faktörleri üzerine önem atfetmekte ve bunları geliştirmeyi amaçlamaktadır (Birgören, 2022: 85-91). Elbette beklenen nihai sonuç, olası durumlarda olası en rasyonel kararı vermektir. Bu bağlamda kabin ekibi üyelerinin verecekleri kararlarda rasyonelite önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Rasyonel karar verme, uçuş emniyeti için gerekli olan bilgiye dayalı ve düşünceli bir şekilde emniyeti sağlayacak doğru kararlar almayı sağlamaktadır. Uçuşların güvenli ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini ve yolcuların ve ekip üyelerinin güvenliğini maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Özellikle uçuş emniyeti için önemli olan kritik durumlar söz konusu olduğunda, rasyonel karar verme hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle rasyonel karar vermenin doğası ve bunun üzerinde etkili olabilecek faktörlerin irdelenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmanın bu bağlamda katkı sunması beklenmektedir.

Literatürde uçuş emniyetinin sağlanmasında teknik olmayan insani becerilerin önemine işaret eden çalışmalar (Aurino, 2000; Armitage-Chan, 2014; Flin ve O'Connor, 2017; Muir ve Harris,



2017; Poussin vd., 2017; Helmreich ve Foushee, 2019; Başdemir, 2020b) bulunmakla beraber, bu becerileri ya da ilişkili faktörleri rasyonel karar alma değişkeniyle birlikte inceleyen çalışmaların sınırlılığı dikkat çekicidir. Bu bakımdan bu çalışmada ele alınan ilişkisel yapı çerçevesinde elde edilen bulguların ve sonuçların özgünlüğe sahip olduğunu söylemek mümkün görülmektedir. Diğer yandan bu durum, ampirik bulguların tartışılması yönünden sınırlandırıcıdır.

Bu çalışmada elde edilen bu bulguların, literatür ve saha uygulaması yönünden katkılar sunma potansiyeli taşımasının yanında, elbette her araştırmada olduğu gibi birtakım sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öncelikle araştırmada kolayda örnekleme yoluyla belirli bir havayolu firmasında görevlerini icra eden kabin ekibi üyelerinden veri elde edilmiş ve bu kapsamda yapılan analizler neticesinde belirli sonuçlara ve değerlendirmelere erişilmiştir. Bu nedenle, sonuçların genel olarak havayolu sektöründe kullanılmasına ilişkin bir genelleştirme sınırlılığından söz etmek mümkündür. Dolayısıyla elde edilen bulgular, sonuçlar ve değerlendirmelerin bu sınırlılık kapsamında ele alınması gerekmektedir. Gelecekte yapılabilecek olan araştırmalarda farklı havayollarını da kapsayan bir örneklem yapısının tercih edilmesi, sonuçların genelleştirilebilmesi ve tartışılması bakımından önemli katkı sunabilecektir. Diğer taraftan, rasyonel karar vermeyi etkileyebilecek kişisel özellikler, örgütsel kültür, emniyet iklimi gibi çoğaltılabilecek pek çok başka değişkenin ele alınması mümkün görülmekte, bunların rasyonel karar vermenin doğasını anlamak konusunda katkı sağlama potansiyeli sunabileceği düşünülmektedir. Literatürde, havayolu sektöründe kabin ekibi üyelerinin insani becerileri ile ilişkili olabilecek iş doyumunu, iş-yaşam dengesi, iş yükü gibi bireysel ve örgütsel konulara daha geniş bir perspektiften bakılması da literatüre katkı açısından önem arz edebilecektir.

*Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.*

*Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.*

*Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.*

*Katkı Beyanı: Kaynak, Ö. M. çalışmada araştırmanın dizaynı, analiz, kavramsallaştırılma, verilerin elde edilmesi, yorumlanmasına belirgin katkı, yazının yazımı, içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirme konularında katkı vermiştir. Yaslıdağ, B. H. çalışmada araştırmanın dizaynı, analiz yorumlanmasına belirgin katkı, içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirme konularında katkı vermiştir.*

## Kaynakça

- Afrazeh, A. ve Bartsch, H. (2007). Human reliability and flight safety. *International Journal of Reliability, Quality and Safety Engineering*, 14(5), 501-516.
- Armitage-Chan, E. A. (2014). Human factors, non-technical skills, professionalism and flight safety: Their roles in improving patient outcome. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, 41(3), 221-223.
- Aurino, D. E. M. (2000). Human factors and aviation safety: What the industry has, what the industry needs. *Ergonomics*, 43(7), 952-959.
- Başdemir, M. (2020a). Hava yolu işletmelerinde uçuş güvenliği uygulamaları ve iyileştirme önerileri. *Journal of Aviation*, 4(1), 126-146.
- Başdemir, M. (2020b). Uçuş operasyonlarında insan faktörünün rolü ve pilot performansını arttıracak öneriler. *Journal of Aviation*, 4(2), 55-70.
- Billings, C. E. (1991). *Human-centered aircraft automation: A concept and guidelines*, (Tech. Mem. No. 103885), Moffett Field, CA: NASA-Ames Research Center.

- Birgören, N. (2015). *Uçuş emniyeti açısından ekip kaynak yönetimi uygulamalarının kabin ekibi üzerindeki etkisine ilişkin bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Birgören, N. (2022). *Ekip kaynak yönetimi uygulamaları üzerinde temel kişilik özelliklerinin etkisi: Türk sivil özel havayolu kabin ekiplerine ilişkin bir araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Boeing (2013). Statistical summary of commercial jet airplane accidents worldwide operations, 1959-2012. Seattle: Boeing.
- Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la Sécurité de l'Aviation Civile. (2012). *Final report on the accident on 1st June 2009 to the Airbus A330-203 registered F-GZCP operated by Air France flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris*. <https://www.bea.aero/docs/2009/f-cp090601.en/pdf/f-cp090601.en.pdf> (Erişim Tarihi: 07.04.2022).
- Bükeç, C. M., ve Başdemir, M. M. (2021). Türkiye’de ekip kaynak yönetimi eğitimlerinin uçuş emniyetine katkısını artıracak bir model önerisi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 16(2), 1051-1073.
- De Andreis, F., Comite, U., Sottoriva, F. M., ve Cova, I. (2023). Human resources management and training in aviation. In *Reliability and statistics in transportation and communication* (pp. 510-522). Cham: Springer International Publishing.
- Dekker, S. ve Hollnagel, E. (2004). Human factors and folk models. *Cognition, Technology & Work*, 6(2), 79-86.
- Dilber, C. ve Güney, M. (2020). *Havacılık emniyeti ve güvenliği*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Doyle, J. (1999). Rational decision making, *MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, 701-703.
- Erdem, Z. (2018). *Ekip kaynak yönetiminde kabin ekiplerinin iletişim, ekip çalışması ve stresle başa çıkma tutumları ile kişilik yapıları etkileşimi: Kabin ekipleri üzerinde bir çalışma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Erdener, M. (2019). *Havacılıkta emniyet kültürü, emniyet kültürü ile emniyet yönetim sistemi (EYS-SMS) arasındaki ilişki ve olumlu (pozitif) emniyet kültürü oluşturulması için öneriler üzerine kavramsal bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Erikci, B. ve Yaşar, O. (2021). Pilot karar verme davranışı: rasyonel mi? Doğal mı?. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 938-959.
- Flin, R., ve Martin, L. (2001). Behavioral markers for crew resource management: A review of current practice. *The International Journal of Aviation Psychology*, 11(1), 95-118.
- Flin, R. ve O’Connor, P. (2017). *Safety at the sharp end: A guide to non-technical skills*. CRC Press.
- Flin, R., Patey, R., Glavin, R. ve Maran, N. (2010). Anaesthetists’ non-technical skills. *British Journal of Anaesthesia*, 105(1), 38-44.
- Gerede, E. (2006). Havacılık emniyeti ve havacılık güvenliği kavramları arasındaki ilişki ve farkların belirlenmesine yönelik bir araştırma. *İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi Yönetim*, 17(54), 26-37.

- Gregorich, S. E. ve Wilhelm, J. A. (1993). Crew resource management training assessment. In E. L. Wiener, B. G. Kanki, ve R. L. Helmreich (Ed.), *Cockpit resource management* (pp.173-198). San Diego, CA, US: Academic Press.
- Helmreich, R. L. ve Foushee, H. C. (2019). Why CRM? Empirical and theoretical bases of human factors training. In *Crew Resource Management* (pp. 3-52), Academic Press.
- Helmreich, R. L., Klinect, J. R., Wilhelm, J. A. (2001). System safety and threat and error management: The Line Operational Safety Audit (Losa), In *11th International Symposium on Aviation Psychology*, Ohio State University, Columbus, OH.
- Helmreich, R. L., Merritt, A. C., ve Wilhelm, J. A. (2017). *The evolution of crew resource management training in commercial aviation*. In *Human error in aviation* (pp. 275-288). Routledge.
- Helmreich, R. L., ve Wilhelm, J. A. (1991). Outcomes of crew resource management training. *The International Journal of Aviation Psychology*, 1(4), 287-300.
- Hunt, G. J. F., ve Callaghan, K. S. N. (2008). Comparative issues in aviation and surgical crew resource management:(1) are we too solution focused?. *ANZ Journal of Surgery*, 78(8), 690-693.
- IATA (2016). *Guidance material for improving flight crew monitoring*. Montreal, Quebec, Canada: IATA.
- ICAO (2009). *Safety Management Manual (SMM)*. Montréal: ICAO.
- ICAO (2013). *Annual Report of the Council, 2012*, [https://www.icao.int/publications/Documents/10001\\_en.pdf](https://www.icao.int/publications/Documents/10001_en.pdf) (Erişim Tarihi: 22.06.2022).
- Jensen, R. S. (1997). The boundaries of aviation psychology, human factors, aeronautical decision making, situation awareness, and crew resource management. *The International Journal of Aviation Psychology*, 7(4), 259-267.
- Kang-Seok, L., Eun-Suk, S. ve Young, S. (2014). *Impact of human factors for student pilots in approved flight training organizations in Korea*, <https://commons.erau.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1062&context=aircon> (Erişim Tarihi: 18.06.2022).
- Karal, H. (2012). *Uçak kazalarında insan kaynaklı risklerin önlenmesine yönelik ekip kaynakları yönetimi (Türkiye Cumhuriyeti pilotları örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kelly, D. ve Efthymiou, M. (2019). An analysis of human factors in fifty controlled flight into terrain aviation accidents from 2007 to 2017. *Journal of Safety Research*, 69, 155-165.
- Kwansang, T. (2019). *Non-technical skills of cabin crew to enhance safety: Planning for educational training of an international airline*. Unpublished Doctoral Dissertation, Rangsit University, Thailand.
- Küçük Yılmaz, A. (2003). *Havacılıkta emniyet açısından risk yönetimi ve havacılık örgütlerinden uygulama örnekleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Lauber, J., Mancuso, V., Justinic, R. ve Predmore, S. (1995). Function follows form: Building organizational structures and processes to accommodate human factors and resource management. In *Annual International Air Safety Seminar* (Vol. 48, pp.187-202). Flight Safety Foundation.

- Lewis, S. (2007). Regression analysis. *Practical Neurology*, 7(4), 259-264.
- Mızrak, K. C., ve Mızrak, F. (2020). The impact of crew resource management on reducing the accidents in civil aviation. *Journal of Aviation Research*, 2(1), 1-25.
- Muir, H. C. ve Harris, D. (2017). *Contemporary issues in human factors and aviation safety*. Routledge.
- National Transportation Safety Board. (2010). *Crash during attempted ditching on the Hudson River US Airways flight 1549, Airbus A320-214, N106US Weehawken, New Jersey January 15, 2009*. <https://www.nts.gov/investigations/AccidentReports/Reports/AAR1003.pdf> (Erişim Tarihi: 07.04.2023)
- O'Connor, P., Campbell, J., Newon, J., Melton, J., Salas, E., ve Wilson, K. A. (2008). Crew resource management training effectiveness: a meta-analysis and some critical needs. *The International Journal of Aviation Psychology*, 18(4), 353-368.
- Orasanu, J. M. (2010). Flight crew decision-making, In *Crew resource management* (pp. 147-179, Academic Press.
- Poussin, H., Rochas, L., Vallée, T., Bertrand, R. ve Haber, J. (2017). Human factors in launch flight safety. *Journal of Space Safety Engineering*, 4(1), 45-50.
- Powell, S. M., ve Kimberly Hill, R. (2006). My copilot is a nurse-using crew resource management in the OR. *AORN Journal*, 83(1), 178-202.
- Ricci, M. A., ve Brumsted, J. R. (2012). Crew resource management: using aviation techniques to improve operating room safety. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 83(4), 441-444.
- Röttger, S., Vetter, S. ve Kowalski, J. T. (2013). Ship management attitudes and their relation to behavior and performance. *Human Factors*, 55(3), 659-671.
- Salas, E., Prince, C., Bowers, C. A., Stout, R. J., Oser, R. L., ve Cannon-Bowers, J. A. (1999). A methodology for enhancing crew resource management training. *Human Factors*, 41(1), 161-172.
- Sarter, N. B. ve Woods, D. D. (1997). Team play with a powerful and independent agent: Operational experiences and automation surprises on the Airbus A-320. *Human Factors*, 39(4), 553-569.
- Sexton, J. B., Helmreich, R. L., Neilands, T. B., Rowan, K., Vella, K., Boyden, J., Roberts, P. R. ve Thomas, E. J. (2006). The safety attitudes questionnaire: Psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. *BMC Health Services Research*, 6(1), 1-10.
- Shi, R., ve Conrad, S. A. (2009). Correlation and regression analysis. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 103(4), 35-41.
- Skybrary (2023). *Accident of the boeing 757-200 aircraft operated by empresa de transporte aéreo del Perú s.a. Aeroperú*. <https://www.skybrary.aero/sites/default/files/bookshelf/1719.pdf> (Erişim Tarihi: 07.04.2023)
- Sullenberger, C., Zaslow, J., & McConnohie, M. (2009). *Highest duty: My search for what really matters*. William Morrow.
- Sundu, M. ve Yaşar, O. (2020). Doğal Karar Verme Ölçeği (DKVÖ): Kavramsal tanım ve ölçek geliştirme çalışması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 21(1), 101-115.

- Şekerli, E. B. (2018). Dispeçer kaynak yönetimi. Gerede, E. (Ed.), *Havacılık emniyeti içinde* (ss.132-156), Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3275.
- Şekerli, E. B. ve Gerede, E. (2011). Kültürün EKY'ye etkileri ve Türk pilotların Hofstede Kültür Boyutları açısından durumları. *İŞ, GÜÇ: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi* 13(1), 17-38.
- Terzioğlu, M. (2007). *Uçak kazalarının nedeni olarak insan hatalarını azaltmada ekip kaynak yönetimi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Uçar, H. (2021). *Havacılıkta emniyet yönetim sistemi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Uysal, M. Y. ve Dokuman, İ. (2017). Havacılık kaza ve olaylarında tasarım kaynaklı insan faktörleri. *Hava Kuvvetleri Komutanlığı, 2017 Havacılık Emniyeti Yönetim Sistemi (HEYS 2017) Sempozyumu*, 115-126.
- Weinrit, A. ve Neumann, T. (2011). *Human resource and crew resource management*. Netherlands: CRC Press.
- Wiener, E. (1988). Cockpit automation. In (Ed.: Wiener, E.L., Nagel, D.C.), *Human factors in aviation*. NY: Academic Press.

## The role of work life balance in the effect of boundaryless career and protean career attitudes on subjective career success

*Sınırsız kariyer ve değişken kariyer tutumlarının subjektif kariyer başarısına etkisinde iş yaşam dengesinin rolü*

**SELVER KURTULDU**<sup>1</sup> , **AYŞE OYA ÖZÇELİK**<sup>2</sup> 

### ABSTRACT

In conjunction with the rise of new career approaches such as boundaryless career and protean career in today's working life, the subjective aspect of career success has begun to be emphasized in boundaryless career and protean career approaches, unlike the traditional career approach that emphasizes the objective aspect of career success. In this direction, the effect of boundaryless career and protean career attitudes on subjective career success was examined in this study. In addition, whether the work-life balance has a moderator role on this effect has been examined. Research data were collected from 400 white-collar employees who work in private sector enterprises in Istanbul and have at least five years of work experience. To test the hypotheses; hierarchical regression analysis was performed using the SPSS program. As a result of the study, the moderator role of work-life balance on the effect of boundaryless career attitude and protean career attitude on subjective career success has been determined.

**Keywords:** Boundaryless and protean career, subjective career success, work-life balance.

**Jel Classification:** O15, M10, M12.

### ÖZ

Günümüz çalışma yaşamında sınırsız kariyer ve değişken kariyer gibi yeni kariyer yaklaşımlarının yükselişe geçmesiyle birlikte kariyer başarısının objektif yönüne vurgu yapan geleneksel kariyer anlayışından farklı olarak sınırsız kariyer ve değişken kariyer yaklaşımlarında kariyer başarısının subjektif yönüne vurgu yapılmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda bu çalışmada sınırsız kariyer ve değişken kariyer tutumlarının subjektif kariyer başarısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ayrıca bu etki üzerinde iş yaşam dengesinin düzenleyici rolü incelenmiştir. Araştırma verileri İstanbul ilinde özel sektör işletmelerinde çalışan ve en az beş yıl iş tecrübesine sahip olan 400 beyaz yakalı çalışandan toplanmıştır. Araştırma modelinin test edilmesinde SPSS programı kullanılarak hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçları, çalışanların sınırsız kariyer ve değişken kariyer tutumlarının, subjektif kariyer başarısı üzerinde pozitif yönde etkili olduğunu ve bu ilişkide iş yaşam dengesinin düzenleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sınırsız ve değişken kariyer, subjektif kariyer başarısı, iş yaşam dengesi.

**Jel Sınıflaması:** O15, M10, M12.

**DOI:10.47934/tife.12.01.05**



BU ESER CREATIVE COMMONS ATIF 4.0  
ULUSLARARASI LİSANSI İLE LİSANSLANMIŞTIR.

\*This study is derived from the doctoral thesis titled "The impact of new career approaches on career success" prepared by Selver Kurtuldu, under the supervision of Professor Ayşe Oya Özçelik at İstanbul University.

1. Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi,  
Kırklareli.

ORCID: 0000-0002-8924-9333

2. Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

ORCID: 0000-0002-6051-0649

### SORUMLU YAZAR /

### CORRESPONDING AUTHOR

Selver Kurtuldu, Kırklareli Üniversitesi,  
Kırklareli.

**E-mail:** selver.kurtuldu@klu.edu.tr

**BAŞVURU / SUBMITTED:** 12.01.2023

**REVİZYON TALEBİ /**

**REVISION REQUESTED:** 11.04.2023

**SON REVİZYON /**

**LAST REVISION:** -

**KABUL / ACCEPTED:** 27.04.2023

**Atf / Citation:** Kurtuldu, S., Özçelik, O. A. (2023). The role of work life balance in the effect of boundaryless career and protean career attitudes on subjective career success. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergi, 12(1), 97-117, <https://doi.org/10.47934/tife.12.01.05>



## 1. Introduction

Along with the changes in the organizational and managerial field, the meaning of the concept of career has also changed. In the understanding of organizational career, the nature of career is based on hierarchical and strict structures, and career is expressed as the vertical progression of the individual in the organizational steps, which follows a linear path usually carried out in one or two organizations. The paths leading to the top are specific. Employees develop in their careers in line with the career opportunities offered to them by the organization with the help of their abilities, age or seniority (Adamson et al., 1998). With the advent of 1980s, working life and career phenomena began to change due to reasons such as globalization, increasing competition, fluctuations in the economy, rapid technological developments, changes in organizational structures and changes in labor structure. The organizational career approach, in which the commitment and loyalty of the individual is essential, rewarded as a result of his high performance and long-term employment opportunity is provided, has started to lose its importance. With the 1990s, it is observed that the organizational career understanding has become insufficient in today's dynamic business life and has begun to leave its place to the new career understanding where individuals are more mobile and independent and take their own career responsibilities.

Upon examining the literature, it is observed that various studies on new career approaches have been carried out which focused on flexible and individual career models called with new names such as "boundaryless, protean, portfolio, post-corporate, global, kaleidoscope" (Handy, 1994; Hall, 1996; Arthur & Rousseau, 1996; Arthur et al., 1999; Baruch & Peiperl, 2000; Briscoe et al., 2006; Forret et al., 2010; Gilbert, 2014; Mallon, 1999; Polat & Özdemir, 2021). Of these new career approaches, which emerged as a result of the change in the concept of career over the last thirty years, boundaryless career and protean career approaches attracted the attention of academics and practitioners and were accepted in the field of career theory (Briscoe & Hall, 2006; Briscoe et al., 2006; Lips-Wiersma & Hall, 2007; Segers et al., 2008; Clarke, 2009; Briscoe & Finkelstein, 2009; De Bruin & Buchner, 2010; Baruch, 2014; Gubler et al., 2014). Although these two approaches basically overlap with each other, the boundaryless career understanding emphasizes physical and psychological mobility, while the protean career understanding emphasizes that the individual takes responsibility for and directs his/her own career.

In line with these developments in business life and career, changes have begun to occur in the phenomenon of career success. While the objective aspect of career success is usually emphasized, the subjective aspect of career success has begun to gain importance. Today, it is known that as a result of the changes in working life and career understanding, individuals are faced with employer changes, occupational changes, horizontal transfers and even downward career changes rather than vertical movements such as climbing the organizational steps. For these reasons, it will no longer be enough to evaluate career success with only objective elements such as promotion, pay, and status. In addition, objective elements may not always make individuals feel successful. An individual who is perceived as successful based on objective elements may not be satisfied with his own career. Therefore, in addition to objective success criteria, the subjective perspective on career gained importance and the fact that the evaluation of career success was made by the individual from their own point of view gained importance (Heslin, 2003; Hall & Chandler, 2005; De Vos & Soens, 2008; Herrbach & Mignonac, 2012).

In addition to developments such as the importance of new career approaches and the increase in the emphasis on the subjective aspect of career success; many factors including the prolongation of the average life span of individuals, the prolongation of business lives by women, the increasing participation of women in business life, changing family structures, children's and

elderly care responsibilities of individuals, the desire of individuals to spare special time for themselves, the increase in personal development and learning needs, the fact that developing technology offers individuals the opportunity to work outside the physical boundaries of the workplace work and life raised the importance of the balance that must be achieved (Vatansever, 2008; Sharma & Nayak, 2016; Darcy et al., 2012).

In line with these developments mentioned above, this study aims to test the effect of boundaryless career attitudes and protean career attitudes of individuals on subjective career success and the role of work-life balance on this effect. A study to examine the relationships between the relevant variables together has not been found in the literature. It is thought that the study will contribute to the literature in terms of examining these relations.

## 2. Theoretical Framework and Hypotheses Development

### 2.1. Boundaryless Careers

Arthur and Rousseau (1996) stated that traditional concepts about career are not sufficient to understand the changes and developments in working life that new concepts are needed to understand these changes and developments, and they have introduced the concept of boundaryless career. When considered in a real sense, the concept of boundaryless career refers to a career that *"has no boundaries in terms of territory"* or *"there are no definite lines and barriers that show these boundaries"* (Inkson, 2006). An organizational career is defined as *"professional advancement within one or two firms"*, while a boundaryless career is defined as *"a series of job opportunities that go beyond borders, outside of a single place of employment"* (Sullivan, 1999). A career that has a meaning beyond the concept of organizational membership is about gaining different experiences in different organizations, in different jobs (Eby et al., 2003).

Arthur and Rousseau stated that boundaryless career has different meanings in itself and expressed the meanings of boundaryless career as follows (Arthur & Rousseau, 1996);

- 1) Sustainable careers within different employers (such as industry workers who frequently switch between organizations in Silicon Valley, film industry employees who frequently change firms (Inkson, 2006)),
- 2) A career that can be sustained with other jobs and employers other than the current employer (such as academics, carpenters),
- 3) A career in which the employee continues his work with the help of networks of external relationships and information (as in real estate agents),
- 4) Career sustained by removing organizational career boundaries such as hierarchy and progression (acceptance of horizontal transfers as well as vertical advancements),
- 5) A career that is sustained as a result of the rejection of existing career opportunities for personal or family reasons (An employee who used to want to advance within the organization now refuses to be promoted in order to devote more time to his/her personal life, and his children (Sullivan & Arthur, 2006))
- 6) Regardless of organizational and structural limitations, the career that occurs as a result of the individual's perception of a boundaryless future (a mid-level employee who is thought by others to be on the career plateau expects a boundaryless future due to the knowledge, skills and competencies s/he has, even though s/he has not yet crossed the physical limits (Sullivan & Arthur, 2006))

Individuals with boundaryless career attitudes exhibit a career structure in which they try to direct the variable structure of the business world by resorting to different levels of physical and psychological mobility (Briscoe et al., 2006; Sullivan & Arthur, 2006). In the literature, physical mobility is used in the same sense as organizational mobility preference and psychological mobility is used in the same sense as boundaryless mindset (Briscoe et al., 2006; Briscoe & Hall, 2006), physical mobility is the real transition between jobs, organizations, professions, countries in the context of career; psychological mobility, on the other hand, refers to the capacity of the individual to switch between the boundaries he has in his mind and that he believes he can realize in his career. In psychological mobility, the individual has the point of being boundaryless. With this perspective, the individual's interest in diversity and innovation related to his / her job can lead individuals to overcome existing organizational and similar boundaries and to establish positive and satisfying individual relationships in the career context (Segers et al., 2008).

## 2.2. Protean Careers

In order to understand the concept of "protean career" introduced by Hall (Hall, 2004), it is necessary to consider the word "protean". The dictionary meaning of the word is – takes many forms, is versatile, easily takes on different shapes, highly variable – (Inkson, 2006). When using this concept, Hall was inspired by the Greek Sea God Proteus, who had the ability to change shape as desired in Homer's Odessa epic, and set out with the idea that individuals would adapt to changing conditions by changing shape quickly (Hall, 1996; Inkson, 2006; Gubler et al., 2014; Baruch, 2014).

Hall has defined a protean career as *"a career that is driven by the person, which can be reshaped from time to time by the person as the person and the environment change"* (Hall, 1996). Baruch stated that while protean careers *"are defined as a new type of individuals rather than organizations, in which they take on the responsibilities of changing their career paths and developing their own careers, the individual changes himself according to need, and that the protean career is essentially an agreement that the individual makes with himself, rather than the agreement between the individual and the organization."* In this respect, protean careers emphasize that career development is managed by the person rather than the organization and depends on the individual's own efforts and initiatives (Baruch, 2004; Baruch, 2014). In the changing structure of the world of work, organizations are unable to promise their employees job security, but instead offer networks of relationships, knowledge and resources for development and place the responsibility for this development on the individual (Hall & Moss, 1998; Adamson et al., 1998). A protean career is a type of career that considers the individual's entire life at work and outside of work as a whole and where psychological success is prominent (Briscoe et al., 2006; Briscoe & Hall, 2006; Cao et al., 2013).

Although it has been a long time since Hall's definition of protean career, the essence of the concept of protean career has not changed, and an arrangement was made by Briscoe and Hall in 2006 to depict the concept in two dimensions. Briscoe and Hall have redefined the shifting career orientation with two dimensions, which they call *"values-driven career"* and *"self-directed career management"* (Briscoe et al., 2006; Gubler et al., 2014; Segers et al., 2008). Values-driven career is the intrinsic values that the individual has in order to direct his own career and to achieve success in his / her career, it is related to the ability of the individual to prioritize and maintain his own ideals and principles beyond external elements (such as money, status, promotion) (Briscoe & Hall, 2006; Segers et al., 2008). Self-directed career management is about the individual having control of their career development. An individual's attitude towards managing their own career is driven by the concepts of success and personal development rather than job security (Briscoe & Hall, 2006; Segers et al., 2008). In today's volatile and fluctuating global economy and the highly competitive labor market created by these conditions, it is observed that individuals are trying to control the

development of their careers more in line with the protean career approach in order to protect their assets and eliminate career uncertainty. (Direnzo et al., 2015).

### **2.3. Subjective Career Success**

Career success is generally considered in two dimensions; objective career success and subjective career success (Judge et al., 1999; Nabi, 1999; Sturges, 1999; Seibert & Kraimer, 2001; Heslin, 2003; Heslin, 2005; Hall & Chandler, 2005; Arthur et al., 2005; Kuijpers & Scheerens, 2006; Abele & Wiese, 2008; Ballout, 2009; Park, 2010; Dries, 2011; Herrbach & Mignonac, 2012; Grimland et al., 2012; Sammara et al., 2013; Biemann & Braakmann, 2013).

Career success is defined as "*the positive results that the individual achieves psychologically and work-related as a result of work experiences*" (Seibert & Kraimer, 2001). The definition emphasizes the professional and psychological consequences accumulated as a result of the professional experiences of the individual and is observed as a phenomenon related to the real or perceived achievements that have arisen as a result of the professional experiences of individuals (Judge et al., 1999; Poon, 2004; Arthur et al., 2005; Abele & Wiese, 2008; Poon et al., 2015). The "*positive results obtained by the individual psychologically*" in the definition indicate subjective success, while "*the positive results obtained by the individual in relation to work*" indicate objective success. The concepts of objective and subjective career success are based on the objective and subjective career concepts first mentioned by Hughes (1958). Hughes (1958) stated that subjective career is shaped by the perspective of the person and objective career is shaped by the perspective of society (Hughes, 1958, as cited in Hall & Chandler, 2005). An objective career is defined as "*a career that can be observed, measured or verified by impartial third parties*" and is generally evaluated by concrete criteria such as income-wage, promotion, status, which are generally accepted by society as indicators of career success (Poon, 2004; Heslin, 2005). Subjective career success is the individual's reactions to his or her own career (Heslin, 2003) and refers to the sense of accomplishment that the person perceives about his or her own career (Judge et al., 1999; Poon et al., 2015).

In line with the new developments in working life and career, today's employees have more heterogeneous career paths in order to make sense of work psychologically and to ensure balance between work and non-work. Therefore, the evaluation of career success within the framework of organizational career understanding with successes at hierarchical levels is moved away (Enache et al., 2011). Both the responsibility for career development and the evaluation of career success are carried out by the individual and from his/her own point of view (Enache et al., 2011; Herrbach & Mignonac, 2012). In short, in today's new career approaches such as boundaryless careers and protean career approaches, individuals make more changes in their careers, decide more freely on issues related to their careers, and become individuals with a high level of adaptation and ability to do business (Hall & Chandler, 2005). Therefore, when evaluating the careers of individuals, it comes to the fore to evaluate their own career achievements in line with their personal opinions. (De Vos & Soens, 2008). Individuals will be able to define and evaluate their own careers in line with their own career standards, values, needs and desires (Herrbach & Mignonac, 2012).

### **2.4. Boundaryless Career Attitude, Protean Career Attitude and Subjective Career Success**

When the studies that deal with the relationship between boundaryless career and protean career and subjective career success in the literature are examined, it is observed that the research findings generally reveal positive and significant relationships. In their work in which they consider the new career in the context of boundaryless career, Mirvis and Hall (1994) have brought to the forefront the idea of subjective success in people's working lives in their new career approaches by

discussing how the career lives of employees can change in line with boundaryless careers. They also stated that people's boundaryless career attitudes could have a positive or negative effect on their subjective experience of success (Mirvis & Hall, 1994). In their studies on the precursors of career success in the context of boundaryless careers, Eby, Butts and Lockwood (2003) examined the relationships between perceived career success and career competencies (knowing why, knowing whom, knowing how) that are accepted as the precursors of success in boundaryless careers. They found that these competencies were important in predicting perceived career success (Eby et al., 2003). Valcour and Ladge (2008), who focused on the careers of female employees, stated that women would be less or more likely to progress on a traditional career path compared to men, stated that protean career understanding may be more suitable for women's careers and investigated the effect of protean career approach on women's career success. As a result of their studies, they found that there was a positive relationship between protean careers and subjective career success (Valcour & Ladge, 2008). De Vos and Soens (2008) stated that protean career attitude is the precursor of career success in their studies in which they examined the mediating role of career self-management behaviors in the relationship between protean career attitude and career success. They also emphasized that in protean careers, people direct their own careers in line with their own internal values and that career success is evaluated by subjective success criteria (De Vos & Soens, 2008). Enache et al. (2011) investigated the relationships between protean careers and boundaryless careers and subjective career success, and the influence of gender on these relationships. According to the findings obtained, it was determined that the subjective career success of female employees was negatively related to positive value orientation with self-direction from the lower dimensions of protean career. The conclusions about the negative effects of value-oriented value bias on subjective career success related to the research findings are interesting because these results are not supported by the existing literature that emphasizes individuals' commitment to their intrinsic values. The relationships between organizational mobility preferences and boundaryless mindsets and subjective career success, which are among the sub-dimensions of boundaryless careers related to female employees, are not statistically significant. When the research findings on men are examined, it is observed that organizational mobility is related to subjective career success. However, statistically significant relationships between boundaryless mindset, values-driven and self-directed career management variables and subjective career success could not be determined (Enache et al., 2011). Uzunbacak, Zengin, and Çelik (2019) investigated the effect of academics' boundaryless career attitudes on career success and the mediating role of career engagement in this effect, and as a result of their studies, they revealed that boundaryless careers have a significant and positive effect on subjective career success (Uzunbacak et al., 2019).

In this context, the hypotheses established within the scope of the research are as follows;

Hypothesis 1: Boundaryless career attitude has an impact on subjective career success.

Hypothesis 2: Protean career attitude has an impact on subjective career success.

## **2.5. Work-Life Balance**

The widespread use of e-mail, computers, phones and tablets, which have become an indispensable part of daily life with the developing technology, has provided individuals with the opportunity to work outside the physical boundaries of the workplace. This has caused individuals to be busy with work even when they are at home, and to face the neglect of family life and private life (Sharma & Nayak, 2016). Business and private life areas have started to intersect and enter each other's spaces.



Today, changes such as the fact that it is now standard for both spouses to have a career with women taking more place in business life, nuclear families replacing the large families of the recent past, even with only one of the parents or individuals living alone, the shift in the content of jobs to information-intensive jobs, long working hours, consumer-oriented understanding of providing service twenty-four hours a day, seven days a week, make it difficult for working individuals to balance between work and private life areas (Vatansever, 2008; Darcy et al., 2012). This brings up the fact that the work and private lives of working individuals are far from balance, in other words, there is a work-life conflict (Küçükusta, 2007).

Work-life balance is "*the ability of individuals to freely balance between activities in social life such as work, family, travel, hobbies, sports, art*" (Saif et al., 2011, as cited in Pekdemir & Koçoğlu-Sazkaya, 2014). When it comes to work-life balance, work can be considered as a field in itself, and life can be considered as family life and personal life. It refers to the time spent at work, long working hours, bringing work home, excessive workload, conflicts in the workplace, career changes, pressure related to business life. Private life pressure elements are handled in two dimensions as family and personal life. Pressures related to the family can be considered as the presence of young children especially in preschool period, elderly care responsibilities, playing in two spouses, conflicts in the family, lack of support, while the pressure elements of personal life can be considered as insomnia, hobbies, social relations, personal care and sports (Vatansever, 2008).

Today, employees who adopt new career approaches are moving away from traditional career paths that are stable and upwards, adopting non-traditional flexible working arrangements by advancing on more dynamic, variable and boundaryless career paths in line with their own goals and values (Erdoğan & Çiğdem, 2019). Flexible working schedules offered to employees such as flexible working hours, remote work, and job sharing will contribute to the establishment and maintenance of work-life balance for employees (Beauregard et al., 2009; Peters et al., 2009; Delecta, 2011). It can be said that providing employees with the flexibility to set their own working hours helps them to devote the necessary time to their personal living spaces and family responsibilities and to concentrate more on their duties and responsibilities in the workplace (Doğan et al., 2015). If working individuals manage to allocate the necessary time to their work life, family life and personal lives and if they manage not to reflect the problems experienced in one of these areas to the other, this means that work-life balance can be achieved (Delecta, 2011).

## **2.6. The Moderator Role of Work-Life Balance in the Relationship Between Boundaryless Careers and Protean Careers with Subjective Career Success**

Individuals involved in today's working life are members of post-traditional families. Therefore, it is an important fact that these employees, who have many roles at the same time, can provide their work-life balance (Martins et al., 2002). If working individuals spend more time or energy on any of the roles related to work, family life or personal life, the other role may be adversely affected (Parasuraman et al., 1996). If the roles of individuals in business life prevent their role in family life, the career satisfaction of individuals may decrease if they give up some roles related to their careers in order to fulfill family requirements. In this respect, it is stated that the conflict of work life has become important today and this situation can have an effect on the career success of individuals (Martins et al., 2002). From this point of view, Martins, Eddleston and Veiga (2002) examined the relationship between work-family conflict and career satisfaction in their studies and discussed the moderator roles of individual differences and support sources variables in this relationship (Martins et al., 2002). As a result of the study, it was found that as individuals' levels of work-family conflict increased, their career satisfaction decreased. Parasuraman et al. (1996) examined the effect of work and family-related variables on entrepreneurs' career success



and psychological well-being. Research findings show that family-work conflict reduces the career success of entrepreneurs within the scope of the study (Parasuraman et al., 1996). Drenzo, Greenhaus and Weer (2015) also examined the relationship between protean career attitudes and work-life balance based on the assumption that individuals with protean career attitudes from new career approaches would have a more balanced life (Drenzo et al., 2015). They examined the mediating role of career planning, social capital, psychological capital and employability variables in the relationship between protean career attitude and work-life balance. As a result of their studies, they found that there was a positive relationship between protean career attitude and work-life balance. They stated that individuals with protean career attitudes would consider life as a whole, consider their careers in the context of a broader set of life roles, and would want to achieve their goals in all areas of their lives. Therefore, it can be stated that individuals who show protean career attitudes will have more balance in their lives (Drenzo et al., 2015). Najam, Burki, and Khalid (2020) have explored the moderator effect of work-life balance on the relationship between career engagement and career success in their work. According to the findings, work-life balance has a moderator effect on the relationship between career engagement and subjective career success. In situations where work-life balance is low, the impact of career engagement on career success decreases. However, as work-life balance increases, the effect of career engagement on career success increases to a point, and in cases where work-life balance is very high, the effect of career engagement on career success begins to decrease rather than increase more (Najam et al., 2020).

Starting from the point of view that work-life balance can be effective in the relationship between boundaryless career and protean career and subjective career success, it will be examined whether the effect of boundaryless and protean career attitudes of employees on subjective career success varies depending on their work life balance levels. The research hypotheses established in this direction are as follows.

Hypothesis 3: Work-life balance has a moderator role in the effect of boundaryless career attitude on subjective career success.

Hypothesis 4: Work-life balance has a moderator role in the effect of protean career attitude on subjective career success.

### **3. Methodology**

#### **3.1. Population and Sample of the Research**

The research was designed quantitatively and survey method was used to collect the data. The research universe consists of white-collar employees with at least five years of work experience working in private sector enterprises operating in Istanbul. A pilot study was first carried out with a sample of 40 people from the research universe to determine whether the statements in the survey form could be clearly understood. The results were evaluated and the survey form was finalized and the application stage was started. The research data were collected by face-to-face interview technique by receiving professional services from Binom Araştırma ve Danışmanlık Hizmetleri Ltd. Company. Participation has been voluntary and convenience sampling method has been used in the implementation of the surveys. The data collection process was regularly checked and followed by the researcher. The collection of research data was completed between 1 November 2019 and 29 November 2019 and 400 valid surveys were included in the analysis. Demographic profiles are shown in Table 1.

**Table 1: Demographic Variables**

	<b>N</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
<b>Gender</b>	400		
Female		162	40,5
Male		238	59,5
<b>Education</b>	400		
High School		56	14,0
Associate Degree		61	15,3
Undergraduate		221	55,3
Graduate		62	15,5
<b>Marial Status</b>	400		
Married		296	74,0
Single		104	26,0
<b>Age</b>	400		
30 ve altı		75	18,8
31-40		181	45,3
41-50		99	24,8
51 ve üstü		45	11,3

### 3.2. Scales

In the survey form created within the scope of the research, boundaryless career attitude, protean career attitude, career satisfaction and work-life balance scales are included. Each statement on the scales was evaluated on a scale of "1: I strongly disagree" and "5: I strongly agree" according to the 5-point Likert scale.

**Table 2: Scales used in the research**

<b>Scale name</b>	<b>Dimensions and number of statements</b>	<b>Source</b>
<b>Boundaryless career attitude</b>	Boundaryless mindset (8) Organizational mobility preference (5)	Briscoe, Hall & DeMuth (2006)
<b>Protean career attitude</b>	Self-directed career management (8) Values-driven (6)	Briscoe, Hall & DeMuth (2006)
<b>Career satisfaction</b>	Career satisfaction (5)	Greenhaus, Parasuraman & Wormley (1990)
<b>Work-life balance</b>	Work interference with personal life (7) Personal life interference with work (4) work/personal life enhancement (4)	Developed by Fisher-McAuley et al. (2003) Adapted by Hayman (2005)

### 3.3. Data Analysis

SPSS 21 package program was used to analyze the data. Factor analysis was used to determine the validity of the scales used in the study and reliability analyzes were used to determine their internal consistency. Simple linear regression analysis was used to determine the effect of boundaryless and protean career attitudes on subjective career success, and hierarchical regression analysis was used to test the moderator role of work-life balance in the effect of boundaryless and protean career attitudes on subjective career success.

#### 3.3.1. Factor Analysis

The factor analysis process of the study, KMO and Bartlett's Test values were examined, and it was taken into consideration that KMO value was 0.50 and above and Bartlett's Test was statistically significant (Kalaycı, 2009). Subsequently, the varimax method was applied to detect factor loads. The criterion that the factor loads values should be 0.30 and above was taken as the basis (Büyüköztürk, 2016). At this stage, variables that do not provide the desired value of the factor load, that are under more than one factor with similar factor load, and that disrupt the factor structure have been removed from the scale in line with the literature. Finally, the variance explained by factors with an eigenvalue above 1 was checked. Although the declared variance is required to be 60% or more (Kurtuluş, 2010), the announced variance rates above 40% in social sciences are considered sufficient (Tavşancıl, 2014). It is observed that the described variances of the scales used in the research meet this criterion as seen in the tables below. In line with the results of factor analysis, it can be stated that the scales used in the study are valid.

**Table 3: Results of Factor Analysis on Boundaryless Career Attitude Scale**

	<b>Boundaryless Mindset</b>	<b>Organizational Mobility Preference</b>
BC1	0.821	
BC2	0.808	
BC4	0.802	
BC7	0.597	
BC8	0.522	
BC9		0.769
BC10		0.765
BC11		0.747
BC12		0.735
BC13		0.702
<b>Cronbach <math>\alpha</math> = 0.782</b>	0.763	0.804

**KMO:** 0.824  
**Bartlett Test Chi Square:** 1213.625  
**Degree of freedom:** 45  
**p=**0.000<0.05  
**Total Variance Explained:** 55.326%

When the factor loadings were examined in the factor analysis of the boundaryless career attitude scale, the statements 5 and 6, which were included in the original scale, were removed from the scale because they were included under more than one factor with similar factor loadings, and the statement 3 was removed from the scale because it disrupted the factor structure. Factor

analysis was performed with the remaining 10 statements and it was determined that the boundaryless career attitude scale was divided into two sub-dimensions with an equity above 1 as in the original scale and explained 55.326% of the variance.

**Table 4: Results of Factor Analysis on Protean Career Attitude Scale**

	<b>Self-directed Management</b>	<b>CareerValues-Driven</b>
PC1	0.780	
PC2	0.758	
PC4	0.747	
PC5	0.745	
PC6	0.627	
PC7	0.597	
PC8	0.585	
PC9		0.767
PC10		0.634
PC11		0.627
PC12		0.619
PC13		0.595
PC14		0.526
<b>Cronbach <math>\alpha=0,901</math></b>	0.878	0.784
<b>KMO: 0.935</b>		
<b>Bartlett Test Chi Square: 2124.161</b>		
<b>Degree of freedom: 78</b>		
<b>p=0.000&lt;0.05</b>		
<b>Total Variance Explained: 54.236%</b>		

When the factor loads were examined in the factor analysis performed on the protean career attitude scale, the 3rd statement was removed from the scale because it was under more than one factor with a similar factor load. Factor analysis was performed with the remaining 13 statements and it is observed that there are two factors with an eigenvalue above 1 as in the original scale, and the variance rate explained by these two factors is 54.236%.

**Table 5: Results of Factor Analysis on Career Satisfaction Scale**

	<b>Factor</b>
CS1	0.908
CS2	0.884
CS3	0.871
CS4	0.835
CS5	0.827
<b>Cronbach <math>\alpha</math></b>	0.915
<b>KMO: 0.897</b>	
<b>Bartlett Test Chi Square: 1360.723</b>	
<b>Degree of freedom: 10</b>	
<b>p=0.000&lt;0.05</b>	
<b>Total Variance Explained: 74.911%</b>	

When the factor loads are examined in the factor analysis performed on the career satisfaction scale, it is observed that the statements are collected under a single factor with an eigenvalue above 1 as in the original scale and the variance rate described is 74.911%.

**Table 6: Results of Factor Analysis on Work-Life Balance Scale**

	<b>The Impact of Personal Work</b>	<b>Life</b>	<b>of The Effect of Work on Personal Life</b>	<b>Business Life Development</b>
WL1	0.817			
WL2	0.804			
WL3	0.794			
WL4	0.675			
WL5	0.666			
WL6	0.638			
WL8			0.827	
WL9			0.810	
WL10			0.801	
WL11			0.779	
WL12				0.818
WL13				0.812
WL14				0.804
WL15				0.710
<b>Cronbach</b>	<b>α0.878</b>		<b>0.890</b>	<b>0.807</b>
<b>0,865</b>				
<b>KMO: 0.896</b>				
<b>Bartlett Test Chi Square: 2948.197</b>				
<b>Degree of freedom: 91</b>				
<b>p=0.000&lt;0.05</b>				
<b>Total Variance Explained: 68.113%</b>				

In the factor analysis of the work-life balance scale, the 7th statement was removed from the scale because it disrupted the factor structure. Factor analysis was performed again with the remaining 14 statements, and it is observed that there are three factors with an eigenvalue above 1 as in the original scale, and the variance rate explained by these three factors is 68.113%.

### 3.3.2. Regression Analysis Results

In order to test the effect of boundaryless career attitudes and protean career attitudes on subjective career success, simple linear regression analyses and hierarchical regression analyses were performed to test the moderator role of work-life balance in the effect of boundaryless career attitudes and protean career attitudes on subjective career success. Within the scope of hierarchical regression analysis, it was determined that the assumptions of linearity, normality, covariance, no autocorrelation between error terms and absence of multiple connection problems were provided. The results of the analysis are presented in tables 7 and table 8.

Table 7 contains the results of the analysis of hypothesis 1 and hypothesis 3.

**Table 7: Results of Regression Analysis Showing the Effect of Boundaryless Career Attitude on Subjective Career Success and the Moderator Role of Work-Life Balance in This Effect**

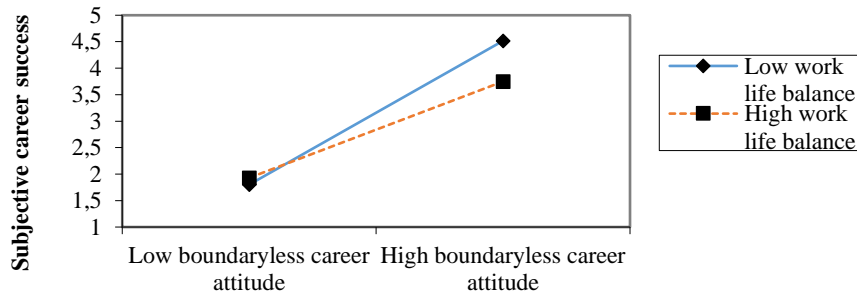
Subjective Career Success	R <sup>2</sup>	Reg. R <sup>2</sup>	F	B	Beta	t	P	VIF
<b>Step 1</b>	0.275	0.273	150.599					
Constant				0.973		4.522	0.000	
Boundaryless C.				0.747	0.524	12.272	0.000	1.000
<b>Step 2</b>	0.282	0.279	78.117					
Constant				1.135		4.981	0.000	
Boundaryless C.				0.701	0.491	10.840	0.000	1.136
Work-Life B.				0.080	0.095	2.089	0.037	1.136
<b>Step 3</b>	0.293	0.287	54.652					
Constant				1.034		4.485	0.000	
Boundaryless C.				0.735	0.516	11.169	0.000	1.193
Work-Life B.				0.088	0.104	2.300	0.022	1.144
BC × WLB				-0.056	-0.106	-2.413	0.016	1.081
<b>Durbin-Watson</b>	1.962							

According to the results of the regression analysis in the first step as seen in Table 6, the effect of the boundaryless career attitude independent variable on the subjective career success dependent variable is positive and significant ( $F=150.599$ ,  $p=0.000<0.05$ ). The value of  $R^2$  is 0.273. This result shows that the 27.3% increase in subjective career success is explained by boundaryless career attitude. According to the results of the analysis, the hypothesis (H1) "*boundaryless career attitude has an effect on subjective career success*" was accepted. In order to test the moderator role of work-life balance in the effect of boundaryless career attitude on subjective career success, the interacting term created by multiplying the independent variable boundaryless career attitude and the moderator variable work-life balance in the second step and the work-life balance in the second step were included in the analysis. In the second step, it is observed that the additional variance of 0.6% in subjective career success is explained by including the work-life balance variable in the model and this change is found to be significant ( $\Delta R^2=0.006$ ,  $F=78.117$ ,  $p=0.037<0.05$ ). In the third step, by including the interaction of boundaryless career attitude and work-life balance in the model, it was understood that the additional variance of 0.8% in subjective career success was explained and this change was significant ( $\Delta R^2=0.008$ ,  $F=54.652$ ,  $p=0.016<0.005$ ). In the third step, when all variables were included in the analysis, protean career attitude ( $B=0.735$ ,  $p=0.000<0.05$ ) and work life balance ( $B=0.088$ ,  $p=0.022<0.05$ ) had a positive and significant effect on subjective career success. However, the interaction term formed by multiplying the variables of boundaryless career attitude and work-life balance had a significant and negative effect on subjective career success ( $B=-0.056$ ,  $p=0.016<0.05$ ). According to this finding, as employees' work-life balance levels increase, the effect of boundaryless career attitude on subjective career success begins to decrease rather than increase. In other words, as the work-life balance increases, the strength of this relationship decreases. According to the results of hierarchical regression analysis, the fact that the multiplicative result of boundaryless career attitude and work-life balance is significant shows that these two variables have an interaction effect on subjective career success. In the relationship between boundaryless career attitude and subjective career success, work-life balance has a moderator role. The hypothesis "*work-life balance has a moderator role in the effect of boundaryless career attitude on subjective career success*" (H3) was accepted.



The graph showing the change in the effect of boundaryless career attitudes of individuals on subjective career success in cases where work-life balance is low and high is shown below.

**Figure 1: The relationship between boundaryless career attitude and subjective career success according to work-life balance level**



The relationship between boundaryless career attitudes and subjective career success of individuals with low work-life balance is significant and positive. As the work-life balance increases, the strength of this relationship decreases.

**Table 8: Results of Regression Analysis Showing the Effect of Protean Career Attitude on Subjective Career Success and the Moderator Role of Work-Life Balance in this Effect**

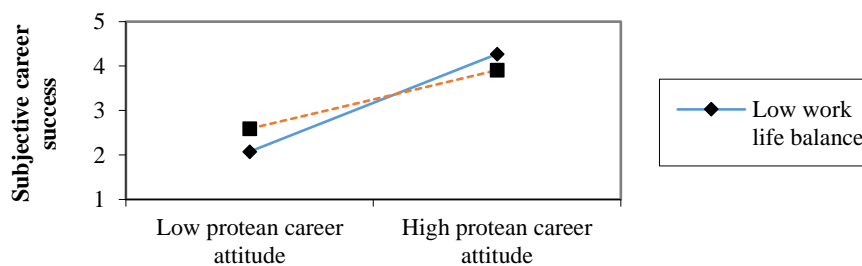
Subjective Career Success	R <sup>2</sup>	Reg.R <sup>2</sup>	F	B	Beta	t	P	VIF
<b>Step 1</b>	0.223	0.221	113.897					
Constant				1.256		5.697	0.000	
Protean C.				0.625	0.472	10.672	0.000	1.000
<b>Step 2</b>	0.265	0.262	71.711					
Constant				1.385		6.403	0.000	
Protean C.				0.590	0.446	10.276	0.000	1.016
Work-Life B.				0.177	0.209	4.814	0.000	1.016
<b>3. Basamak</b>	0.275	0.269	50.037					
Constant				1.342		6.212	0.000	
Protean C.				0.604	0.456	10.509	0.000	1.027
Work-Life B.				0.184	0.218	5.025	0.000	1.024
PC × WLB				-0.055	-0.098	-2.276	0.023	1.022
<b>Durbin-Watson</b>	1.949							

According to the results of the regression analysis in the first step as seen in Table 7, the effect of the protean career attitude independent variable on the subjective career success dependent variable is positive and significant ( $F=113.897$ ,  $p=0.000<0.05$ ). The value of  $R^2$  is 0.221. This result shows that the variance of 22.1% in subjective career success is explained by protean career attitudes. According to the results of the analysis, the hypothesis (H2) "*protean career attitude has an effect on subjective career success*" was accepted. In order to test the moderator role of work-life balance in the effect of protean career attitude on subjective career success, the interactional term created by multiplying the protean career attitude and work-life balance variables in the second step and the work-life balance moderator variable was included in the analysis in the second step. In the second step, it was observed that the additional variance of 4.1% in subjective career success was explained by the introduction of work-life balance into the model

and it was found that this change was significant ( $\Delta R^2=0.041$ ,  $F=71.711$ ,  $p=0.000<0.05$ ). In the third step, by including the interaction of protean career attitude and work-life balance in the analysis, it was understood that the additional variance of 0.7% in subjective career success was explained and this change was significant ( $\Delta R^2=0.007$ ,  $F=50.037$ ,  $p=0.023<0.005$ ). In the third step, when all variables are included in the analysis, it is observed that protean career attitude ( $B=0.604$ ,  $p=0.000$ ,  $0.05$ ) and work-life balance ( $B=0.184$ ,  $p=0.000<0.05$ ) have a positive and significant effect on subjective career success. However, it was determined that the interactional term formed as a result of multiplying the variables of protean career attitude and work-life balance had a significant and negative effect on subjective career success ( $B=-0.055$ ,  $p=0.023<0.05$ ). According to this finding, as employees' work-life balance levels increase, the effect of protean career attitudes on subjective career success begins to decrease rather than increase. In other words, as the work-life balance increases, the strength of this relationship decreases. The fact that the multiplicative result of protean career attitude and work-life balance is significant shows that these two variables have an interaction effect on subjective career success. According to the results of the analysis, the hypothesis "*work-life balance has a moderator role in the effect of protean career attitude on subjective career success*" (H4) was accepted.

The graph showing the change in the effect of protean career attitudes of individuals on subjective career success in cases where work-life balance is low and high is shown below.

**Figure 2: The relationship between protean career attitude and subjective career success according to work-life balance level**



The relationship between protean career attitudes and subjective career success of individuals with low work-life balance is significant and positive. As the work-life balance increases, the strength of this relationship decreases.

#### 4. Conclusion

As a result of the research involving white-collar employees working in the private sector in Istanbul and having at least five years of work experience, it was found that the boundaryless career and protean career attitudes of the employees had a significant and positive effect on subjective career success (H1 and H2 Acceptance). In this direction, it is possible to say that employees who exhibit boundaryless career attitudes and protean career attitudes will have more perceptions of subjective career success. In boundaryless career and protean career approaches, subjective career success is at the forefront, where it is essential for individuals to evaluate their own careers in line with their own standards, desires and needs. With the acceptance of the H1 and H2 hypotheses, it is observed that the assumption that boundaryless career attitudes and protean career attitudes in the literature will positively affect subjective career success is supported empirically in our study (Mirvis & Hall, 1994; Valcour & Ladge, 2008; De Vos & Soens, 2008; Uzunbacak et al., 2019).

Within the scope of the study, the moderator role of work-life balance in the effect of boundaryless career and protean career attitudes on subjective career success was examined. As a result of hypothesis tests, it was found that work-life balance played a moderator role in the effect of boundaryless career attitude on subjective career success (H3 acceptance). It is observed that boundaryless career attitude and work-life balance affect subjective career success in a significant and positive way, and the interactional term that occurs as a result of multiplying boundaryless career attitude and work-life balance variables has a significant but negative effect on subjective career success. Here, the term interactional creates an opposite-oriented effect. According to this result, it was observed that high work-life balance level played a role in reducing the effect of boundaryless career attitude on subjective career success. While boundaryless career attitude has a greater impact on the subjective career success of individuals with low work-life balance, this effect decreases in individuals with high work-life balance. As the work-life balance increases, the strength of this relationship decreases.

As a result of the hypothesis tests carried out within the scope of the study, it was found that work-life balance played a moderator role in the effect of protean career attitude on subjective career success (H4 acceptance). It is observed that protean career attitude and work-life balance affect subjective career success in a significant and positive way, and the interactional term that occurs as a result of multiplying protean career attitude and work-life balance variables has a significant but negative effect on subjective career success. Here, too, the term interactional produces an opposite-oriented effect. According to this result, it is observed that high work-life balance has a role in reducing the effect of protean career attitude on subjective career success. While protean career attitude has a greater impact on the subjective career success of individuals with low work-life balance, this effect decreases in individuals with high work-life balance. As the work-life balance increases, the strength of this relationship decreases.

To summarize briefly, the results obtained from our study show that work-life balance has a moderator role in the effect of boundaryless career attitude on subjective career success and protean career attitude on subjective career success. When working individuals are able to strike a balance in relation to demands of the they are doing, the demands on their family lives and the demands on their personal lives, this balance has a role in the effect of employees' physical and psychological career mobility preferences and responsibilities to manage their own careers on the subjective career success of individuals. When boundaryless careers and protean careers and work-life balance from new career approaches are considered as independent variables, subjective career success positively affects career success. However, the interactional effects of boundaryless career and work-life balance and protean career and work-life balance variables change the direction of the relationship. Since there is no similar study on the variables discussed in our study and their relationships in the literature, no comparison can be made on our side. However, in line with the assumption that individuals have difficulty in achieving work-life balance in today's working conditions and that new career attitudes help individuals to establish work-life balance, it can be said that new career approaches will have a greater impact on subjective career success by helping employees with low work-life balance to establish this balance.

It can be said that the findings obtained as a result of the research are guiding for future studies on the subject. This study was conducted on white-collar employees in the private sector. Repeating the research in different samples with different groups of employees from different sectors is important in terms of supporting the research findings. Although the view that boundaryless and protean career approaches will help employees to establish their work-life balance is included in the literature, there are also opinions that individuals who hope to have a

more traditional career may be reluctant to adopt boundaryless careers and protean career attitudes and behaviors. In the literature, the lack of studies on the relationships between boundaryless and protean career approaches and work-life balance draws attention and different studies on these relationships will contribute to the field.

*Peer-review: Externally peer-reviewed.*

*Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.*

*Grant Support: The authors declared that this study has received no financial support.*

*Author Contributions: Kurtuldu S. contributed to the design, conceptualization, review and writing of the literature, data collection, analysis of the data and interpretation of the analysis results. Özçelik, A. O. contributed to the design and conceptualization of the research, developing, directing and critical control of the research content, analyzing the data and interpreting the analysis results.*

## References

- Abele, A. E. & Wiese, B. S. (2008). The nomological network of self-management strategies and career success. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81(4), 733–749.
- Adamson, S. J., Doherty, N. & Viney, C. (1998). The Meanings of Career Revisited: Implications for Theory and Practise. *British Journal of Management*, 9(4), 251-259.
- Arthur, M. B. & Rousseau, D. M. (1996). Introduction: The Boundaryless Career as a New Employment Principle, ss.3-20, *The Boundaryless Career: A New Employment Principle for a New Organizational Era*, (Eds): Michael B. Arthur, Denise M. Rousseau, Oxford University Press, New York.
- Arthur, M. B., Inkson, K. & Pringle, J. K. (1999). *The New Careers: Individual Action and Economic Change*, Sage Publications.
- Arthur, M. B., Khapova, S. N. & Wilderom, C. P. M. (2005). Career Success in a Boundaryless Career World. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 177-202.
- Ballout, H. I. (2009). Career commitment and career success: moderating role of self-efficacy. *Career Development International*, 14(7), 655-670.
- Baruch, T. (2014), The Development And validation of a measure for protean career orientation. *The International journal of Human Resoruce Management*, 25(19), 20702-2723.
- Baruch, Y. & Peiperl, M. (2000). Career Management Practices: An Empirical Survey and Implications. *Human Resource Management*, 39(4), 347-366.
- Baruch, Y. (2004). Transforming Careers: From Linear to Multidirectional Career Paths Organizational and Individual Perspectives. *Career Development International*, 9(1), 58-73.
- Beauregard, T., Lesley, A. & Henry, C. (2009). Making the link between work-life balance practices and organizational performance. *Human Resource Management Review*, 19(1), 9-22.
- Biemann, T. & Braakmann, N. (2013). The impact of international experience on objective and subjective career success in early careers. *The International Journal of Human Resource Management*, 24 (18), 3438–3456.
- Briscoe, J. P., Hall, D. T. & DeMuth, R.L.F. (2006). Protean and boundaryless careers: An empirical exploration. *Journal of Vocational Behavior*, 69(1), 30-47.

- Briscoe, J. P. & Hall, D. T. (2006). The Interplay of Boundaryless and Protean Careers: Combinations and Implications. *Journal of Vocational Behavior*, 69(1) 4-18.
- Briscoe, J. P. & Finkelstein, L. M. (2009). The "New Career" and Organizational Commitment: Do Boundaryless and Protean Attitudes Make a Difference?. *Career Development International*, 14(3) 242-260.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analiz El Kitabı*, Pegem Akademi, Ankara.
- Cao, L., Hirschi, A. & Deller, J. (2013) The positive effects of a protean career attitude for self-initiated expatriates: Cultural adjustment as a mediator. *Career Development International*, 18(1), 56-77.
- Clarke, M. (2009). Plodders, Pragmatists, Visionaries and Opportunists: Career Patterns and Employability. *Career Development International*, 14(1), 8-28.
- Darcy, C., McCarthy, A., Hill, J. & Grady, G. (2012). Work-life balance: One size fits all? An exploratory analysis of the differential effect of career stages. *European Management Journal*, 30(1), 111-120.
- De Bruin, G. P. & Buchner, M. (2010). Factor and Item Response Theort Analysis of the Protean and Boundaryless Career Attitude Scales. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(2), 1-11.
- De Vos, A. & Soens, N. (2008). Protean Attitude and Career Success: The Mediating Role of Self-Management. *Journal of Vocational Behavior*, 73(3) 449-456.
- Delecta, P. (2011). Work Life Balance. *International Journal of Current Research*, 33(4), 186-189.
- Direnzo, M. S., Greenhaus, J. H. & Weer, C. H. (2015). Relationship between protean career orientation and work-life balance: A resource perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 36(4), 538-560.
- Doğan, A., Bozkurt, S. & Demir, R. (2015). Çalışanların Esnek Çalışmaya İlişkin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 7(14), 375-398.
- Dries, N. (2011). The meaning of career success avoiding reification through a closer inspection of historical, cultural, and ideological contexts. *Career Development International*, 16(4), 364-384.
- Eby, L. T., Butts, M. & Lockwood, A. (2003). Predictors of Success in the Era of the Boundaryless Career. *Journal of Organizational Behavior*, 24(6), 689-708.
- Enache, M., Sallan, J. M., Simo, P. & Fernandez, V. (2011). Career attitudes and subjective career success: tackling gender differences. *Gender in Management: An International Journal*, 26(3), 234-250.
- Erdoğan, E. & Çiğdem, S. (2019). Portföy Çalışma ve Değişen Kariyer Davranışları: Freelance Çalışanların Deneyimleri Üzerinden Bir Değerlendirme. *Pesa International Journal of Social Studies*, 5(2), 184-199.
- Fisher-McAuley, G., Stanton, J. M., Jolton, J. A. & Gavin, J. (2003). *Modeling the Relationship between Work/Life Balance and Organizational Outcomes*. Paper presented at the Annual Conference of the Society for Industrial-Organizational Psychology, Orlando.

- Forret, M. L., Sullivan, S. E. & Mainiero, L. A. (2010). Gender Role Differences in Reactions to Unemployment: Exploring Psychological Mobility and Boundaryless Careers. *Journal of Organizational Behavior*, 31(5), 647-666.
- Gilbert, L. A. (2014). *Men in dual-career families: Current realities and future prospects*. NY: Psychology Press.
- Greenhaus, J. H., Parasuraman, S. & Vormley, W. M. (1990). Effects of Race on Organizational Experiences, Job Performance Evaluations, and Career Outcomes. *Academy of Management Journal*, 33(1), 64-86.
- Grimland, S., Vigoda-Gadot, E. & Baruch, Y. (2012). Career Attitudes and Success of Manager: The Impact of Change Event, Protean and Traditional Careers. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(6), 1074-1094.
- Gubler, M., Arnold, J. & Coombs, C. (2014). Reassessing the Protean Career Concept: Empirical Findings, Conceptual Components, and Measurement. *Journal of Organizational Behavior*, 35(1), 23-40.
- Hall, D. T. (1996). Protean Careers of The 21st Century. *Academy of Management*, 10(4), 8-16.
- Hall, D. T. (2004). The protean career: A quarter century-journey. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 1-13.
- Hall, D. T. & Chandler, D. E. (2005). Psychological success: When the career is a calling. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 55-176.
- Hall, D. T. & Moss, J. E. (1998). The New Protean Career Contract: Helping Organizations and Employees Adapt. *Organizational Dynamics*, 26(3), 22-37.
- Handy, C. (1994). *The Empty Raincoat: Making Sense Of Future*. Hutchinson, Great Britain.
- Hayman, J. (2005). Psychometric Assessment of an Instrument Designed to Measure Work Life Balance. *Research and Practice in Human Resource Management*, 13(1), 85-91.
- Herrbach, O. & Mignonac, K. (2012). Perceived Gender Discrimination and Women's Subjective Career Success: The Moderating Role of Career Anchors. *Industrial Relations*, 67(1), 24-50.
- Heslin, P. A. (2003). Self- and Other-Referent Criteria of Career Success. *Journal of Career Assessment*, 11(3), 262-286.
- Heslin, P. A. (2005). Conceptualizing and Evaluating Career Success, *Journal of Organizational Behavior*, (26)2, 113-136.
- Inkson, K. (2006). Protean and Boundaryless Careers as Metaphors. *Journal of Vocational Behavior*, 69(1), 48-63.
- Judge, T. A., Higgins, C. A., Thoresen, C. J. & Barrick, M. R. (1999). The Big Five Personality Traits, General Mental Ability, and Career Success Across The Life Span. *Personnel Psychology*, 52(3), 621-652.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikler*, Asil Yayınevi.
- Kuijpers, M. A.C.T. & Scheerens, J. (2006). Career Competencies for the Modern Career. *Journal of Career Development*, 32(4), 303-319.
- Kurtuluş, K. (2010). *Araştırma Yöntemleri*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.



- Küçükusta, D. (2007). *Konaklama İşletmelerinde İş Yaşam Dengesinin Çalışma Yaşamı Kalitesi Üzerindeki Etkisi*, [Unpublished doctoral dissertation] Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Lips-Wiersma, M. & Hall, D. T. (2007). Organizational Career Development is Not Dead: A Case Study on Managing the New Career During Organizational Change. *Journal of Organizational Behavior*, 28(6), 771-792.
- Mallon, M. (1999). Going “portfolio”: Making sense of changing careers. *Career Development International*. 4(7), 358-70.
- Martins, L. L., Eddleston, K. A. & Veiga, J. F. (2002). Moderators of the Relationship Between Work Family Conflict And Career Satisfaction. *Academy of Management Journal*, 45(2), 399-409.
- Mirvis, P. H. & Hall, D. T. (1994). Psychological success and boundayless career. *Journal of Organizational Behavior*, 15(4), 365-380.
- Nabi, G. R. (1999). An investigation into the differential profile of predictors of objective and subjective career success. *Career Development International*, 4(4), 212-224.
- Najam, U., Burki, U. & Khalid, V. (2020). Does Work-Life Balance Moderate the Relationship between Career Commitment and Career Success? Evidence from an Emerging Asian Economy. *Administrative Sciences*, 10(82), 1-12.
- Parasuraman, S., Purohit, Y. S., Godshalk, V. M. & Beutell, N. J. (1996). Work and Family Variables, Entrepreneurial Career Success, and Psychological Well-Being. *Journal of Vocational Behavior*, 48(3), 275–300.
- Park, Y. (2010). The predictors of subjective career success: an empirical study of employee development in a Korean financial company. *International Journal of Training and Development*, 14(1), 1-15.
- Pekdemir, I. & Koçoğlu-Sazkaya, M. (2014). İşkoliklik ile İş Yaşam Dengesi Arasındaki İlişkide Kişilik Özelliklerinin Aracılık Rolü Üzerine Bir Araştırma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 309 – 338.
- Peters, P., Dulk, L. & Lippe, T. (2009). The effects of time-spatial flexibility and new working conditions on employees’ work life balance: the Dutch case. *Community, Work & Family*, 12(3), 279-297.
- Polat, F.B. & Özdemir, Y. (2021). Yeni Kariyer Yaklaşımlarına Güncel Bir Bakış. *İş ve İnsan Dergisi*, 2(1), 107-121.
- Poon, J. M. L., Briscoe, J. P., Abdul-Ghania, R. & Jones, E. A. (2015). Meaning and determinants of career success: A Malaysian perspective. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 31(1), 21-29.
- Poon, J. M. L. (2004). Career commitment and career success: moderating role of emotion perception. *Career Development International*, 9(4), 374-390.
- Sammara, A., Profili, S. & Innocenti, I. (2013). Do external careers pay-off for both managers and professionals? The effect of inter-organizational mobility on objective career success. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(13), 2490–2511.
- Segers, J., Inceoglu, I., Vloeberghs, D., Bartram, D. & Hendericx, E. (2008). Protean and boundaryless careers: A study on potential motivators. *Journal of Vocational Behavior*, 73(2), 212-230.

- Seibert, S. E. & Kraimer, M. L. (2001). The Five-Factor Model of Personality and Career Success. *Journal of Vocational Behavior*, 58(1), 1–21.
- Sharma, N. & Nayak, P. (2016). Study on Work Life Balance and Organisation Policy in IT Sector in NCR. *Amity Global Business Review*, 115-123
- Sturges, J. (1999). What It Means to succeed: Personal Conceptions of Career success Held by Male and Female Managers at Different Ages. *British Journal of Management*, 10(1), 239-252.
- Sullivan, S. E. & Arthur, M. B. (2006). The Evolution of the Boundaryless Examining Career Concept: Physical and Psychological Mobility. *Journal of Vocational Behavior*, 69(1), 19-29.
- Sullivan, S. E. (1999) The Changing Nature of Careers: A Review and Research Agenda. *Journal of Management*, 25(3), 457-484.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi*. Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Uzunbacak, H. H., Zengin, S. & Çelik, Y. (2019). Sınırsız Kariyerin Kariyer Başarısı Üzerindeki Etkisinde Kariyer Bağlılığın Rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 629-642.
- Valcour, M. & Ladge, J. J. (2008). Family and Career Path Characteristics as Predictors of Women's Objective and Subjective Career Success: Integrating Traditional and Protean Career Explanations. *Journal of Vocational Behavior*, 73(2), 300-309.
- Vatansever, Ç. (2008). *Work and Non-Work Balance, and Its Relation to Organizational Commitment and Career Satisfaction*, [Unpublished doctoral dissertation] Marmara Üniversitesi.

## Ekonomik kompleksitenin beklenen yaşam süresi üzerindeki etkisi: Türkiye örneği

*The effect of economic complexity on expected lifespan: The case of Turkey*

HAVANUR ERGÜN TATAR<sup>1</sup> 

### ÖZ

Ekonomik kompleksite, ülkelerin daha sofistike üretimini simgeleyen bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Üretken bilginin önemli bir girdi olarak üretim sürecine dahil edilmesi, ülkelerin ürün çeşitliliğine önemli katkı sunmaktadır. Bu noktada, ekonomik kompleksite ülkede refahı simgeleyen çeşitli göstergelerle etkileşim içerisindedir. Bu çalışmada, literatürde geniş araştırma alanı bulamamış ekonomik kompleksite ve beklenen yaşama süresi arasındaki ilişki güncel ekonometrik yöntemlerle 1995-2020 dönemi veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Kesirli Frekanslı Fourier-ADL Eşbütünleşme Testi ile eşbütünleşme incelemesi ve Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ile nedensellik incelemesi yapılmıştır. Kesirli Frekanslı Fourier-ADF testi eşbütünleşme analizi sonucunda, eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ortaya konulmuştur. Nedensellik incelemesinde, ekonomik kompleksiteden beklenen yaşam süresine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ayrıca beklenen yaşam süresi ve kişi başına GSYİH'e arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Tahmin sonucunda ise, ekonomik kompleksitenin beklenen yaşam süresini pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik kompleksite, Beklenen Yaşam Süresi, Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

**Jel Sınıflaması:** F16, F10, I10.

### ABSTRACT

Economic complexity is defined as a concept that symbolizes the more sophisticated production of countries. The inclusion of productive knowledge as an important input in the production process makes a significant contribution to the product diversity of countries. At this point, economic complexity interacts with various indicators that symbolize prosperity in the country. In this study, the examination of the relationship between economic complexity and expected life expectancy, which has not been widely researched in the field literature, is analysed using current econometric methods and the data of the years 1995-2020. Using Fractional Frequency Fourier-ADL Cointegration Test, cointegration examination is carried out and causality is examined using Fractional Frequency Fourier Toda-Yamamoto Causality Test. It has been revealed that there exists a cointegration relationship. In the causality analysis, it is determined that there is a one-way causality from economic complexity to life expectancy. In addition, bidirectional causality is found between life expectancy and GDP per capita. As for the result of the estimation, it is determined that economic complexity positively affects life expectancy.

**Keywords:** Economic complexity, Expected Lifespan, Fractional Frequency Fourier Toda-Yamamoto Causality Test.

**Jel Classification:** F16, F10, I10.

**DOI:** [10.47934/tife.12.01.06](https://doi.org/10.47934/tife.12.01.06)



BU ESER CREATIVE COMMONS ATIF 4.0  
ULUSLARARASI LİSANSI İLE LİSANSLANMIŞTIR.

1. Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, Bartın.  
ORCID: 0000-0002-4284-9083

### SORUMLU YAZAR / CORRESPONDING AUTHOR

Havanur Ergün Tatar, Bartın Üniversitesi,  
Bartın.

**E-mail:** havanurergun@gmail.com

**BAŞVURU / SUBMITTED:** 21.02.2023

**REVİZYON TALEBİ /  
REVISION REQUESTED:** 20.04.2023

**SON REVİZYON /  
LAST REVISION:** -

**KABUL / ACCEPTED:** 10.05.2023

**Atf / Citation:** Tatar, H. E. (2023). Ekonomik kompleksitenin beklenen yaşam süresi üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergi, 12(1), 118-132, <https://doi.org/10.47934/tife.12.01.06>

## 1. Giriş

Bugünkü Ekonomik kompleksite kavramı, bir ülkenin üretken yapısını ve ihracat mallarının çeşitlendirilmesini ifade etmektedir. Ekonomik kompleksitede, teknik bilginin bir yandan yerel tüketici pazarlarını, diğer yandan da dış pazarları içine alacak şekilde ürün çeşitlendirmesine imkan tanımasına vurgu yapılmaktadır (Utkovski vd., 2018).

Ülkelerin daha karmaşık ürünler ihracat etmesi, daha yüksek gelir seviyeleri, daha iyi kurumlar ve daha eşitlikçi bir gelir dağılımı ve daha fazla istihdam ve öğrenme fırsatlarını beraberinde getirmektedir. Bu noktada, söz konusu faktörler daha iyi ulusal sağlık statüsüne katkı sunmaktadır (Vu, 2020). Dolayısıyla ekonomik kompleksite artışı, ülkelerin sağlık statülerine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte kişi başına düşen gelirden yaşanan artış, ülkeleri sağlık konusunda daha fazla kaynak ayırmaya teşvik edecektir.

Kalkınmanın sağlanmasında büyüme önemli bir role sahiptir. Çünkü kişi başına düşen geliri yüksek olan ülkeler, teknolojik gelişmeler kanalıyla sağlık, hizmet, eğitim ve çevre sorunları hakkında daha fazla kaynak ayırmaktadırlar. Bu durum ise, söz konusu ülkelere refah artışına ciddi katkı sağlamaktadır (Bucak, 2021:72).

Çalışmada Türkiye’de ekonomik kompleksite ve beklenen yaşam süresi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada beklenen yaşam süresi bağımlı değişken olarak, ekonomik kompleksite ve kişi başına düşen gelir ise bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Çalışmada 1995-2020 dönemi verileri incelenmiştir. Çalışma birim kök incelemesi, Fourier ADF Testi, ADF ve PP birim kök testleri ile yapılmıştır. Kesirli Frekanslı Fourier-ADL Eşbütünlük Testi ile eşbütünlük ilişkisinin varlığı incelenmiştir. Katsayı tahminleri için FMOLS tahmincisinden faydalanırken, nedensellik incelemesi Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ile yapılmıştır. Çalışma teorik olarak, daha yüksek ekonomik karmaşıklık düzeylerinin daha iyi sağlık sonuçlarıyla ilişkili olduğu varsayımı üzerine kuruludur. Çalışmada ekonomik kompleksite ve beklenen yaşam süresi arasındaki ilişki, güncel yöntemlerle (Fourier ADF Testi, Kesirli Frekanslı Fourier-ADL Eşbütünlük Testi, Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi) ele alınmıştır.

İnsani gelişme ve sağlık ile ekonomik karmaşıklık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar literatürde yaygın değildir. Literatürde yer alan çalışmaların büyük bölümünde ekonomik kompleksite, büyüme, finansal gelişme, ekonomik açıklık gibi konular perspektifinde ele alınmıştır. Literatürde yer alan çalışmaların büyük bölümünün son dönemlerde arttığı görülmektedir. Hartmann (2014), Ferraz vd., (2018), Vu (2020), Çoban (2020) ve Bucak (2021) konuyu ele alan çalışmalardan bazılarıdır. Söz konusu çalışmaların büyük bölümünde insani gelişme ve beşeri sermaye ile ekonomik kompleksite arasında pozitif yönlü ilişkiye dikkat çekilmektedir. Az sayıda çalışmada, söz konusu pozitif yönlü ilişki doğrulanmamıştır. Bu çalışmada konu, sağlık çıktısı perspektifinden güncel analiz yöntemleriyle ele alınmıştır. Çalışmanın son dönemde genişlemeye başlayan sağlık ve ekonomik kompleksite literatürüne önemli katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca çalışma, özgün yöntemiyle Türkiye odaklı sağlık ve ekonomik kompleksite ilişkisine yönelik geliştirilecek politika çıkarımlarına bilgi sunmaktadır.

Çalışmada öncelikle konuya dair kavramsal çerçeve çizilerek Türkiye’de ekonomik karışıklık ve sağlık göstergeleri arasındaki ilişki irdelenmiştir. Daha sonra konuya ilişkin literatürdeki çalışmaların özeti sunulmuştur. Ampirik analiz kısmında ise model ve veri setleri tanıtıldıktan sonra, çalışmada kullanılan yöntemler ve test sonuçlarına yer verilmiştir. Sonuç kısmında ise, konuya dair değerlendirmeler özetlenmiştir.

## 2. Ekonomik Kompleksite ve Beklenen Yaşam Süresi İlişkisi

Ticari ve finansal sürecin uluslararası anlamda hız kazandığı 1990'lı yıllardan itibaren birçok ülkede, üretim kompozisyonu ve içeriğinde değişiklikler yaşanmaya başlamıştır. Yüksek teknoloji ve bilgi yoğun rekabetçi ürünlerin dış ticaret hacmindeki artışta etkili olması, ülkelerin bazı karmaşık mal gruplarında uzmanlaşmasına sebep olmuştur. Bu durum ise, söz konusu ülkelerin yüksek büyüme rakamlarına ulaşmasına imkan tanımıştır (Spatafora vd., 2012).

Ülkelerin ekonomik yapılarının uluslararası karşılaştırılabilir bir ölçüsü olarak Hidalgo ve Hausmann (2009) tarafından, Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI) geliştirilmiştir. Söz konusu endekste, karmaşık ekonomiler sofistike ürünler üretme ve ihraç etme kapasitesi ile karakterize edilmektedir. Dolayısıyla söz konusu ülkelerin ekonomik yapıları insan sermayesi, fiziksel sermaye ve kurumlar gibi üretken yeteneklere sahiptir (Hidalgo ve Hausmann, 2009). ECI, bir ülkenin üretken yapısını hem çeşitlilik hem de yaygınlık kavramlarıyla ölçmektedir. Bu noktada çeşitlilik, bir ülkenin ihraç ettiği ürün sayısını göstermektedir (Hidalgo ve Hausmann, 2009).

Gelişmiş ekonomiler bir yandan daha fazla çeşitliliğe sahipken, diğer yandan daha düşük yaygınlığa sahip ekonomiler olarak tanımlanmaktadır. Tersine, birçok ülke tarafından ihraç edilen malları ihraç eden bir ülke daha az karmaşık kabul edilmektedir. Dolayısıyla bir ülke farklı türde ürünleri ihraç etmekle birlikte, az sayıda ülke tarafından üretilen malları ihraç etmelidir (Yalta ve Yalta, 2021:7). Yüksek teknolojili (kompleks) mallar ağırlıklı olarak yüksek gelirli ve gelişmiş ülkelere ihraç edilirken; düşük gelirli ülkelere hammadde ve emek yoğun (birincil) mallar ihraç edilmektedir. Yani ülkenin gelir düzeyi ve gelişmişlik standardı yükseldikçe, ihracata konu olan malların kalite ve değeri artmaktadır (Hausmann vd., 2007). Ülkelerin zenginlikleri, ürettikleri ürünler ile ilişkilidir. Bu noktada, “zengin ürünler” üreten ülkelerin daha zengin olma ihtimali artmaktadır. Buna karşın, “zayıf ürünler” üreten ülkeler fakir kalmaya devam edecektir. Dolayısıyla ekonomik karmaşıklığın nasıl iyileştirileceği sorusu, politikacı ve araştırmacıların temel problemi olmalıdır (Hausmann vd., 2007).

Küreselleşen dünya düzeninde sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları ve alt bileşenleri dengelenmesi, finansal refahın artırılması noktasında gereklilik haline gelmektedir (Munasinghe, 2009). Sürdürülebilir kalkınmada, insani gelişme hedeflerinin gerçekleştirilmesi son derece önemlidir.

İnsani gelişme, bireysel özgürlükleri genişletme süreci olarak tanımlanabilmektedir. Bu noktada, ekonomik aktörler karar verebilmeli ve ülkenin kalkınmasına katkı sunmalıdır. Dolayısıyla, bireylerin toplumun bir parçası olmaları için eğitim, sağlık, barınma ve gelire erişimleri gerekmektedir (Sen, 1981:2001).

Ekonomik kompleksite, ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarının azaltılmasında önemli olan sürdürülebilir gelişmeden etkilenmektedir. Sürdürülebilir gelişme düzeyi yüksek olan ülkelerin ihraç edilebilir malların karmaşıklığını artırma potansiyelleri de yüksektir (Hausmann ve Klinger, 2007; Felipe vd., 2012).

Bir ülkenin üretim kapasitelerini kullanması ve daha yüksek ekonomik karmaşıklık düzeyi için yapısal dönüşümün teşvik edilmesi noktasında, beşeri sermayenin kalitesi son derece önemlidir (Costinot, 2009; Lee ve Vu, 2020; Vu, 2020). Bununla birlikte daha sofistike ürünler üreten bir ekonomi, insanlara yeni istihdam olanakları ve daha yüksek gelir imkanı sunmaktadır (Hausmann vd., 2007). Bireylerin mesleki statüsü sağlık koşullarının çok önemli bir belirleyicisi konumundadır. Bu noktada, Strully (2009) çalışmasında, ABD’de yaşanan iş kayıplarının sağlığa zarar verdiğini ortaya

koymuştur. Ayrıca çalışmada, yeni sağlık koşulları geliştirme risklerinin de önemli olduğu vurgulanmıştır.

Hartmann vd., (2017) ekonomik karmaşıklığın, kurumsal değişikliklerle birlikte geliştiğine vurgu yapmaktadır. Yani, ekonomik karmaşıklık ve kurumların kalitesi arasında doğru yönlü bir ilişki mevcuttur. Fafchamps (2006) sistem içerisinde iyi işleyen kurumların, sağlık hizmetlerinin ve altyapısının kamu tarafından sağlanması açısından önemli olduğuna dikkat çekmektedir. Vu (2020) ise, ekonomik karmaşıklık, kurumlar ve sağlık arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir. Vu (2020), ekonomik karmaşıklığın kapsayıcı kurumları teşvik ederek ve gelir eşitsizliğini azaltarak sağlık sonuçlarını iyileştirebileceğini ifade etmektedir.

Konuya dair mevcut literatür ekonomik kompleksitenin beklenen yaşam süresini etkileme kanallarını şu şekilde ifade etmektedir: İlk olarak, daha yüksek ekonomik karmaşıklık düzeyi aynı zamanda yüksek gelir seviyesini de beraberinde getirmektedir. Bu durum ise, başta sağlık ve eğitim gibi alanlarda beşeri sermayeyi geliştirici rol oynamaktadır. İkinci olarak, daha yüksek ekonomik karmaşıklık düzeyinin ev sahibi ekonomide üretim ve istihdam artışına sebep olması beklenmektedir. Bu durumun, yine sağlık çıktısını pozitif etkilemesi beklenmektedir. Üçüncü olarak, ekonomik kompleksitenin daha yüksek gelişmeye zemin hazırladığı vurgusudur. Özellikle kurumsal gelişmenin tetiklendiği bu noktada, beşeri sermaye pozitif yönde etkilenmektedir.

Ülkelerin zenginlikleri, ürettikleri ürünler ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde, “zengin ürünler” üreten ülkelerin gelir düzeylerinin daha yüksek olacağı ihtimali düşünülebilir. Tersine durumda ise, gelir düzeylerinin düşük olacağı beklenilebilir. (Hausmann vd., 2007). Düşen gelirler, iyi bir sağlık için gerekli olan temel maddi kaynaklara erişimi azaltabilir. Artan ekonomik güvensizlik ve güvencesizlik ise, sağlığa zarar verebilir. Ayrıca ekonomik güvensizlik, bireylerin ekonomik fırsatları yakalamasına engel olmakla birlikte, mevcut ekonomik koşullardan çıkma yeteneklerini de etkilemektedir (Venkataramani vd., 2020).

Beşerî sermayede, ekonomik kompleksiteye olumlu katkı sunmaktadır. Ekonomide düşük teknoloji ve emek yoğun üretim yerine, bilgi düzeyi yoğun üretime geçmek son derece önemlidir. Bu noktada, yüksek kalifiye düzeyine ulaşmak önem teşkil etmektedir. Özellikle kişi başına düşen gelir artışının sağlanamaması noktasında, emek yoğun ve düşük teknoloji üretim önemli sorun teşkil etmektedir.

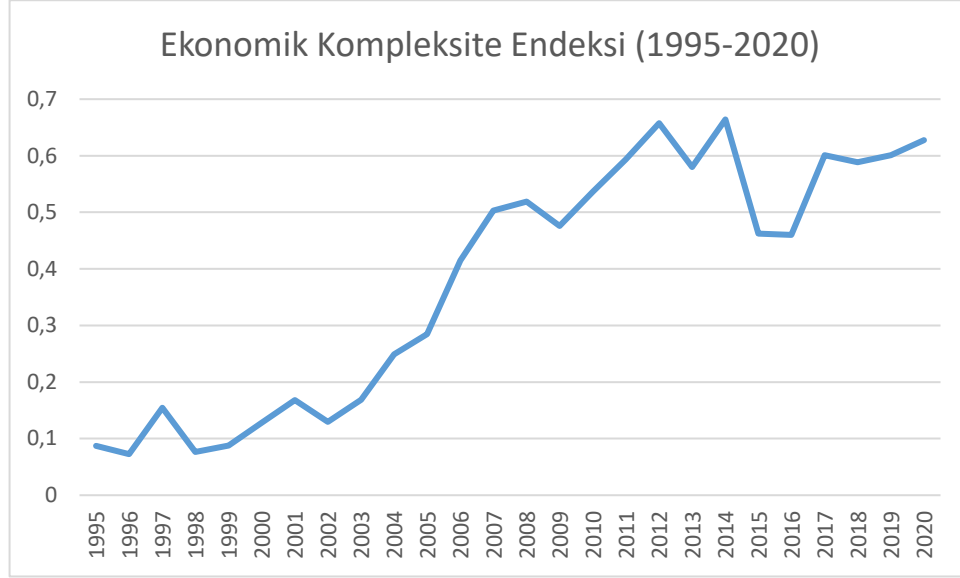
Ülkelerin yaşadığı ekonomik ve sosyal krizler nüfus sağlığını da olumsuz yönde etkilemektedir (Simou ve Koutsogeorgou, 2014). Bu noktada ekonomik karmaşıklık, olası dış şoklara karşı savunmasızlığı azaltarak, sağlık sonuçlarını iyileştirilmesine katkı sunmaktadır (Vu, 2020:4).

### **3. Türkiye’de Ekonomik Kompleksite ve Sağlık Göstergeleri Arasındaki İlişki**

Türkiye’de ekonomik kompleksite endeks değerinin 1970’li yılların ilk dönemlerinde oldukça düşük düzeydedir. Bu noktada, Türkiye’de ticaret teknoloji düzeyi yüksek olmayan ürünlerde yoğunlaşmaktadır. Ancak izleyen yıllarda ürünlerin teknoloji içeriği olumlu yönde değişmiştir. 1980 yıllara gelindiğinde ürünlerin bilgi, beceri ve teknoloji yoğunluğu artmıştır. 1990’lı yıllarda belirli döneme kadar ekonomik kompleksite endeks değerinde düşme devam etmiştir (Can ve Doğan, 2018:8). Şekil 1’de Türkiye’de 1995-2020 dönemi ekonomik kompleksite endeks değerleri görülmektedir. Buna göre, ekonomik kompleksitenin 2002 yılı sonrasında arttığı görülmektedir. 2009 yılında endeks değerinde düşüş yaşansa da, sonrası süreçte artışın devam ettiği görülmektedir. 2013-2020 yılları arası dönemde ise, endeks değerinin iniş çıkışlı bir seyir izlediği görülmektedir.



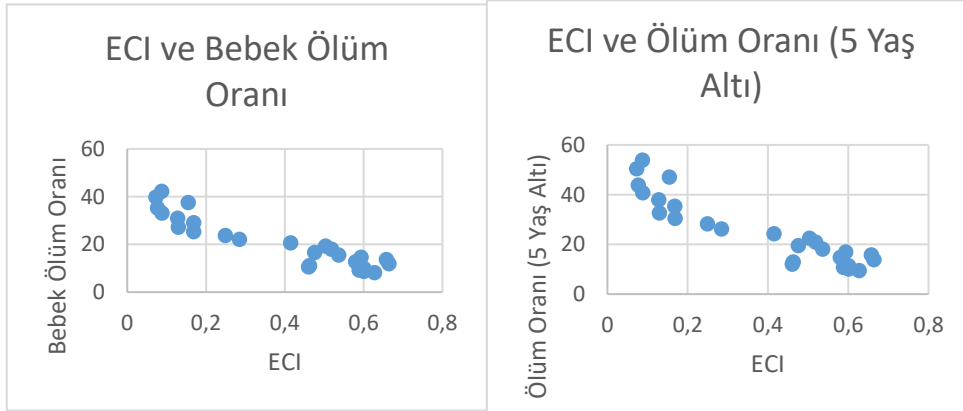
**Şekil 1. Türkiye Ekonomik Kompleksite Endeksi (1995-2020)**



Not: Yazar tarafından Atlas Media veri tabanından ulaşılan endeks verileriyle oluşturulmuştur.

Ekonomik kompleksite ve farklı sağlık göstergeleri arasında ilişki değişkenlik göstermektedir. Yani ekonomik kompleksite ve beklenen yaşam süresi arasında doğru yönlü bir ilişki beklenmesine rağmen, ekonomik kompleksite ve ölüm oranları arasında ters yönlü bir ilişki beklenmektedir. Aşağıda yer alan Şekil 2’de ekonomik kompleksite ve ölüm oranları arasındaki ilişki gösterilmektedir. Kıyaslamalı gösterim sunmak amacıyla, ekonomik kompleksite’nin 5 yaş altı ölüm oranı ve bebek ölüm oranı arasındaki kıyaslamasına yer verilmiştir. Buna göre, ekonomik kompleksite, ölüm oranlarını gösteren göstergeler ile negatif korelasyon göstermektedir.

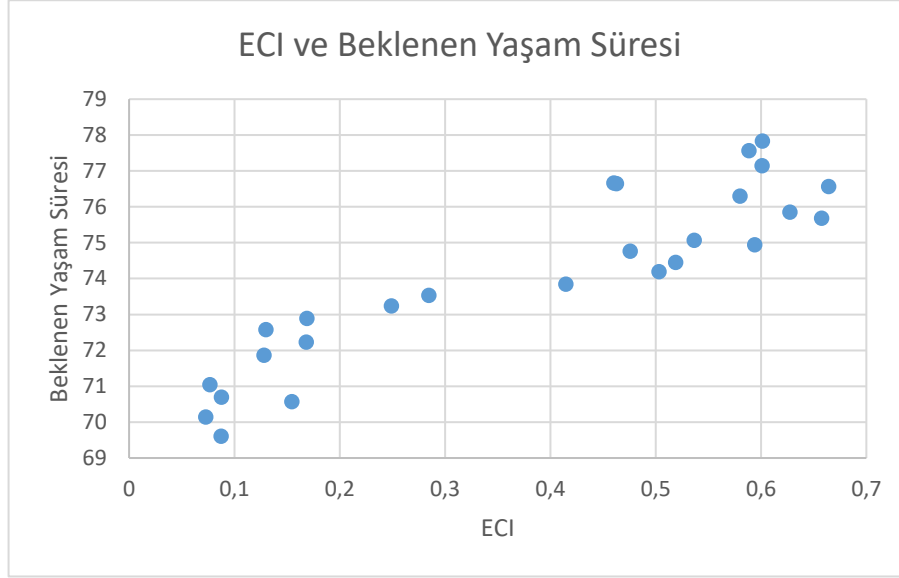
**Şekil 2. Türkiye’de Ekonomik Kompleksite (ECI) ve Ölüm Oranları İlişkisi (1995-2020)**



Not: Yazar tarafından Worldbank veri tabanından ulaşılan verilerle oluşturulmuştur.

Beklenen yaşam süresi tahminleri, bir ülkenin sosyal ve ekonomik gelişmişliğini ifade eden önemli bir gösterge niteliğinde kabul edilmektedir (Tekler vd., 2012:123). Yaşam beklentisinin tespit edilmesi noktasında, yaşam tablolarından faydalanılmaktadır. Söz konusu tablolarda ölüm verilerinden faydalanılarak, gerekli bilgi oluşturulmaktadır (Chang vd., 2011; Arias vd., 2014). Dolayısıyla ekonomik kompleksitenin hem beklenen yaşam süresiyle hem de ölüm oranlarıyla karşılaştırılarak korelasyonun incelenmesi önem teşkil etmektedir. Bu noktada, Şekil 3’de ekonomik kompleksite ve beklenen yaşam süresi arasındaki ilişkinin gösterimine yer verilmiştir. Buna göre söz konusu şekilde, ekonomik kompleksite ve beklenen yaşam süresi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin bulunduğu gösterilmektedir.

### Şekil 3. Türkiye’de Ekonomik Kompleksite (ECI) ve Beklenen Yaşam Süresi İlişkisi (1995-2020)



Not: Yazar tarafından Worldbank veri tabanından ulaşılan verilerle oluşturulmuştur.

#### 4. Literatür Taraması

Literatürde ekonomik karmaşıklık ve sağlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Var olan çalışmaların büyük bölümü ekonomik karmaşıklık ve insani gelişme ilişkisi üzerinden sağlığın etkisini dolaylı ele almaktadır. Bu noktada, konunun kısıtlı şekilde ele alınmasından dolayı beşeri sermaye ve ihracat üzerine odaklanan çalışmalara da literatür taramasında yer verilmiştir. Çünkü söz konusu çalışmalarda, beşeri sermaye ölçütü olarak sağlık, eğitim gibi değişkenler dikkate alınmaktadır. Dolayısıyla literatür taramasında ilk olarak beşeri sermayenin ihracat üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. İkinci olarak ise, insani gelişme ve sağlığın, ekonomik karmaşıklık üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

Beşerî sermayenin ihracat üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar şu şekildedir:

Levin ve Raut (1997) çalışmalarında, 30 sanayileşme olan ülke için ihracat, beşeri sermaye ve büyüme ilişkisini incelemişlerdir. 1965-1985 dönemi verilerin incelendiği çalışma neticesinde, eğitim harcamaları ve ticaret politikaları arasında tamamlayıcılık ilişkisinin varlığı ortaya konulmuştur.

Chuang (2000) çalışmasında, Tayvan için ihracat, beşeri sermaye ve büyüme ilişkisini incelemiştir. 1952-1995 dönemi verilerin ele alındığı çalışmada, nedensellik ve eş-bütünleşme analizleri yapılmıştır. Çalışma neticesinde, ihracatın beşeri sermayeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Narayan ve Smyth (2004) ise, benzer incelemeyi Çin için yapmıştır. 1960-1999 dönemi verilerin ele alındığı çalışma neticesinde, kısa dönemde beşeri sermaye ve ihracat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilirken; uzun dönemde beşeri sermayeden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Contractor ve Mudambi (2008) çalışmalarında, mal ve hizmet ihracatına beşeri sermayenin etkisini araştırmışlardır. 1989-2003 dönemi verilerin 25 ülke için ele alındığı çalışmada, panel veri incelemesi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, mal ve hizmet ihracatında beşeri sermayenin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Genç vd., (2010) çalışmalarında, Türkiye’de ihracat, beşeri sermaye ve büyüme ilişkisini araştırmışlardır. 1980-2007 dönemi verilerin ele alındığı çalışmada, Toda-Yamamoto nedensellik

incelemesi yapılmıştır. Yapılan analizler neticesinde, ihracattan beşeri sermayeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Bu sonuç, ihracattaki yapısal değişimle doğru orantılı beşeri sermaye gereksinimini ortaya koymaktadır.

Altıntaş ve Çetintaş (2010), çalışmalarında Türkiye’de ihracat, beşeri sermaye ve büyüme ilişkisini araştırmışlardır. 1970–2007 dönemi verilerin kullanıldığı çalışmada, VAR analizi ve Granger nedensellik testi yapılmıştır. Çalışma neticesinde, beşeri sermayenin ihracatı dolaylı etkilemek suretiyle büyümeye olumlu katkı sunduğu sonucuna varılmıştır.

Herzer (2015) çalışmasında, Amerika Birleşik Devletleri’nde ticaretin yaşam beklentisi üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1960-2011 döneminin ele alındığı çalışmada, eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Çalışmada nüfus sağlığı, yaşam beklentisiyle ölçülmüştür. Çalışma neticesinde ticaretin, nüfus sağlığı üzerinde olumlu ve uzun vadeli etkisi olduğu ortaya konulmuştur. Mbabazi (2017) çalışmasında, Sahra Altı Afrika’da ticaretin insani gelişme üzerindeki etkisini GMM yöntemi kullanılarak araştırmıştır. 2004-2014 dönemi verilerin incelendiği çalışma neticesinde, ticaretteki büyümenin Sahra Altı Afrika’da gelir, eğitim ve uzun ömürdeki büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada, ülkelerin tarifeleri ve tarife dışı ticaret engellerini azaltarak insani gelişmeyi destekleyebileceği ortaya konulmuştur.

Base ve Kalaycı (2021) çalışmalarında, Türkiye’de yaşam beklentisi, doğrudan yabancı yatırım ve ticarete açıklık arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. 1974-2017 dönemi verilerin ele alındığı çalışmada, ARDL modeli kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca doğrudan yabancı yatırımların uzun dönemde yaşam beklentisini anlamlı ve pozitif yönde etkilediği de ulaşılan diğer bir sonuçtur.

Anozie ve Nkoro (2023) çalışmalarında, Nijerya’da uluslararası ticaret ve yaşam beklentisi ilişkisini araştırmışlardır. 1981-2020 dönemini kapsayan çalışmalarında, ARDL modeli ile tahmin yapılmıştır. Çalışmaları neticesinde, ihracatın Nijerya’da ortalama yaşam süresi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ortaya konulmuştur.

Yaşam beklentisi, insani gelişme endeksinin boyutlarından biri olan sağlıklı yaşamın bir ölçüsü niteliğindedir. Bu noktada en sık kullanılan ölçü, doğumda beklenen yaşam süresidir (Shryock ve Siegel, 1973). İnsani gelişme ve sağlığın, ekonomik karmaşıklık üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar şu şekildedir:

Hartmann (2014) çalışması, 2000 yılı için ihracat, insani gelişme ve kişi başına düşen GSYİH, 121 ülke kümesi için analize imkan tanımaktadır. Basit doğrusal regresyon karşılaştırmasının yapıldığı çalışması neticesinde, ekonomik çeşitlendirmenin insani gelişme ve ekonomik büyüme için önemli olduğunu ortaya koymuştur. Çünkü ekonomik karmaşıklık, daha iyi eğitim, sağlık ve altyapı göstergeleri oluşturarak insan kapasitesinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Lapatinas (2016) çalışmasında, 126 ülke için ekonomik kompleksite ile insani gelişmişlik ilişkisini analiz etmiştir. 1965-2005 döneminin ele alındığı çalışmada panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırma neticesinde ekonomik kompleksitenin, insani gelişme üzerinde etkisi olduğuna dair herhangi bir kanıt tespit edilememiştir.

Ferraz vd., (2018) çalışmalarında, ekonomik kompleksite ve insani gelişme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. 2010-2014 döneminin ele alındığı çalışmada, benchmark analizi ile Asya ve Latin Amerika ülkeleri incelenmiştir. Beklenen yaşam süresinin değişken olarak modele dahil edildiği çalışma neticesinde, ekonomik karmaşıklık ile insani gelişme arasında ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Çalışmada korelasyon, doğumda beklenen yaşam süresi için daha yüksektir. Bu ise, daha karmaşık ülkelerde daha uzun ve sağlıklı yaşandığını ortaya koymaktadır.

Vu (2020) çalışmasında, ekonomik kompleksite ve sağlık arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. 1970-2015 dönemi verilerinin incelendiği çalışmada, 103 ülke analiz edilmiştir. İki aşamalı en küçük kareler yönteminin kullanıldığı çalışma neticesinde, karmaşık ürünleri ihraç eden ülkelerin, karmaşık olmayan ürünleri ihraç eden ülkelere kıyasla, ortalama olarak daha iyi sağlık sonuçlarına sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Çoban (2020) çalışmasında, E7 ülkeleri için ekonomik kompleksite ve insani gelişmişlik arasındaki ilişkiyi ele almıştır. 1993-2017 döneminin incelendiği çalışmada, eşbütünleşme ve Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik analizleri yapılmıştır. Çalışma neticesinde, insani gelişmişlik değişkeninden ekonomik kompleksiteye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Bucak (2021) çalışmasında, ekonomik karmaşıklık endeksi, insani gelişme endeksi ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. AB15 ve Türkiye'nin incelendiği çalışmada, 1995-2014 dönemi veriler incelenmiştir. Panel Granger ve eşbütünleşme analizlerinin yapıldığı çalışma neticesinde, insani açıdan daha fazla gelişen toplumların, katma değeri daha yüksek mallar üreteceği ortaya konulmuştur.

## 5. Ampirik Analiz

Ampirik analiz başlığı altında, öncelikle model ve veri seti hakkında bilgi verilmektedir. Oluşturulan modelin gösterimi hakkında bilgi verildikten sonra, verilere dair kısaltmalara ve kaynakları hakkında detaylı açıklamalara yer verilmiştir. Sonrasında durağanlık analizlerine, eşbütünleşme analizine, model tahminine ve nedensellik analizine yer verilmiştir. Son olarak ise, sonuç bölümünde ekonomik yorumlara ve politika çıkarımlarına yer verilmiştir.

### 5.1. Model ve Veri Seti

Ampirik analiz için Türkiye'nin 1995-2020 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Çalışmada beklenen yaşam süresi bağımlı değişken olarak, ekonomik kompleksite ve kişi başına milli gelir bağımsız değişkenler olarak modellenmiştir. Çalışmada, beklenen yaşam süresini etkileyen çeşitli değişkenler mevcut literatür dahilinde gözden geçirilmiştir. Ancak kurulan modelin anlamlılığı ve çalışmanın veri aralığı göz önüne alındığında, kişi başına milli gelir ve ekonomik kompleksite değişkenleri bağımsız değişkenler olarak modele eklenmiştir. Modelin oluşturulmasında, Vu (2020), Aydın (2020) ve Delavari vd., (2016) çalışmalarından faydalanılmıştır. Söz konusu model aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

$$BYS_t = \beta_0 + \beta_1 ECI + \beta_2 \log GSYİH + \varepsilon_t \quad (1)$$

Değişkenlere ilişkin açıklama ve veri kaynakları tablolaştırılmıştır. Değişkenlere ait söz konusu bilgiler Tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1: Değişkenlere Dair Açıklamalar**

Değişkenler	Açıklama	Veri Kaynağı
BYS	Beklenen Yaşam Süresi	World Bank
ECI	Ekonomik Kompleksite	Atlas Media Veri Tabanı
GSYİH	Kişi Başına Milli Gelir	World Bank

### 5.2. Durağanlık Analizi

Fourier ADF birim kök testi, Enders ve Lee (2012) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Fourier ADF birim kök testini geleneksel ADF testinden ayıran en önemli özelliği, trigonometrik terimleri modele eklemesidir. Söz konusu model aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

$$\Delta \gamma_t = \rho \gamma_{t-1} + \delta_0 + \delta_1 t + \delta_2 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_3 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (2)$$

Yukarıda yer alan modelde sin ve cos trigonometrik terimleri ifade etmektedir. t=trendi, k=frekansı, T=gözlem sayısını,  $e_t$  ise hata terimini ifade etmektedir. Söz konusu testte hipotezler şu şekilde kurulmaktadır:

$$H_0: \rho = 0 \text{ (Seri birim köklüdür, yani durağan değildir)}$$

$$H_1: \rho < 0 \text{ (Seri birim köklü değildir, yani durağandır)}$$

Tablo 2’de değişkenlere ilişkin Fourier ADF birim kök testi sonuçları gösterilmektedir. Buna göre, hesaplanan test istatistik değerinin tablo kritik değerlerinden büyük olmadığı görülmektedir. Bu durumda,  $H_0$  hipotezi reddedilememektedir. Diğer bir değişle seriler durağan değildir. Bununla birlikte trigonometrik terimlerin anlamlılığını ifade eden F testine göre, hesaplanan değer tablo kritik değerlerinden büyük değildir. Bu durumda, trigonometrik terimlerin anlamsız olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, birim kök analizleri için geleneksel ADF ve PP testleri yapılması gerekmektedir.

**Tablo 2: Fourier ADF Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	Frekans	Min KKT	F Test	Uygun Gecikme	FADF İstatistiği	Test
BYS	1	4.878	4.955	6	-2.691	
ECI	4	0.109	5.638	5	-2.556	
GSYİH	1	0.357	2.017	6	-0.558	

Trigonometrik terimlerin anlamsız olması sonucu yapılan değişkenlere ilişkin geleneksel ADF ve PP testi sonuçları Tablo 3’de gösterilmektedir.

**Tablo 3: Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi Sonuçları		PP Birim Kök Testi Sonuçları	
	Seviye	I(1)	Seviye	I(1)
BYS	-1.771 (0.385)	-4.315*** (0.002)	-1.763 (0.388)	-4.312*** (0.002)
ECI	-0.996 (0.738)	-5.697*** (0.000)	-0.906 (0.769)	-5.748*** (0.000)
GSYİH	-1.771 (0.385)	-4.315*** (0.002)	-1.763 (0.388)	-4.312*** (0.002)

Not:\*\*\* %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3’de yer alan sonuçlara göre, değişkenlerin seviye itibariyle durağan olmadığı ancak fark itibariyle durağan olduğu tespit edilmiştir. Değişkenlerin fark itibariyle durağan olduğu tespit edildikten sonra, eşbütünleşme analizine geçilmiştir.

### 5.3. Eşbütünleşme Analizi

Ilkay vd., (2021) çalışmalarında, Banerjee vd., (2017) tarafından önerilen Fourier ADL eş bütünleşme testi kullanılmıştır. Banerjee vd., (2017) tarafından önerilen Fourier ADL eş bütünleşme testinde doğrusal olmayan kırılmaların mevcudiyeti durumunda, modele fourier fonksiyonları ilave edilmektedir. Söz konusu otoregresif dağıtılmış gecikme modeli aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

$$\Delta\gamma_{1t} = d(t) + \delta_1\gamma_{1,t-1} + \gamma'\gamma_{2,t-1} + \beta\Delta\gamma_{2t} + e_t \quad (3)$$

Yukarıda yer alan modelde,  $\gamma$ ,  $\beta$ ,  $\gamma_{2t}$  ( $n \times 1$ ) parametre vektörünü ve açıklayıcı değişkenleri ifade etmektedir. Modelde  $\gamma_{1t}$  bağımlı değişkeni ifade ederken,  $\Delta$  birinci fark operatörünü,  $\delta_1$  ise bir skaleri temsil etmektedir.

Banerjee vd., (2017) çalışmalarında, frekans değerinin [1, 2, ..., 5] aralığında yalnızca tamsayı değerleri dikkate alınarak seçilmesini önermiştir. Oysa İlkay vd., (2021) çalışmalarında,

Christopoulos ve Leon-Ledesma'nın (2011) önerdiği gibi frekans değerinin [0.1, 0.2, ..., 5] aralığında kesirli frekanslar olmasına izin vermişlerdir.

Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı aşağıdaki hipotezlerle incelenmektedir.

$$H_0: \delta_1 = 0 \text{ (Eşbütünleşme ilişkisi yoktur)}$$

$$H_1: \delta_1 < 0 \text{ (Eşbütünleşme ilişkisi vardır)}$$

Çalışmada birim kök incelemesi sonucuna göre, serilerin I(1) olduğu tespit edildikten sonra, eşbütünleşme ilişkisinin incelenmesindeki ön koşulu sağlandığı tespit edilmiştir. Tablo 4'de Kesirli Frekanslı Fourier-ADL test sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 4: Kesirli Frekanslı Fourier-ADL Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

Model	$t_{ADL}^F(\hat{k})$	$\hat{k}$	AIC	Gecikme	5%	10%	Eşbütünleşme ilişkisi
BYS=f(ECI, GDP)	-4.412	0.7	1.127	ADL (1.2.1)	2.691	-4.029	✓

Not: \* ve \*\* sırasıyla değerlerin %10 ve %5 anlamlılıklarını göstermektedir. Tablo değerleri için Ilkay, Yilanci, Ulucak ve Jones (2021) çalışmalarında faydalanılmıştır.

Tablo 4'de yer alan eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre, eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin var olduğunu ortaya koymaktadır. Yani beklenen yaşam süresi, ekonomik kompleksite ve kişi başına düşen gelir serileri uzun dönemde birbirlerini etkilemektedir.

#### 5.4. Model Tahmini

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı eşbütünleşme analizi ile saptandıktan sonra, katsayı tahminine geçilmiştir. Çalışmada uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespitinde Ilkay vd., (2021) çalışmalarından faydalanılmıştır. Daha sonra tahmin aşamasına geçilmiştir. Tahmin aşamasında Ilkay vd., (2021) çalışmalarında olduğu gibi FMOLS tahmincisi kullanılırken, trigonometrik terimler modele eklenmek suretiyle tahmin yapılmıştır. Benzer yöntemi kullanan Özer (2022) çalışmasında, katsayı tahminlerini trigonometrik terimleri eklemek suretiyle yapmıştır. Tablo 5'de katsayı tahmin sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 5: Katsayı Tahmin Sonuçları (FMOLS)**

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	Olasılık Değerleri
ECI	7.372***	1.223	0.000
GSYİH	1.587***	0.533	0.007
SİN	0.433	0.145	0.007
COS	-1.017	0.136	0.000
C	57.151	4.297	0.000

Not: \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla değerlerin %10, %5 ve %1'e anlamlılıklarını göstermektedir.

Tablo 5'de yer alan sonuçlara göre, BYS ve ECI arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Benzer şekilde, GSYİH de BYS'yi pozitif etkilemektedir. İktisadi olarak ekonomik kompleksite artışı, çeşitli kanallarla (beşeri sermaye gelişmesi, üretim ve istihdam artışı gibi) beklenen yaşam süresinin artmasına neden olmaktadır. Benzer şekilde kişi başına düşen gelirin artması, beklenen yaşam süresi olan sağlık çıktısını pozitif etkilemektedir. Dolayısıyla gelir arttıkça sağlığa ayrılan kaynağın arttığı, bu durumun ise beklenen yaşam süresin pozitif etkilediği söylenilebilir. Modelde yer alan bağımsız değişkenlerin, hem istatistiki olarak hem de teorik olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca model tahmininde yer alan sin ve cos değerleri de tablolaştırılmıştır.



## 5.5. Nedensellik Analizi

Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi, Nazlıoğlu vd., (2016) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Söz konusu testte, yapısal değişimleri VAR modeline dahil etmişlerdir. Bununla birlikte sabit terim varsayımını genişletmişlerdir. Modelde bağımlı değişkendeki değişimleri yakalamak adına, Fourier terimleri sabit terim yerine eklemeyi önermişlerdir. Nazlıoğlu vd., (2016) F istatistiğini, Wald testi yerine kullanılmasını önermişlerdir. Pata ve Yılcı (2020) ise, Nazlıoğlu vd., (2016) tarafından önerilen nedensellik testinde kesirli frekans değerlerini dikkate almışlardır. Bu çalışmada, Pata ve Yılcı (2020) tarafından geliştirilen Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmek için, Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6'de gösterilmektedir.

**Tablo 6: Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi**

$H_0$ Hipotez	Wald Test İstatistiği	Asymptotic Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Uygun Gecikme Uzunluğu	Uygun Frekans Değeri
BYS/→ ECI	1.862	0.172	0.181	1	1.7
BYS/→ GSYİH	3.218	0.072	0.087	1	0.4
ECI/→ BYS	2.915	0.087	0.094	1	1.7
GSYİH/→ BYS	3.461	0.062	0.082	1	0.4

Not: \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla değerlerin %10, %5 ve %1'e anlamlılıklarını göstermektedir. Analizde 10.000 simülasyon sayısı kullanılmıştır.

Analiz sonuçlarında ekonomik kompleksiteden beklenen yaşam süresine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Yani, ekonomik kompleksitede gerçekleşecek değişimler tek yönlü olarak, beklenen yaşam süresini etkileyecektir. Bununla birlikte, beklenen yaşam süresi ve kişi başına GSYİH'e arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuç ise, değişimler arasında karşılıklı etkileşimin varlığını ortaya koymaktadır.

Tablo 7'da nedensellik analizinin sonucu ve nedensellik ilişkisinin yönü özetlenmektedir.

**Tablo 7: Nedensellik Sonuçları**

Model	Nedenselliğin Yönü	Nedensellik
BYS=f(ECI, GSYİH)	ECI → BYS	✓
BYS=f(ECI, GSYİH)	GSYİH ↔ BYS	✓

## 6. Sonuç

Kişi başına düşen gelirin yükselmesi, ülkelerin nüfus sağlıklarında iyileşmeyi de beraberinde getirmektedir. Bu noktada, ekonomik performans ve sağlık arasındaki ilişki önemli araştırma alanı oluşturmaktadır. Bu noktada çalışmada, ekonomik kompleksite ve sağlık arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışmanın, konuyu diğer çalışmalardan farklı ve güncel yöntemle ele alması noktasında literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle literatürde, ekonomik kompleksite ve sağlık arasındaki ilişkiyi ele alan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Çalışmada ampirik inceleme, 1995-2020 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada beklenen yaşam süresi üzerinde ekonomik kompleksite ve kişi başına düşen gelirin etkisi incelenmiştir.

Analiz yöntemleri olarak, Fourier ADF birim kök testi, Kesirli Frekanslı Fourier-ADL Eşbütünleşme Testi ve Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle durağanlık incelemesi yapılmıştır. Yapılan Fourier ADF birim kök testi ile trigonometrik terimlerin anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada, geleneksel ADF ve PP testleri

yapılmıştır. Değişkenlerin I(1) seviyesinde durağan olduğu tespit edildikten sonra, eşbütünleşme incelemesi için ön koşulun sağlandığı ortaya konulmuştur. Daha sonra Kesirli Frekanslı Fourier-ADL Eşbütünleşme Testi ile eşbütünleşme ilişkisinin varlığı incelenmiştir. Bunun sonucunda, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin var olduğunu ortaya konulmuştur. Katsayı tahminleri için FMOLS tahmincisi kullanılmıştır. Yapılan katsayı tahmini sonucunda beklenen yaşam süresi üzerinde, ekonomik kompleksitenin ve kişi başına düşen gelirin etkilerinin pozitif olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, teorik ve istatistiki olarak beklenti yönünde çıkmıştır. Son olarak ise, Kesirli Frekanslı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ile nedensellik incelemesi yapılmıştır. Nedensellik incelemesi sonucunda, ekonomik kompleksiteden beklenen yaşam süresine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca beklenen yaşam süresi ve kişi başına GSYİH arasında da çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Aydın (2020) çalışmasında da benzer bulgulara ulaşılmıştır. Yani Granger analizi sonucunda beklenen yaşam süresi ve kişi başına GSYİH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Kişi başına düşen gelir, beklenen yaşam süresini pozitif etkilemektedir. Ülkelerin gelirleri yükseldikçe, sağlık ve eğitim gibi beşeri sermayeye ayrılan kaynakta artmaktadır. Bu noktada, Nordhaus (2005), sağlık çıktılarındaki olumlu gelişmeleri daha çok ekonomik refahla ilişkilendirmiştir. Çalışma sonuçları Schieber ve Maeda (1999), Tüylüoğlu ve Tekin (2009) ve Monsef ve Mehrjardi (2015) çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir. Buna karşın, gelir ve beklenen yaşam süresi arasında ters yönlü ilişki bulan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Sen (2004) çalışmasında, Hindistan'da Kerala eyaletinde gelir ve beklenen yaşam süresi arasında ters yönlü ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.

Çalışma sonuçları Türkiye'de sağlık göstergeleri açısından iyileşmenin sağlanması noktasında, kişi başına düşen gelir artışına vurgu yapmaktadır. Bu noktada, geliri yükseltici ekonomi politikaları Türkiye açısından önem teşkil etmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilir ve uzun vadeli politikalarla, beşeri sermayeyi geliştirecek alanlara daha fazla kaynak aktarımı sağlanmalıdır. Ayrıca sosyal güvenlik alanında olumlu gelişmeler ve sağlık harcamalarındaki artışlar, sağlık çıktıları olumlu yönde etkileyecektir.

Çalışma sonuçları Vu (2020) çalışmasında olduğu gibi, karmaşıklık düzeyi ve sağlık sonuçları arasındaki doğru yönlü ilişkiyi ortaya koyması noktasında önem teşkil etmektedir. Benzer şekilde Herzer (2015)'in çalışma sonuçları bu çalışmayı destekler niteliktedir. Literatürde analiz sonuçlarını destekleyen çalışmalar olduğu gibi farklı sonuçlara ulaşan çalışmalarda olmuştur. Örneğin, Lapatinas (2016) çalışmasında, ekonomik kompleksitenin insani gelişme üzerinde etkisi olduğuna dair herhangi bir kanıt bulamamıştır.

Ekonomik yapıda karmaşıklığın arttırılması, sağlık açısından gelişmeyi tetikleyerek uluslararası alandaki farkı azaltmaya yardımcı olacaktır. Bu noktada, ekonomik yapıdaki çeşitliliği arttıracak ve ekonomik yapıyı destekleyecek politikalar ile yeni işler bulmalarına yardımcı olan programların kapsamının genişletilmesine öncelik verilmelidir. Dolayısıyla uygulanacak doğru politikalar, ekonomik gelişmeyi destekleyerek, sağlık koşullarını iyileştirilmesine katkı sunacaktır.

*Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.*

*Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.*

*Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.*

## Kaynakça

- Altıntaş, H. ve Çetintaş, H. (2010). Türkiye’de ekonomik büyüme, beşeri sermaye ve ihracat arasındaki ilişkilerin ekonometrik analizi: 1970-2005. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (36), 33-56.
- Anozie, J. A. ve Nkoro, E. (2023). International trade and life expectancy in Nigeria. *EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies (EBMS)*, 10(1), 113-126.
- Arias, E., Xu, J. ve Jim, M. A. (2014). Period life tables for the non-Hispanic American Indian and Alaska Native population, 2007–2009. *American Journal of Public Health*, 104(S3), 312-319.
- Aydın, B. (2020). İktisadi göstergelerin beklenen yaşam süresi üzerindeki etkileri: Panel veri analizi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 70(1), 163-181.
- Atlas Media (2023). <http://atlas.media.mit.edu/en/>
- Banerjee, P., Arčabić, V. ve Lee, H., (2017). Fourier ADL cointegration test to approximate smooth breaks with new evidence from Crude Oil Market. *Econ. Modell*, 67, 114–124.
- Base, E. ve Kalaycı, S. (2021), Relationship between life expectancy, foreign direct investment and trade openness: evidence from Turkey. *Montenegrin Journal of Economics*, 17(1), 31-43.
- Bucak, Ç. (2021). AB15 ülkelerinde ve Türkiye’de ekonomik karmaşıklık endeksi, insani gelişme endeksi ve karbon emisyonu: panel veri analizi. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 71-88.
- Can, M. ve Doğan, B. (2018). Ekonomik kompleksite ve finansal gelişme ilişkisi: Türkiye örneğinde ampirik bir analiz. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (638), 5-16.
- Chang, C. K., Hayes, R. D., Perera, G., Broadbent, M. T., Fernandes, A. C., Lee, W. E., ... ve Stewart, R. (2011). Life expectancy at birth for people with serious mental illness and other major disorders from a secondary mental health care case register in London. *PloS one*, 6(5), e19590.
- Christopoulos, D.K. ve Leon-Ledesma, M.A., (2011). International output convergence, breaks, and asymmetric adjustment. *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*. 15(3).
- Chuang, Y.-C. (2000). Human capital, exports and economic growth: a causality analysis for Taiwan 1952– 1995. *Review of International Economics*, 8(4): 712-720.
- Contractor, F. J. ve Mudambi, S. M. (2008). The influence of human capital investment on the exports of services and goods: An analysis of the top 25 services outsourcing countries. *MIR: Management International Review*, 433-445.
- Costinot, A. (2009). On the origins of comparative advantage. *Journal of International Economics*, 77(2), 255-264.
- Çoban, M. N. (2020). Ekonomik kompleksite ve insani gelişmişlik ilişkisi: E7 ülkeleri için bir analiz. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 467-479.
- Enders, W. ve Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey-Fuller type unit root tests. *Economic Letters*, 117, 196-199.
- Fafchamps, M. (2006). Development and social capital. *The Journal of Development Studies*, 42(7), 1180-1198.

- Felipe, J., Kumar, U., Abdon, A. ve Bacate, M. (2012). Product complexity and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(1), 36–68.
- Ferraz, D., Moralles, H. F., Campoli, J. S., Oliveira, F. C. R. D. ve Rebelatto, D. A. D. N. (2018). Economic complexity and human development: DEA performance measurement in Asia and Latin America. *Gestão & Produção*, 25, 839-853.
- Genç, M. C., Değer, M. K. ve Berber, M. (2010). Beşeri sermaye, ihracat ve ekonomik büyüme: Türkiye ekonomisi üzerine nedensellik analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 29-41.
- Hartmann, D. (2014). *Economic complexity and human development: How economic diversification and social networks affect human agency and welfare*. Taylor & Francis.
- Hartmann, D., Guevara, M. R., Jara-Figueroa, C., Aristarán, M. ve Hidalgo, C. A. (2017). Linking economic complexity, institutions, and income inequality. *World development*, 93, 75-93.
- Hausmann, R. ve Klinger, B. (2007). *The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage*. In CID working paper, Harvard University, Cambridge (Issue No. 146).
- Hausmann, R., Hwang, J. ve Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12, 1-25.
- Herzer, D. (2015). The long-run effect of trade on life expectancy in the United States: An empirical note. *Applied Economics Letters*, 22(5), 416-420.
- Hidalgo, C. A. ve Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of The National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575.
- Ilkay, S. C., Yılcı, V., Ulucak, R. ve Jones, K. (2021). Technology spillovers and sustainable environment: Evidence from time-series analyses with Fourier extension. *Journal of Environmental Management*, 294, 113033.
- Lapatinas, A. (2016). Economic complexity and human development: A note. *Economics Bulletin*, 36(3), 1441-1452.
- Lee, K. K. ve Vu, T. V. (2020). Economic complexity, human capital and income inequality: a cross-country analysis. *The Japanese Economic Review*, 71, 695-718.
- Levin, A. L. ve Raut, L. K. (1997). Complementarities Between Exports and Human Capital in Economic Growth: Evidence from the Semi Industrialized Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 46, 155-174.
- Mbabazi, G. (2017). The impact of trade on human development in Sub-Saharan Africa (SSA). <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1137004/FULLTEXT01.pdf>
- Monsef, A. ve Mehrjardi, A. S. (2015). Determinants of life expectancy: A panel data approach. *Asian Economic and Financial Review*, 5(11), 1251-1257.
- Munasinghe, M. (2009). *Sustainable development in practice*. Cambridge: New York, USA.
- Narayan, P. K. ve Smyth, R. (2004). Temporal causality and the dynamics of exports, human capital and real income in China. *International Journal of Applied Economics*, 1(1), 24-45.
- Nazlıoğlu, S., Gormus A. ve Soytaş, U. (2016). Oil prices and real estate investment trusts (reits): Gradualshift causality and volatility transmission analysis. *Energy Economics*. 1-28.

- Nordhaus, W. D. (2005). Irving Fisher and the contribution of improved longevity to living standards. *American Journal of Economics and Sociology*, 64(1), 367-392.
- Özer, M. O. (2022). *Yenilenebilir Enerji ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Danimarka Örneği*. S. İpek, C. Kılıç ve S. S. Tan içinde, *Sosyal Bilimlerde Güncel Araştırmalar II*, Ekin Yayınevi: Bursa.
- Pata, U. K. ve Yılcı, V. (2020). Financial development, globalization and ecological footprint in G7: Further evidence from threshold cointegration and fractional frequency causality tests. *Environmental and Ecological Statistics*, 27, 803-825.
- Schieber, G. ve Maeda, A. (1999). Health care financing and delivery in Developing Countries. *Health Affairs*, 18(3), 193-205.
- Sen, A. (1981). *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. New York: Oxford University Press.
- Sen, A. (2004). *Özgürlükle Kalkınma*, (Çev: Yavuz Alogan), Ayrıntı Yayınları: İstanbul.
- Shryock, S. ve Siegel, J. S (1973). *The Methods, and Materials of Demography*. Washington, DC, US Bureau of the Census.
- Simou, E. ve Koutsogeorgou, E. (2014). Effects of the economic crisis on health and healthcare in Greece in the literature from 2009 to 2013: a systematic review. *Health Policy*, 115(2-3), 111-119.
- Spatafora, M. N., Anand, R. ve Mishra, M. S. (2012). Structural transformation and the sophistication of production. *International Monetary Fund*, 12(59).
- Strully, K. W. (2009). Job loss and health in the US labor market. *Demography*, 46(2), 221-246.
- Delavari, S., Zandian, H., Rezaei, S., Moradinazar, M., Delavari, S., Saber, A., ve Fallah, R. (2016). Life expectancy and its socioeconomic determinants in Iran. *Electronic Physician*, 8(10), 3062.
- Teker, D., Teker, S. ve Sönmez, M. (2012). Ekonomik değişkenlerin kadın ve erkeğin yaşam süresine etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 118-126.
- Tüylüoğlu, Ş. ve Tekin, M. (2009). Gelir düzeyi ve sağlık harcamalarının beklenen yaşam süresi ve bebek ölüm oranı üzerindeki etkileri. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 1-31.
- Utkovski, Z., Pradier, M.F., Stojkoski, V., Perez-Cruz, F. ve Kocarev, L., (2018). Economic complexity unfolded the interpretable model for the productive structure of economies. *PLoS One* 13(8), 1-38.
- Venkataramani, A. S., O'Brien, R., Whitehorn, G. L., ve Tsai, A. C. (2020). Economic influences on population health in the United States: toward policymaking driven by data and evidence. *PLoS Medicine*, 17(9), 1-17.
- Vu, T. V. (2020). Economic complexity and health outcomes: A global perspective. *Social Science & Medicine*, 265, 113480.
- Worldbank (2023). World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.
- Yalta, A. Y. ve Yalta, T. (2021). Determinants of economic complexity in MENA Countries. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(1), 5-16.

## Büyüme, eşitsizlik ve karbon emisyonu: yükselen piyasa ekonomilerinde çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin analizi

*Growth, inequality and carbon emissions: an analysis of the environmental Kuznets curve hypothesis in emerging market economies*

DEMET GEDİZ AYDOĞDU<sup>1</sup> , GÜLŞAH ÖZŞAHİN<sup>2</sup> 

### ÖZ

Bu çalışmada panel veri analizine dayalı olarak yükselen piyasa ekonomilerinde karbondioksit emisyonu, gelir eşitsizliği, ekonomik büyüme, enerji ve yenilenebilir enerji kullanımı arasındaki ilişki Çevresel Kuznets Eğrisi perspektifinden incelenmektedir. Çalışmada Borghesi'nin (2000) çalışmasından yararlanılarak 2000-2017 dönemi için yükselen piyasa ekonomilerinde, Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezi ve eşitsizlik ölçüsü olarak GINI katsayısının, enerji ve yenilenebilir enerji kullanımının karbondioksit emisyonu üzerindeki etkisi panel regresyon modelleri ile tahmin edilmektedir. Çalışmanın ekonometrik analiz sonuçlarına göre; yükselen piyasa ekonomilerinde Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin geçerli olduğu, dolayısıyla çevre bozulması ve ekonomik büyüme arasında ters-U ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Ek olarak yükselen piyasa ekonomilerinde gelir eşitsizliğindeki artış karbon emisyonunda azalışa neden olmaktadır. Elde edilen bulgular, farklı farklı yöntemler uygulanan literatürdeki diğer bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu bağlamda politika yapıcıların refahı artırıcı politikalar yanında, sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanması için çevrenin üzerindeki baskıyı azaltıcı politikalar uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmeleri önemlilik arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevresel Kuznets Eğrisi, Gelir Eşitsizliği, Karbondioksit Emisyonu

**Jel Sınıflaması:** Q53, Q56, D63.

### ABSTRACT

This study examines the relationship between carbon dioxide emissions, income inequality, economic growth energy use and renewable energy use in emerging market economies within the perspective of the Environmental Kuznets Curve hypothesis using panel data analysis. Using Borghesi's (2000) study, the Environmental Kuznets Curve hypothesis and the effects of the GINI coefficient as a measure of inequality, energy use and renewable energy on carbon dioxide emissions are estimated with panel regression models for the 2000-2017 period in emerging market economies. According to the results of the empirical analysis; it has been determined that the Environmental Kuznets Curve hypothesis is valid in emerging market economies, so there is an inverted-U relationship between environmental degradation and economic growth. In addition, the increase in income inequality causes a decrease in carbon emissions in emerging market economies. The findings obtained are similar to other findings in the literature where different methods were applied. In this context, in addition to welfare-enhancing policies, policymakers need to implement policies that aim to reduce the pressure on the environment and turn to renewable energy sources to ensure sustainable economic growth.

**Keywords:** Environmental Kuznets Curve, Income Inequality, Carbon Dioxide Emissions.

**Jel Classification:** Q53, Q56, D63.

**DOI:** [10.47934/tife.12.01.07](https://doi.org/10.47934/tife.12.01.07)



BU ESER CREATIVE COMMONS ATIF 4.0  
ULUSLARARASI LİSANSI İLE LİSANSLANMIŞTIR.

1. Arş. Gör. Dr., Kırklareli Üniversitesi,  
Kırklareli.

ORCID: 0000-0001-7527-9008

2. Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi,  
Kırklareli.

ORCID: 0000-0001-9384-1375

### SORUMLU YAZAR /

### CORRESPONDING AUTHOR

Demet GEDİZ AYDOĞDU, Kırklareli  
Üniversitesi, Kırklareli.

**E-mail:** demet.gediz@klu.edu.tr

**BAŞVURU / SUBMITTED:** 02.03.2023

**REVİZYON TALEBİ /**

**REVISION REQUESTED:** 24.05.2023

**SON REVİZYON /**

**LAST REVISION:** -

**KABUL / ACCEPTED:** 05.06.2023

**Atf / Citation:** Aydoğdu, D. G., Özşahin G. (2023). Büyüme, eşitsizlik ve karbon emisyonu: yükselen piyasa ekonomilerinde çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin analizi. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergi, 12(1), 133-148, <https://doi.org/10.47934/tife.12.01.07>

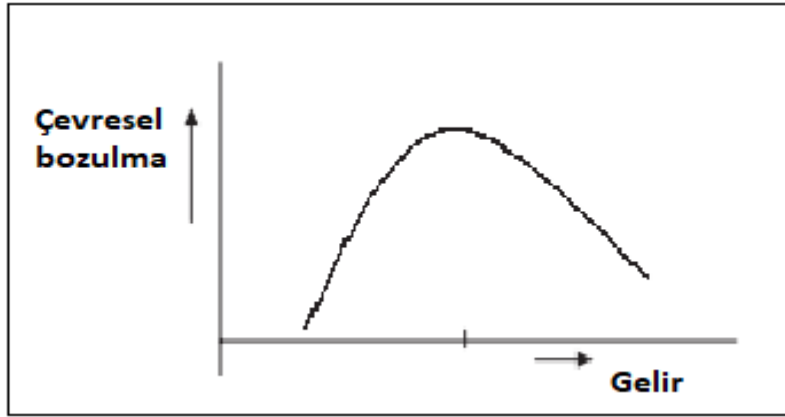


## 1. Giriş

Çevresel bozulma ve kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla son yıllarda literatürde birçok ampirik çalışma yapılmıştır. Sanayi Devrimi ile birlikte üretim yapısının değişerek kitlesel boyuta ulaşması çevre tahribatını beraberinde getirmiştir. Çevre tahribatının artması ve kontrol edilmesinin zorlaşmasıyla birlikte artık tüm dünyanın gündeminde küresel ısınma, iklim değişikliği, çevre kirliliği ve bu sorunlarla mücadele etme konuları önemli bir yere sahip olmuştur.

İktisat literatüründe çevre sorunları ve ekonomik etkilerine karşı gösterilen ilgi, Grossman ve Krueger (1991) tarafından geliştirilen Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin (Environmental Kuznets Curve: EKC) etkisiyle artış göstermiştir. Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezine göre; çevresel bozulma ve ekonomik büyüme arasında ters-U şeklinde bir ilişki bulunmaktadır. Ekonomik büyümenin ilk dönemlerinde çevre kirliliği artış gösterirken, büyümenin ilerleyen dönemlerde devam etmesiyle çevre kirliliği azalmaktadır. Dolayısıyla çevre kirliliği ve kişi başına düşen milli gelir arasında ters-U şeklinde bir ilişki vardır (Grossman ve Krueger, 1991).

**Şekil 1: Çevresel Kuznets Eğrisi**



(Dinda, 2004, s. 434).

Karbondioksit emisyonu ise günümüzün en önemli çevre kirliliği göstergelerinden biridir ve karbon içerikli yakıtların (petrol, kömür, doğal gaz) yanması sonucu açığa çıkmakta ve atmosfere yayılmaktadır. Karbon emisyonu arttıkça hava kirliliği de artmaktadır. Son yıllarda yüksek boyutlara ulaşan hava kirliliği tüm dünyada iklim değişikliklerine neden olmuş ve küresel ısınma olarak adlandırılan küresel bir problemi ortaya çıkarmıştır (Karaaslan vd., 2017, s. 1298).

Atmosfer güneşin zararlı ışınlarını süzerek dünyanın güvenli bir şekilde ısınmasını sağlamaktadır. Ancak dünyadan atmosfere zararlı gazlar iletildiği takdirde atmosfer bu gazlardan dolayı zarar görmekte ve süzgeç görevini başarılı şekilde yerine getirememektedir. Atmosfere iletilen zararlı gazlar nedeniyle yeryüzü olması gerekenden daha fazla ısınmakta ve hava sıcaklığı yüksek derecelere çıkmaktadır. Küresel boyutta meydana gelen bu duruma küresel ısınma adı verilmektedir. Atmosfere zarar veren gazlara ise sera gazları denilmekte ve bu gazlar; karbondioksit, azot protoksit, metan gazı, heksaflorit gibi sıcaklığı arttıran gazlardır. Yapılan hesaplamalara göre dünyada 1976 yılından bu yana yıllık ortalama ısı artışı olması gerekenin yaklaşık 3 kat üzerinde gerçekleşmiştir (Balliel vd., 2022: 115). National Centers for Environmental Information verilerine göre; 2019 yılı 140 yıllık rekorun en sıcak ikinci yılı olarak hesaplanmıştır. 2021 yılında ise sera gazı emisyonları rekor seviyelere yükselmiştir. 2021 yılında küresel yıllık ortalama atmosferik karbondioksit konsantrasyonu modern gözlemsel kayıtlarda ölçülen en yüksek değere (414,7 ppm)

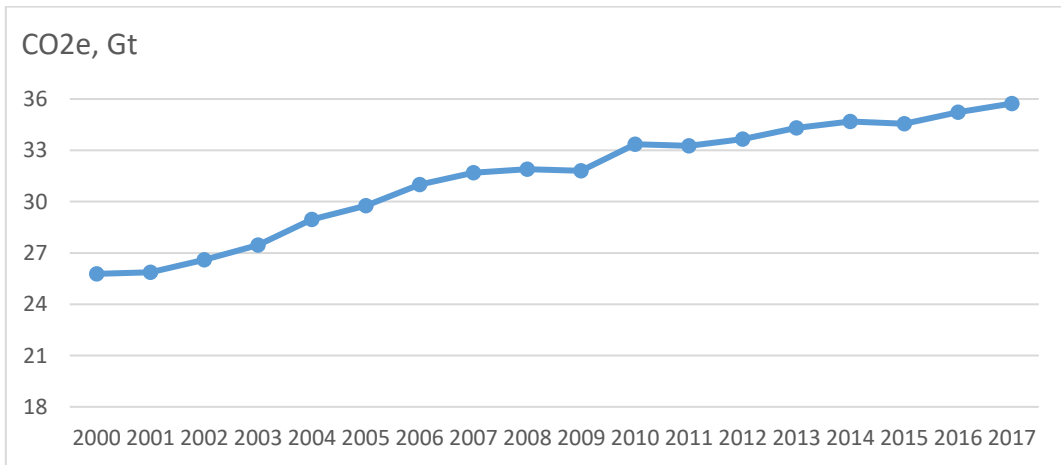
ulaşmıştır (NCEI, 2023).

Dünyada küresel ısınma ve çevre tahribatından kaynaklı iklim değişikliğinin artan etkisiyle birlikte, uluslararası arenada bu etkilerin azaltılmasına yönelik adımlar atılmaya başlanmıştır. 1992 yılında Birleşmiş Milletler temsilciliğinde yapılan Rio Zirvesi atılan ilk adımlar arasındadır. Zirvede ülkelerin sera gazı emisyonlarının düşürülmesi amacıyla gerekli önlemler üzerine tartışılmış ve zirve sonunda Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzalanmıştır. Ayrıca 1997 yılında Kyoto Protokolü imzalanarak, gelişmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını %5,2 oranında düşürmesi yönünde karar alınmıştır. Amaç; karbondioksit, diazot oksit, metan, heksaflorit, sülfür, perflorokarbonlar ve hidroflorokarbonlardan oluşan sera gazlarının 2008-2012 dönemi arasında emisyon değerlerinin düşürülmesidir. 2019 yılında gerçekleştirilen Doha Değişikliği ile birlikte sera gazı emisyonlarının 1990 yılına oranla 2020 yılında %18 düzeyine düşürülmesi üzerine anlaşılmıştır. Protokole tabi olan ülkeler, yapılan müzakerelerle birlikte farklı oranlarda sera gazı emisyonlarının düşürülmesini kabul etmişlerdir (Kılıç vd., 2021:944). Ancak ilk dönemde taahhüdü kabul eden Kanada, Rusya, Japonya ve Avustralya yeni oranların yükümlülüğünü reddetmişlerdir. Türkiye 2009 yılında protokole tabi olurken, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olmadığı için, günümüzde protokole karşı yükümlülüğü bulunmamaktadır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Kyoto Protokolü).

2005 yılında resmîyet kazanan Kyoto Protokolü'ne günümüzde AB ve 191 ülke taraf konumundadır. Protokolde sera gazı emisyonlarının düşürülmesi amacıyla alınması gereken tedbirler arasında; enerji verimliliği, sürdürülebilir tarımın geliştirilmesi, sera gazı emisyonlarının düşürülmesi, metan emisyonlarının geri kazanılması, orman ve bitki örtüsünün korunması ve yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanılması yer almaktadır (Kılıç vd., 2021: 944).

2015 yılında kabul edilen Paris Anlaşması bir diğer iklim krizinin önlenmesine yönelik küresel ölçekli atılan adımlardan biridir. Anlaşma, 2016 yılı itibarıyla yürürlüğe girmiş ve ilk kez küresel ölçekte sera gazı emisyonlarının düşürülmesi taahhüdünde bulunulmuştur. Anlaşmaya göre, 2020 yılı sonrası iklim değişikliğine önlem olarak sera gazı kaynaklı küresel sıcaklık artışının, 2 santigrat derecenin altında sınırlanması, gelişmiş ülkelerin emisyon gazını düşürmeye devam etmesi ve gelişmekte olan ülkelerin emisyonun düşürülmesi için daha yüksek hedefleri belirlemesi kararlaştırılmıştır. Türkiye 2016 yılında New York'ta düzenlenen Yüksek Düzeyli İmza Töreni'nde anlaşmayı imzalamıştır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Paris Anlaşması).

**Şekil 2: 2000-2017 yılları arası Dünya'da toplam CO<sub>2</sub> Emisyonu**



(Climatewatch, 19.01.2023, [www.climatewatchdata.org](http://www.climatewatchdata.org))

Şekil 2’de 2000-2017 yılları arasında dünyada toplam karbondioksit emisyonu miktarının seyri gösterilmektedir. 2000’li yılların başlarında ortalama 26 milyar ton olan karbon emisyonu, ilerleyen dönemde artış göstermiş ve 2006 yılında 31 milyar tona çıkmıştır. 2007 yılından 2009 yılına doğru emisyon seyri incelendiğinde artışın aksine kısmen azalma olduğu görülmektedir. Bu durumun nedeni olarak 2008 küresel ekonomik krizin etkisi ile üretimin tüm dünyada yavaşlamasından dolayı karbon salınımında azalma yaşandığı söylenebilir. Krizin etkisini yitirmeye başlamasıyla birlikte üretim artışı daha fazla enerji kullanımına, dolayısıyla karbon emisyon miktarının artmasına neden olmuştur ve 2016 yılı sonrasında 35 milyar tonun üzerine çıkmıştır.

1980’li yılların başında hızla büyüyen ve liberalleşen Latin Amerika ve Asya ülkeleri ‘yeni sanayileşen ülkeler’ olarak adlandırılmaya başlanmıştır. Bu ülkelerde serbestleşme ve piyasaya dayalı politikaların yaygın olarak benimsenmeye başlanmasından sonra ise yeni sanayileşen ülkeler terimi yerine ‘yükselen piyasa ekonomileri’ terimi kullanılmıştır. Dolayısıyla ekonomik gelişme hızı yüksek ve serbest piyasa sistemini benimseyen ve destekleyen hükümet politikaları kriterlerini karşılayan ülkeler yükselen bir ekonomi olarak tanımlanabilir (Hoskisson, 2000:249). Ancak bu hızlı ekonomik büyüme dürtüsü ile birlikte artan enerji tüketimi, tüm dünyada etkisini hissettiren iklim değişikliğine ve küresel ısınmaya neden olan karbondioksit emisyonlarının artışını sağladı ve 1980’li yıllardan itibaren yükselen piyasa ekonomilerinde kişi başına düşen karbondioksit emisyonu artarak devam etti (Rufael ve Weldemeskel, 2021: 22392).

Climatewatch verileri kullanılarak yazarlar tarafından yapılan hesaplamalara göre, 2000-2017 yılları arasında yükselen piyasa ekonomilerinin dünya karbondioksit emisyonu içindeki payı yaklaşık %38.4’ten %53.3’e yükselmiştir. Bu ülkelerin çoğu hala hane halklarının elektriğe erişimini sağlamak zorundadır ve önümüzdeki yıllarda da bu ülkelerde elektrik tüketiminin artması beklenmektedir. Ancak bu ülkelerde kurulan elektrik kapasitelerinin büyük bir kısmı kömürle çalışan elektrik santralleridir. Gelişme sürecinde hızla büyümeye devam eden ve enerji ihtiyacı artan, hali hazırda elektrik üretiminin büyük kısmı kömüre dayanan yükselen piyasa ekonomilerinde alınacak çevresel önlemler büyük bir önem taşımaktadır.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) 2021 yılı raporuna göre yükselen ve gelişmekte olan ülkelerde genişleyen ekonomiler ve artan gelirler sonucunda dünyanın enerji ve iklim geleceği, bu ekonomilerde alınan kararlara giderek daha fazla bağlı hale gelmektedir. Yükselen piyasalar ve gelişmekte olan ekonomiler, dünya nüfusunun üçte ikisini, ancak küresel enerji yatırımının üçte birini, temiz enerjiye yapılan yatırımın yalnızca beşte birini ve küresel finansal zenginliğin onda birini oluşturmaktadır. Özellikle pandemi döneminde bu ülkelerde yapılan yatırımlar sektöre uğramıştır. Gelişmekte olan ülkelerde temiz enerji yatırımlarında büyük bir artış, küresel emisyonlar üzerinde büyük bir etki yaratabilir ve ekonomik ve toplumsal faydalar sağlayabilir, ancak bu, ülkelerde temiz enerji yatırımı için hem iç iyileştirmeler hem de sermaye girişini hızlandırmaya yönelik uluslararası çabaları gerektirmektedir (International Energy Agency, 2021).

Bu çalışmanın amacı, yükselen piyasa ekonomilerinde karbondioksit emisyonu, gelir eşitsizliği, ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve yenilenebilir enerji kullanımı arasındaki ilişkinin Çevresel Kuznets Eğrisi perspektifinden incelenmesidir. Güncel iktisadi literatürde karbondioksit emisyonu ve Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin testiyle ilgili birçok ampirik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada ise, Türkçe literatürden farklı olarak yükselen piyasa ekonomilerinin incelendiği modele sürdürülebilir büyümeyi sağlayan ve çevre üzerindeki baskıyı azaltan faktörlerden biri olan yenilenebilir enerji kullanımı değişkeni dahil edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın giriş bölümünün devamında, yabancı ve yerli literatürde yer alan çalışmalara değinilmektedir. Üçüncü bölüm veri ve yöntem ayrılmıştır. Dördüncü bölümde panel veri analizine dayalı olarak yükselen piyasa ekonomilerinde karbondioksit emisyonu, gelir eşitsizliği, ekonomik büyüme, enerji tüketimi

ve yenilenebilir enerji arasındaki ilişki Çevresel Kuznets Eğrisi perspektifinden ele alınmaktadır. Son bölüm ise sonuç bölümüdür.

## 2. Literatür

Çalışmanın bu kısmında gelir eşitsizliği, ekonomik büyüme ve karbon emisyonu ile ilgili son yıllarda yapılmış özellikle ampirik çalışmalar ele alınacaktır.

Çevresel kirlilik ve çeşitli makro ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi araştıran ilk çalışmalar arasında Grossman ve Krueger (1995) vardır. Çalışmalarında kişi başına düşen gelir ve seçilen çevresel göstergeler (nehir havzalarındaki oksijen rejiminin durumu, nehir havzalarının ağır metallere kirlenmesi, nehir havzalarının dışkı kirliliği, kentsel hava kirliliği) arasındaki indirgenmiş biçimli ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın bulgularına göre; ekonomik büyüme ile çevrenin istikrarlı bir şekilde kirlendiğine dair ilişki bulunamasa da çok fakir ülkelerde GSYİH'daki artışların kötüleşen çevre koşulları ile ilişkili olabileceği ve bunun yanında hava ve su kalitesinin kritik gelir düzeylerinde ekonomik büyümeden faydalandığı sonucuna ulaşmışlardır. Ters-U şeklindeki ilişkilerdeki dönüm noktaları, farklı kirleticiler için değişiklik gösterir fakat her durumda 8000 dolardan daha az bir gelirden itibaren ortaya çıkar. 10.000 dolar gelirli bir ülkenin büyümesinin ise çevresel koşulların bozulmasına neden olacağı hipotezi %5 önem düzeyinde reddedildiğini açıklamışlardır.

Borghesi (2000), 1988-1995 dönemi için gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde Çevresel Kuznets Eğrisi literatürü çerçevesinde çevresel bozulma, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmanın bulgularına göre gelir dağılımı eşitsizliği, fakir ülkelerde emisyonları arttırırken, eşitsizlik artışı zengin ülkelerde emisyonu azaltmaktadır.

Richmond ve Kaufmann (2006), karbon emisyonu, gelir düzeyi ve enerji kullanımı arasındaki ilişkiyi OECD üyesi ve OECD üyesi olmayan ülkeleri ele alarak incelemişlerdir. Sonuç olarak, OECD üyesi ülkelerde gelir, kişi başına enerji kullanımı ve karbon emisyonu arasında sınırlı bir ilişki olduğu ancak OECD üyesi ülkelerde karbon emisyonunun enerji kullanımı ve gelir düzeyini etkilediğini ifade etmişlerdir.

Golley ve Meng (2012), Çin'de yaşayan farklı gelir seviyelerine sahip hanelerdeki karbon emisyonu değişikliklerini araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre; gelir düzeyi yüksek hanelerin hem doğrudan enerji tüketimi hem de enerjiyi ara girdi olarak kullanan mal ve hizmetlere daha yüksek harcama yaparak gelir düzeyi düşük hanelere göre kişi başına daha fazla emisyon ürettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Zhang ve Zhao (2014), Çin'de 1995-2010 dönemi kapsamında ulusal ve bölgesel düzeylerde gelirin ve gelir eşitsizliğinin karbon emisyonu üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Gelir artışının Çin'de karbon emisyonunu arttırdığı ve karbon emisyonu üzerindeki bu etkilerin gelir artışına göre bölgeler arasında farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Shahbaz vd. (2015), Hindistan'da 1970-2012 dönemi için karbon emisyonu ve küreselleşme arasındaki ilişkiyi enerji tüketimi, finansal gelişme ve ekonomik büyüme değişkenleri aracılığıyla analiz etmişlerdir. Sonuç olarak; enerji tüketimi ile birlikte artan karbon emisyonunun çevresel kalitenin bozulmasına yol açtığını ve dolayısıyla elde edilen bulgunun Hindistan için Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi'nin doğruladığını tespit etmişlerdir.

Bayramoğlu ve Yurtkur (2016), Türkiye'de ekonomik büyüme ve karbon emisyonu arasındaki ilişkiyi 1960-2010 dönemi için incelemişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre; Türkiye'de ekonomik büyüme ve karbon emisyonu arasında doğrusal olmayan anlamlı uzun dönemli pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Bu vd. (2016), çalışmalarında küreselleşmeyi ekonomik, sosyal ve politik olarak üç boyutta ele alarak küreselleşmenin çevre üzerindeki etkisini 166 ülke ve 1990-2009 dönemi için araştırmışlardır. Elde edilen bulguya göre; ekonomik, sosyal ve politik küreselleşmenin OECD dışı ülkelerde karbon emisyonunu arttırdığını tespit etmişlerdir.

Shahbaz vd. (2017), Çin’de 1970-2012 dönemi için karbon emisyonu ve küreselleşme arasındaki ilişkiyi Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi çerçevesinde incelemişlerdir ve Çin’de hipotezin hem kısa hem de uzun dönemde geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Mrabet ve Alsamara (2017), Katar’da 1980-2011 dönemi için karbon emisyonları ve ekolojik ayak izi ilişkisini Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi’nin geçerliliğini test ederek incelemişlerdir. Sonuca göre; karbondioksit emisyonları kullanıldığında ters-U şeklindeki hipotezin geçerli olmadığı, oysa ekolojik ayak izi kullanıldığında ters-U şeklinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Pala (2018), 22 gelişmekte olan ülkenin 1990-2014 dönemi için ekonomik büyüme, finansal gelişmişlik, enerji tüketimi, ticaret ile karbon emisyonu arasında kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, enerji tüketiminin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ülkeler Kazakistan, Makedonya ve Güney Afrika’dır. Karbon emisyonunun ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği ülkeler İran, Güney Afrika, Brezilya, Kazakistan, Peru, Malezya, Ürdün, Romanya, Tunus ve Tayland olurken, ekonomik büyümenin karbon emisyonunu negatif etkilediği ülkeler ise Ürdün, Bosna Hersek, Tayland, Brezilya, Romanya, Peru ve Makedonya olmuştur.

You ve Lv (2018), çalışmalarında 83 ülkede 1985-2013 dönemi için küreselleşmenin karbon emisyonu üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bulgularına göre; küreselleşmenin karbon emisyonunu arttırdığını ve karbon emisyonu ile gelir arasında ki ters-U şeklindeki Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezi ilişkisinin güçlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Hailemariam vd. (2019), OECD ülkelerinde 1945-2010 dönemi için karbon emisyonu fonksiyonunda gelir eşitsizliğinin rolünü dikkate alarak, ekonomik büyüme ve karbon emisyonu arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın sonucuna göre; yüksek gelir eşitsizliğindeki artışın karbon emisyonu ile pozitif ilişkisi olduğunu, ayrıca ekonomik büyüme ile karbon emisyonu arasında Çevresel Kuznets Eğrisi ile tutarlı, doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Akadiri vd. (2019), İtalya’da 1970-2014 dönemi için çevresel sürdürülebilirliği sağlama amacıyla enerji tüketimi, kişi başına gelir ve küreselleşme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda; artan küreselleşme ve reel gelirin çevre kirliliği üzerinde azaltıcı etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Khan ve Ullah (2019), Pakistan’da 1975-2014 dönemi için küreselleşme ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre; karbondioksit emisyonları ile küreselleşme arasında önemli bir uzun dönem ilişki olduğunu ve Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinde karbondioksit emisyonu ile ekonomik büyüme arasında ters-U şeklinde bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir.

Chen vd. (2020) G20 ülkelerinde genişletilmiş Çevresel Kuznets Eğrisi kapsamında, ekonomik büyüme boyunca gelir dağılımının karbon emisyonu üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuç olarak, gelişmekte olan ülkeler için daha eşit bir gelir dağılımı, kişi başına düşen karbon emisyonlarını azaltırken, çoğu gelişmiş ülkede gelir eşitsizliği karbon emisyonlarını neredeyse hiç etkilememiştir. Aynı zamanda Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin G20 ülkeleri için geçerli olduğunu ifade etmişlerdir.

Baloch vd. (2020), 40 Sahra Altı Afrika ülkesi için 2010-2016 dönemi kapsamında gelir eşitsizliği, yoksulluk ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın bulgularına

göre, gelir eşitsizliğindeki artış, karbon emisyonlarının artmasına katkıda bulunmuştur. Ayrıca Sahra Altı Afrika Ülkeleri'nde yoksulluk artışının çevre kirliliği üzerinde olumsuz etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Kusumawardani ve Dewi (2020) Endonezya'da 1975-2020 dönemi için kişi başına GSYİH, kentleşme ve bağımlılık oranı değişkenlerini de modele ekleyerek gelir eşitsizliğinin karbondioksit emisyonları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Sonuç olarak, gelir eşitsizliğinin karbon emisyonları üzerinde olumsuz etkisi olduğunu, fakat bu ilişki modelinin kişi başına GSYİH seviyesine bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Kişi başına GSYİH ve karbon emisyonları arasında ters-U şeklinde bir ilişki olduğunu ve dolayısıyla Endonezya'da Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin varlığını gösterdiğini, ayrıca hem kentleşmenin hem de bağımlılık oranının karbon emisyonları üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Konat (2021), Türkiye'de 1960-2016 dönemi için çevresel kirlilik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, gelirdeki artış ile hava kirliliğinin belli bir seviyeye kadar arttığını, sonrasında hava kirliliğinin azaldığını, fakat sonrasında gelir artışı ile birlikte hava kirliliğinin tekrardan artış gösterdiğini ifade etmiştir.

Bir sonraki bölüm veri ve yöntemle ayrılmıştır. Dördüncü bölüm ise panel veri analizine dayalı olarak yükselen piyasa ekonomilerinde CO<sub>2</sub> emisyonu, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve yenilenebilir enerji arasındaki ilişkiyi Çevresel Kuznets Eğrisi perspektifinden incelemektedir. Ampirik bulguların yorumlarına sonuç bölümünde yer verilecektir.

### 3. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada Borghesi'nin (2000) çalışmasından yararlanılarak 2000-2017 dönemi için yükselen piyasa ekonomilerinde Çevresel Kuznets Eğrisi literatürü çerçevesinde çevresel bozulma, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenecektir. EKC hipotezi ve eşitsizlik ölçüsü olarak GINI katsayısının, enerji tüketimi ve yenilenebilir enerjinin CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisi model (1), model (2) ve model (3) panel regresyon modelleri ile tahmin edilecektir:

$$\ln CO_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln Y2_{it} + \ln G_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$\ln CO_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln Y2_{it} + \ln G_{it} + \ln E_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$\ln CO_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln Y2_{it} + \ln G_{it} + \ln ER_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Regresyon denkleminde  $i$  birim sayısı,  $t$  zaman aralığı,  $CO$  kişi başına CO<sub>2</sub> emisyonu,  $Y$  kişi başı GSYH,  $Y2$  kişi başı GSYH'nin karesi,  $G$  GINI katsayısı,  $E$  1000 \$ GSYH başına enerji tüketimi,  $RE$  yenilenebilir enerjinin birincil enerji kaynaklarına yüzdesel oranını,  $u_{it}$  ise hata terimini ifade etmektedir.

**Tablo 1: Tanımlayıcı istatistikler**

Değişken	Kaynak	Gözlem sayısı	St.				
			Ort.	Sap.	Min.	Maks.	
CO2 emisyonu (kişi başına metrik ton)	lnCO	WDI	324	1.265	0.701	-0.216	2.454
Kişi başı GSYH	lnY	WDI	324	8.487	0.831	6.094	9.679
Kişi başı GSYH'nin karesi	lnY2	WDI	324	72.723	13.659	37.140	93.678
GINI katsayısı	lnG	SWIID	324	3.741	0.181	3.292	4.145
<b>Enerji tüketimi (kg petrol eşdeğeri)</b> 1.000 \$ GSYH başına (sabit 2017 SAGP)	lnE	WDI	270	4.745	0.391	3.956	5.670
<b>Yenilenebilir enerji (% birincil enerji kaynağı)</b>	lnRE	OECD	324	2.322	1.078	-0.968	3.847



Tablo 1, modele dahil edilen panel veri değişkenlerinin tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir. Çalışmada kullanılan tüm panel verileri, yükselen piyasa ekonomileri ve 2000–2017 dönemi için Dünya Bankası (WDI) ve OECD, GINI katsayısı ise Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği Veritabanından (SWIID) alınmıştır. Analize 20 yükselen piyasa ekonomisinin tümü dahil edilmiştir: Arjantin, Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Mısır, Macaristan, Hindistan, Endonezya, İran, Malezya, Meksika, Filipinler, Polonya, Rusya Federasyonu, Suudi Arabistan, Güney Afrika, Tayland, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri. Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri SWIID veri tabanından alınan GINI katsayısı verilerinin eksikliği yüzünden 2008 sonrası analize ilave edilmiştir. Enerji tüketimi (E) verileri ise 2000-2014 yıllarını kapsamaktadır.

#### 4. Ampirik Bulgular

Analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo EK-1'de Model 1, 2 ve 3 için Havuzlanmış En Küçük Kareler, Sabit Etki (SE) ve Tesadüfi Etki (TE) panel veri modelleri arasında karar veren LR testi, F testi, LM testi ve dirençli Hausman testi sonuçları bulunmaktadır. Bu tabloya göre hem sabit hem de tesadüfi etki varsayımı altında tek yönlü birim etki modelleri geçerlidir. Tablo EK-1'de gösterilen Hausman testine göre birim etki ile açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonun sıfır olduğu varsayımı reddedilememiştir. Borghesi'ye göre (2000) ülkeler arası bilgi kaybına rağmen SE modeli TE modeline tercih edilmektedir. Çünkü "RE modeli, ... kaynak dağılımı, izleme sistemlerinin etkinliği, santral sayısı ve ülkede benimsenen çevre politikaları gibi ülke etkilerinin, ülkenin kişi başına düşen gelirine ortogonal olduğunu varsaymakla eşdeğerdir ki bu oldukça gerçek-dışı görünmektedir" (Borghesi, 2000:12). Bu nedenle Hausman testi sonucuna rağmen Tablo1'de sabit etki ve tesadüfi etki modelleri birlikte sunulmuş ve katsayıların birbirine yakın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo EK-2'de Model 1,2 ve 3 için temel varsayımların testleri bulunmaktadır. Driscoll-Kraay (1998) tahmin tekniği, "zaman boyutu büyüdükçe çok genel uzamsal ve zamansal bağımlılık biçimlerine karşı dirençli olan standart hata tahminleri verir".

**Tablo 2: Sabit ve tesadüfi etki modelleri için tahmin sonuçları**

	Model 1		Model 2	
	Sabit Etki Modeli	Tesadüfi Etki Modeli	Sabit Etki Modeli	Tesadüfi Etki Modeli
lnCO				
lnY	1.511*** (0.109)	1.525*** (0.173)	1.361*** (0.136)	1.459*** (0.301)
lnY2	-0.0786*** (0.00637)	-0.0793*** (0.0109)	-0.0642*** (0.00770)	-0.0693*** (0.0191)
lnG	-0.684*** (0.138)	-0.704*** (0.161)	-0.111 (0.152)	-0.232 (0.198)
lnE			0.667*** (0.0803)	0.761*** (0.0778)
C	-3.293** (0.489)	-3.273*** (0.405)	-8.364*** (0.842)	-8.828*** (0.505)
Modelin anlamlılığı ve uygunluğu	R <sup>2</sup> = 0.6660 F(3,17) = 175.51*	R <sup>2</sup> = 0.4316 Wald chi2(3) = 1044.75*	R <sup>2</sup> = 0.7243 F(4,14) = 212.09*	R <sup>2</sup> = 0.8593 Wald chi2(4) = 985.67*
Dönüm noktaları	14942.42	14993.69	40122.34	37298.02
Gözlem sayısı	324	324	270	270
N	18	18	18	18

Model 3		
InCO	Sabit Etki Modeli	Tesadüfi Etki Modeli
InY	1.093*** (0.0731)	1.069*** (0.163)
InY2	-0.0541*** (0.00399)	-0.0526*** (0.00995)
InG	-0.649*** (0.0994)	-0.642*** (0.0902)
InRE	-0.213*** (0.0170)	-0.226*** (0.0188)
C	-1.155*** (0.361)	-1.053** (0.449)
Modelin anlamlılığı ve uygunluğu	R <sup>2</sup> =0.7446 F(4,17) = 222.01*	R <sup>2</sup> = 0.7211 Wald chi2(4) = 3703.99*
Dönüm noktaları	24383.54	25889.61
Gözlem sayısı	324	324
N	18	18

\* , \*\* ve \*\*\* istatistiklerin %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içinde Driscoll-Kraay standart hataları bulunmaktadır.

Model 1 tesadüfi etki modeline göre, Wald testi modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Bağımlı değişkende gözlenen değişkenliğin %43'ü regresyon modeli ile açıklanmaktadır. Açıklayıcı değişkenler kişi başına GSYH, kişi başına GSYH'nin karesi ve GINI katsayıları istatistiksel olarak anlamlıdır. Tam logaritmik modelde değişkenlerin katsayıları esnekliği verdiği için ampirik bulgulara göre, 2000-2017 yılları arasında yükselen piyasa ekonomilerinde: Diğer değişkenlerin etkileri sabitken kişi başı gelirdeki her yüzde birlik artış kişi başı karbon emisyonunu %1.52 arttırmaktadır. Kişi başı gelirin karesindeki her yüzde birlik artış kişi başı karbon emisyonunu %0.08 azaltmaktadır. GINI katsayısındaki her yüzde birlik artış kişi başı karbon emisyonunu %0.70 azaltmaktadır. Diğer değişkenlerin logaritmaları 0'ken bağımlı değişkenin logaritmik değeri -3.273'tür. Anti logaritmasını alındığında ise bütün değişkenler 0'ken kişi başı karbon emisyonu  $2.718^{(-3.273)}=0.0379$ 'dur. Çalışmanın sonuçlarına göre; yükselen piyasa ekonomilerinde Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin geçerli olduğu, dolayısıyla çevre bozulması ve ekonomik büyüme arasında ters-U ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, farklı farklı yöntemler uygulanan literatürdeki diğer çalışmaların (Borghesi, 2000; Golley ve Meng, 2012; Zhang ve Zhao, 2014) bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Model 2'de 1000 \$ GSYH başına enerji kullanımı analize eklendiğinde modelin açıklayıcılığı %86'ya yükselmiştir ve Wald testi modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Açıklayıcı değişkenler kişi başına GSYH, kişi başına GSYH'nin karesi ve enerji kullanımı istatistiksel olarak anlamlı olsa da gelir eşitsizliği anlamsız fakat katsayısı halen negatiftir. Ampirik bulgulara göre, 2000-2014 yılları arasında yükselen piyasa ekonomilerinde: Diğer değişkenlerin etkileri sabitken kişi başı gelirdeki her yüzde birlik artış kişi başı karbon emisyonunu %1.46 arttırmaktadır. Kişi başı gelirin karesindeki her yüzde birlik artış kişi başı karbon emisyonunu %0.07 azaltmaktadır. 1000 \$ GSYH başına enerji tüketimindeki her yüzde birlik artış kişi başı karbon emisyonunu %0.76 arttırmaktadır. Model 3'te yenilenebilir enerjinin birincil enerji kaynaklarına yüzdesel oranı analize dahil edildiğinde değişkenin etkisinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 3 her iki modelde 2008 küresel ekonomik krizin etkisini görebilmek için 2000-2007 ve 2008 sonrası iki döneme ayrılarak yapılan analizin sonuçlarını göstermektedir. Model 1’de iki dönem arasında belirgin bir fark tespit edilememiştir. Model 2’de 2000-2007 dönemi hariç yine enerji kullanımı dahil edildiğinde gelir eşitsizliği anlamsız hale gelmiştir. 2000-2007 döneminde ise GINI katsayısı modelde anlamlıdır ve gelir eşitsizliğindeki artışın karbon emisyonunu azalttığı gözlenmiştir. Model 3 için de iki döneme ayrılarak yapılan analizin sonuçlarına göre iki dönem arasında belirgin bir fark tespit edilememiştir.

**Tablo 3: Panel veri analizi sonuçları**

lnCO	Model 1			Model 2		
	2000-2017 TE	2000-2007 TE	2008-2017 TE	2000-2014 TE	2000-2007 TE	2008-2014 TE
lnY	1.525*** (0.173)	1.406*** (0.317)	1.582*** (0.226)	1.459*** (0.301)	1.623*** (0.462)	1.464** (0.483)
lnY2	-0.079*** (0.0109)	-0.074*** (0.0201)	-0.076*** (0.0124)	-0.069*** (0.0191)	-0.080** (0.0299)	-0.061* (0.0278)
lnG	-0.704*** (0.161)	-0.712*** (0.128)	-0.781*** (0.164)	-0.232 (0.198)	-0.384*** (0.105)	-0.511 (0.318)
lnE				0.761*** (0.0778)	0.989*** (0.135)	0.704*** (0.0477)
C	-3.273*** (0.405)	-2.605** (1.079)	-3.629** (1.237)	-8.828*** (0.505)	-9.978*** (1.497)	-8.119*** (1.677)
R <sup>2</sup>	0.4316	0.5152	0.4390	0.8593	0.8354	0.8720
Wald test	1044.75*	6711.25*	164.94*	985.67*	2196.18*	6550.40*
Dönüm noktaları	15551.29	13359.73	33120.07	39044.75	25431.66	162754.8
Gözlem sayısı	324	144	200	270	144	140
N	18	18	20	18	18	20

lnCO	Model 3		
	2000-2017 TE	2000-2007 TE	2008-2017 TE
lnY	1.069*** (0.163)	1.195*** (0.296)	1.469*** (0.142)
lnY2	-0.0526*** (0.00995)	-0.0615** (0.0187)	-0.0704*** (0.00764)
lnG	-0.642*** (0.0902)	-0.794*** (0.113)	-0.961*** (0.149)
lnRE	-0.226*** (0.0188)	-0.219*** (0.0527)	-0.143*** (0.0267)
C	-1.053** (0.449)	-0.923 (1.666)	-2.156* (0.957)
R <sup>2</sup>	0.7211	0.7264	0.7156
Wald test	3703.99*	1663.20*	604.26*
Dönüm noktaları	25889.61	16571.62	33970.19
Gözlem sayısı	324	144	191
N	18	18	20

\*, \*\* ve \*\*\* istatistiklerin %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içinde Driscoll-Kraay standart hataları bulunmaktadır.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma 2000-2017 yılları arasında yükselen piyasa ekonomilerinde karbondioksit emisyonu, ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki bağlantıyı Çevresel Kuznets Eğrisi literatürü çerçevesinde araştırmaktadır. Statik panel veri analizine göre yükselen piyasa ekonomilerinde Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin geçerli olduğu, dolayısıyla çevrenin bozulması ve ekonomik büyüme arasında ters-U ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bulgularımız, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinin birbirine benzer sonuçlara ulaştığını göstermektedir.

Bu dönemde yükselen piyasa ekonomilerinin hem dünya GSYİH'sı hem enerji talebi hem de karbondioksit emisyonu içindeki payı önemli bir artış göstermiştir. Bu ülkeler gelişme sürecinde hızla büyümeye devam etmektedir ve enerji ihtiyacı artmaya devam edecektir. Bu nedenle, dünyanın enerji ve iklim geleceği için söz konusu ekonomilerde alınacak çevresel önlemler ve temiz enerji yatırımları giderek daha önemli hale gelmektedir. Ancak bu önlemler hem iç iyileştirmeler hem de sermaye girişini hızlandırmaya yönelik uluslararası çabaları gerektirmektedir.

Ayrıca ampirik analize göre, yükselen piyasa ekonomilerinde gelir eşitsizliğindeki artış karbon emisyonunda azalışa neden olmaktadır. Elde edilen bu bulgu, kişi başına düşen karbon emisyonunun gelir eşitsizliği üzerine etkisinin farklı değerler arasında heterojen etkilerinin olduğu ve yüksek gelir eşitsizliğinin karbon emisyonunu azalttığını yönünde sonuca ulaşan Liu vd. (2019)'nin çalışması ile benzerlik göstermektedir (Liu vd., 2019, s. 386). Liu vd. ABD eyaletlerinde gelir eşitsizliğinde karbon emisyonları üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini incelemişler ve gelir eşitsizliğinin kişi başına daha yüksek karbon emisyonuna sahip bazı eyaletler için çok daha büyük bir karbon emisyonu azaltma etkisine sahip olduğunu öne sürmüşlerdir. Ayrıca, orta gelirli durumlarının iyileşmesi ve böylece gelir dağılımının daha eşit hale gelmesiyle arabalar ve klimalar gibi enerji yoğun malların tüketimi sonucu kişi başına düşen ortalama emisyonlar artabilir (Jakob vd., 2014). Dolayısıyla, eşitsizliğin yüksek olduğu ülkelerde iklim kontrolü ile hem sosyal eşitlik hem de ekonomik büyüme arasında değiş tokuşlar ortaya çıkabilmektedir (Ravallion vd., 2000; Grunewald vd., 2017; Hailemariam vd. 2019).

Son olarak, enerji kullanımı analize dahil edildiğinde modelin açıklayıcılığı yükselmekte ve Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin geçerliliği devam etmektedir. Enerji kullanımının karbondioksit emisyonları üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu modelde, gelir eşitsizliğinin etkisi istatistiksel olarak anlamlılığını yitirmektedir.

Çalışmadan elde edilen yukarıdaki bulgular doğrultusunda, politika yapıcıların toplumun genel refahını iyileştirirken, çevrenin üzerindeki baskıyı azaltıcı politikalar uygulamaları önemlilik arz etmektedir. Özellikle bireylerin çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla, kamusal mal ve hizmetlerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ve ileri teknolojiye yer verilmesi hem çevre tahribatını önleyecek hem de sürdürülebilir büyümenin dinamiği olacaktır.

*Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.*

*Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.*

*Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.*

*Katkı Beyanı: Aydoğdu, D.G. Çalışma Konsepti/Tasarımı, Veri Toplama, Veri Analizi /Yorumlama, Yazı Taslağı, İçeriğin Eleştirel İncelemesi, Son Onay ve Sorumluluk, Malzeme ve teknik destek, Süpervizyon konularında katkı sağlamıştır. Özşahin, G. Çalışma Konsepti/Tasarımı, Veri Toplama, Veri Analizi /Yorumlama, Yazı Taslağı, İçeriğin Eleştirel İncelemesi, Son Onay ve Sorumluluk, Malzeme ve teknik destek, Süpervizyon konularında katkı sağlamıştır.*

## Kaynakça

- Akadiri, S.S., Alkawfi, M.M., Uğural, S., ve Akadiri, A.C. (2019). Towards achieving environmental sustainability target in Italy. The role of energy, real income and globalization. *Science of the Total Environment*, 671, 1293-1301.
- Balliel, N., Aydemir, E., Arık, B. ve Can, B. (2022). İklim değişikliğinin etkileri açısından insan ve çocuk sağlığı. II. International Health and Climate Change Congress, 113-119.
- Baloch, M. A., Danish, Khan, S. U., Ulucak, Z. Ş. ve Ahmad, A. (2020). Analyzing the relationship between poverty, income inequality, and CO2 emission in Sub-Saharan African countries. *Science of the Total Environment*, 740, 1-7.
- Bayramoğlu, A. T. ve Yurtkur, A. K. (2016). Türkiye’de karbon emisyonu ve ekonomik büyüme ilişkisi: doğrusal olmayan eşbütünleşme analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(4), 31-45.
- Borghesi, S. (2000). Income inequality and the environmental Kuznets curve. *Fondazione Eni Enrico Mattei*, Nota di Lavoro No. 83, 1-33.
- Bu, M., Lin, C. ve Zhang, B. (2016). Globalization and climate change: new empirical panel data evidence. *Journal of Economic Surveys*, 30(3), 577-595.
- Chen, J., Xian, Q., Zhou, J. ve Li, D. (2020). Impact of income inequality on CO2 emissions in G20 countries. *Journal of Environmental Management*, 271, 1-8.
- Climatewatch (2023, 19 Ocak). Erişim adresi: [www.climatewatchdata.org](http://www.climatewatchdata.org)
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets Curve Hypothesis: a survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-455.
- Driscoll, J. C. ve Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Golley, J. ve Meng, X. (2012). Income inequality and carbon dioxide emissions: the case of Chinese urban households. *Energy Economics*, 34(6), 1864-1872.
- Grossman, G. M. ve Krueger, A.B. (1995). Economic growth and the environment. *The quarterly journal of economics* 110(2), 353-377.
- Grossman, G. M. ve Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement. *National Bureau of Economic Research*, No. w3914.
- Grunewald, N., Klasen, S., Martínez-Zarzoso, I. ve Muris, C. (2017). The trade-off between income inequality and carbon dioxide emissions. *Ecological Economics*, 142, 249-256.
- Hailemariam, A., Dzhumashev, R. ve Shahbaz, M. (2019). Carbon emissions, income inequality and economic development. *Empirical Economics*, 59, 1139-1159.
- Hoskisson, R.E., Eden, L., Lau, C.M. ve Wright, M. (2000). Strategy in emerging economies. *The Academy of Management Journal*, 43(3), 249-267.
- IMF (2023, 03 Mart). Erişim adresi: <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD>.
- International Energy Agency. (2021) Financing clean energy transitions in emerging and developing economies.

- Jakob, M., Steckel, J. C., Klasen, S., Lay, J., Grunewald, N., Martínez-Zarzoso, I., Renner, S. ve Edenhofer, O. (2014). Feasible mitigation actions in developing countries. *Nature Climate Change*, 4(11), 961-968.
- Karaaslan, A., Abar, H. ve Çamkaya, S. (2017). CO<sub>2</sub> salınımı üzerinde etkili olan faktörlerin araştırılması: OECD ülkeleri üzerine ekonometrik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1297-1310.
- Khan, D. ve Ullah, A. (2019). Testing the relationship between globalization and carbondioxide emissions in Pakistan. Does environmental Kuznets curve exist? *Environmental Science and Pollution Research*, 1-15.
- Kılıç, M.Y., Dönmez, T. ve Adalı, S. (2021). Karayolu ulaşımında yakıt tüketimine bağlı karbon ayak izi değişimi: Çanakkale Örneği. *GUFBED*, 11(3), 943-955.
- Konat, G. (2021). Türkiye’de karbondioksit emisyonu ve ekonomik büyüme ilişkisi: yapısal kırılmalı testlerden kanıtlar. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 105-122.
- Kusumawardani, D. ve Dewi, A. K. (2020). The effect of income inequality on carbon dioxide emissions: a case study of Indonesia. *Heliyon*, 6(8), 1-8.
- Liu, C., Jiang, Y. ve Xie, R. (2019). Does income inequality facilitate carbon emission reduction in the US? *Journal of Cleaner Production*, 217, 380–387.
- Mrabet, Z. ve Alsamara, M. (2017). Testing the Kuznets Curve hypothesis for Qatar: a comparison between carbon dioxide and ecological footprint. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 1366-1375.
- National Centers for Environmental Information (2023, 03 Mart). Erişim adresi: <https://www.ncei.noaa.gov/bams-state-of-climate>
- Pala, A. (2018). Gelişmekte olan ülkelerde enerji tüketimi, karbon emisyonu ve ekonomik büyüme ilişkisinin ARDL yaklaşımı ile incelenmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(14), 1-29.
- Ravallion, M., Heil, M. ve Jalan, J. (2000). Carbon emissions and income inequality. *Oxford Economic Papers*, 52(4), 651-669.
- Richmond, A. K. ve Kaufmann, R. K. (2006). Is there a turning point in the relationship between income and energy use and/or carbon emissions? *Ecological Economics*, 56(2), 176-189.
- Rufael, Y.W. ve Weldemeskel, E.M. (2021). Do environmental taxes and environmental stringency policies reduce CO<sub>2</sub> emissions? Evidence from 7 emerging economies. *Environmental Sciences and Pollution Research*, 28, 22392-22408.
- Shahbaz, M., Mallick, H., Mahalik, M.K. ve Loganathan, N. (2015). Does globalization impede environmental quality in India? *Ecological Indicators*, 52, 379-393.
- Shahbaz, M., Khan, S., Ali, A. ve Bhattacharya, M. (2017). The impact of globalization on CO<sub>2</sub> emissions in China. *The Singapore Economic Review*, 62(3), 1-29.
- SWIID (2023, 22 Ocak). Erişim adresi: <https://fsolt.org/swiid/>.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı, Kyoto Protokolü (2023, 21 Mart). Erişim adresi: <https://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa>



T.C. Dışişleri Bakanlığı, Paris Anlaşması (2023, 21 Mart). Erişim adresi: <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>

WDI (2023, 22 Ocak). Erişim adresi: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

Zhang, C. ve Zhao, W. (2014). Panel estimation for income inequality and CO<sub>2</sub> emissions: a regional analysis in China. *Applied Energy*, 136, 382-392.

You, W. ve Lv, Z. (2018). Spillover effects of economic globalization on CO<sub>2</sub> emissions: a spatial panel approach. *Energy Economics*, 73, 248-257.

## EK TABLOLAR

**Tablo EK-1: LR, F, LM ve Hausman Testi sonuçları**

Model 1			
LR Testi	F Testi	LM Testi	Hausman Testi
$LR_{birim} = 1050.95^*$	$F_{birim} = 682.08^*$	$LM_{birim} = 2284.48^*$	0.2221
$LR_{periyod} = 0.00$	$F_{periyod} = 1.29$	$LM_{periyod} = 0.00$	0.7895
$LR_{birim-periyod} = 1050.95^*$	$F_{birim-periyod} = 34.95^*$		
Model 2			
LR Testi	F Testi	LM Testi	Hausman Testi
$LR_{birim} = 564.19^*$	$F_{birim} = 174.64^*$	$LM_{birim} = 996.21^*$	0.0000
$LR_{periyod} = 13.49^*$	$F_{periyod} = 3.82^*$	$LM_{periyod} = 0.00$	0.6639
$LR_{birim-periyod} = 564.22^*$	$F_{birim-periyod} = 11.04^*$		
Model 3			
LR Testi	F Testi	LM Testi	Hausman Testi
$LR_{birim} = 860.51^*$	$F_{birim} = 362.84^*$	$LM_{birim} = 2075.07^*$	0.0279
$LR_{periyod} = 0.01$	$F_{periyod} = 1.56$	$LM_{periyod} = 0.00$	0.9140
$LR_{birim-periyod} = 860.51^*$	$F_{birim-periyod} = 18.84^*$		

\* İstatistiklerin %5 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo EK-2: Sabit ve tesadüfi etki modelleri için tahmin sonuçları**

Model 1		
	Sabit Etki Modeli	Tesadüfi Etki Modeli
Modelin anlamlılığı ve uygunluğu	within R-squared = 0.6660 F(3,17) = 175.51*	overall R-squared = 0.4316 Wald chi2(3) = 1044.75*
Çarpıklık-basıklık testi	Jarque-Bera normality test= 5.812	Joint test for Normality on e: chi2(2) = 1.23

	Skewness/Kurtosis joint tests for Normality= 10.53*	Joint test for Normality on u: $\chi^2(2) = 0.85$
Birimler arası korelasyon testi	Pesaran's test of cross sectional independence = -0.980	Pesaran's test of cross sectional independence = -0.933
	Friedman's test of cross sectional independence = 12.651	Friedman's test of cross sectional independence = 12.511
	Frees' test of cross sectional independence = 2.714*	Frees' test of cross sectional independence = 2.691*
Heteroskedasite testi	Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model: $\chi^2(18) = 1826.52^*$	W0 = 9.7499144* W50 = 7.2822670* W10 = 9.0656787*
Otokorelasyon testi	modified Bhargava et al. Durbin-Watson = 0.25324122<2	modified Bhargava et al. Durbin-Watson = 0.25324122<2
	Baltagi-Wu LBI = 0.47519209<2	Baltagi-Wu LBI = 0.47519209<2

---

Model 2

---

	Sabit Etki Modeli	Tesadüfi Etki Modeli
Modelin anlamlılığı ve uygunluğu	within R-squared = 0.7243 $F(4,14) = 212.09^*$	overall R-squared = 0.8593 Wald $\chi^2(4) = 985.67^*$
Çarpıklık-basıklık testi	Jarque-Bera normality test= 17.8* Skewness/Kurtosis joint tests for Normality= 23.72*	Joint test for Normality on e: $\chi^2(2) = 6.62^*$ Joint test for Normality on u: $\chi^2(2) = 1.46$
Birimler arası korelasyon testi	Pesaran's test of cross sectional independence = 0.301	Pesaran's test of cross sectional independence = 0.712
	Friedman's test of cross sectional independence = 12.694	Friedman's test of cross sectional independence = 14.078
	Frees' test of cross sectional independence = 3.475*	Frees' test of cross sectional independence = 3.386*
Heteroskedasite testi	Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model: $\chi^2(18) = 1295.72^*$	W0 = 6.6528559* W50 = 5.2803371* W10 = 6.3647928*
Otokorelasyon testi	modified Bhargava et al. Durbin-Watson = 0.32162075<2	modified Bhargava et al. Durbin-Watson = 0.32162075<2
	Baltagi-Wu LBI = 0.57488491<2	Baltagi-Wu LBI = 0.57488491<2

---

Model 3

---

	Sabit Etki Modeli	Tesadüfi Etki Modeli
--	-------------------	----------------------

---

Modelin anlamlılığı ve uygunluğu	within R-squared = 0.7446 F(4,17) = 222.01*	overall R-squared = 0.7211 Wald chi2(3) = 3703.99*
Çarpıklık-basıklık testi	Jarque-Bera normality test= 1.502 Skewness/Kurtosis joint tests for Normality= 1.43	Joint test for Normality on e: chi2(2) = 3.37 Joint test for Normality on u: chi2(2) = 5.82
Birimler arası korelasyon testi	Pesaran's test of cross sectional independence = -0.248 Friedman's test of cross sectional independence = 12.285 Frees' test of cross sectional independence = 2.879*	Pesaran's test of cross sectional independence = -0.176 Friedman's test of cross sectional independence = 11.431 Frees' test of cross sectional independence = 2.909*
Heteroskedasite testi	Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model: chi2(18) = 860.16*	W0 = 6.2749111* W50 = 4.1100166* W10 = 5.7954215*
Otokorelasyon testi	modified Bhargava et al. Durbin-Watson = 0.30113013<2 Baltagi-Wu LBI = 0.5234011<2	modified Bhargava et al. Durbin-Watson = 0.30113013<2 Baltagi-Wu LBI = 0.5234011<2

\* İstatistiklerin %5 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.