



İzlek Akademik Dergi Izlek Academical Journal

CİLT / VOLUME: 8, SAYI / ISSUE: 1

e-ISSN: 2667-4475

YIL / YEAR: 2025

İzlek Akademik Dergi
(ULUSLARARASI HAKEMLİ DERGİ)
Izlek Academical Journal
(INTERNATIONAL PEER-REVIEWED JOURNAL)

CİLT / VOL. 8 • SAYI / ISSUE 1 • 2025 • e-ISSN: 2667-4475

SAM A.Ş. Yayıncılık Adına Sahibi / Owner on Behalf of SAM A.Ş. Publishing
Uzm. Eyüp KELLEÇİ

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Cevdet ATAY
Prof. Dr. Rasim KALE
Prof. Dr. Sema OĞLAK
Prof. Dr. Ali OKATAN
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem SÜZEN

Editör / Editor

Dr. Öğr. Üyesi Ekrem SÜZEN

Editör Yardımcıları / Assistant Editors

Dr. Öğr. Üyesi Murat BAŞAL
Dr. Öğr. Üyesi Kadir MERSİN
Dr. Öğr. Üyesi Metin YILDIRIM

Yazı İşleri Müdürü / Director of Editorial Office

Uzm. Ahmet Şenol ARMAĞAN

Yazı İşleri Kurulu / Publication Board

Uzm. Ahmet Şenol ARMAĞAN
Muhammed BUZTAŞ
M. Niyazi ÇAKIR
İbrahim Ruhi KELLEÇİ



© SAM SATINALMAMOTORU BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE TİCARET A.Ş.

Sertifika No / Certificate Number: 41711
Her hakkı saklıdır. All rights reserved.

Yazışma / Correspondence:

SAM SATINALMAMOTORU BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE TİCARET A.Ş.
Yenibosna Merkez Mah. 29 Ekim Cad. İstanbul Vizyon Park 5. Plaza 5. Kat no: 515
Bahçelievler, İstanbul / TÜRKİYE

E-posta / E-mail: izlek@satinalmamotoru.com

Ağ Sayfası/ Web Sitesi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/izlek>

Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Mine AFACAN FINDIKLI
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Pınar ALTINOK GÜREL
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Cevdet ATAY
BAĞIMSIZ ARAŞTIRMACI
Türkiye

Prof. Dr. Ruhet GENÇ
TÜRK-ALMAN ÜNİVERSİTESİ, İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Rasim KALE
İSTANBUL GELİSİM UNIVERSITY, RECTORATE
Türkiye

Prof. Dr. Sema OĞLAK
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Ali OKATAN
İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Osman Zekayi ORHAN
İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Erol YILMAZ
TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ KÜTÜPHANESİ
Türkiye

Doç. Dr. Elif GÜNERİ YÖYEN
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Türkiye

Doç. Dr. Esmeray KARATAŞ
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Doç. Dr. Nil KONYALILAR
İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Doç. Dr. Vahap ÖNEN
İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Doç. Dr. Tamer SARAÇYAKUPOĞLU
Türk Havacılık ve Uzay Sanayii AŞ (TUSAŞ)
Türkiye

Doç. Dr. Aybike SERTTAŞ
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Nawaz AHMAD
MEHRAN UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE
Pakistan

Dr. Öğr. Üyesi Hande AYHAN GÖKCEK
İSTANBUL GELİŞİM UNIVERSITY
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa GÜNAY
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ, GELİŞİM MESLEK YÜKSEKOKULU
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hakan KOYUNCU
ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Menekşe KILIÇARSLAN
İSTANBUL AYVANSARAY ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Demet ÖZCAN BİÇİCİ
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Rana ÖZYURT KAPTANOĞLU
İSTANBUL AYVANSARAY ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salim SÜZER
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Canan TİFTİK
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Bilge TURP GÖLBAŞI
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Işık AKIN
BATH SPA UNIVERSITY, BATH BUSINESS SCHOOL
Birleşik Krallık

Dr. Meryem AKIN
CARDIFF METROPOLITAN UNIVERSITY
Birleşik Krallık

Bu Sayının Hakemleri / *Reviewers for This Issue*

Dr. Öğr. Üyesi Celil DURDAĞ

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi ILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KÜÇÜK

Dr. Öğr. Üyesi Arzu SERT ÖZEN

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa/Page

iii	<i>Danışma Kurulu / Advisory Board</i>
v	<i>Bu Sayının Hakemleri / Reviewers for This Issue</i>
vi	<i>İçindekiler / Contents</i>

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / ORIGINAL RESEARCH ARTICLES

1-20	Elif Özüm KUŞ IŞIK, Fatma KAYIM Kanser Tedavisi Gören Çocukların Refakatçi Annelerinin Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin Algılanan Sosyal Destek ve Öz-Şefkat Bağlamında İncelenmesi / <i>Examining the Psychological Resilience Levels of the Caregiver Mothers of Children Undergoing Cancer Treatment in the Context of Perceived Social Support and Self-Compassion</i>
21-32	Kadir MERSİN Türkiye’de Karayolu ve Demiryolu Entegrasyonunun Lojistik Verimliliğe Etkisi: Entegrasyon Modellerinin Analizi / <i>The Impact of Road and Rail Integration on Logistics Efficiency in Türkiye: An Analysis of Integration Models</i>

Kanser Tedavisi Gören Çocukların Refakatçi Annelerinin Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerinin Algılanan Sosyal Destek ve Öz-Şefkat Bağlamında İncelenmesi*

Elif Özüm KUŞ IŞIK**, Fatma KAYIM***

Öz

Bu araştırma, 0–15 yaş arası kanser tedavisi gören çocukların refakatçi annelerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini, algılanan sosyal destek ve öz-şefkat bağlamında incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, 40 refakatçi anne ile yürütülmüş; katılımcılara psikolojik dayanıklılık, algılanan sosyal destek ve öz-şefkat ölçekleri uygulanmıştır. Korelasyon ve regresyon analizleri sonucunda, algılanan sosyal destek ve öz-şefkatin psikolojik dayanıklılıkla orta düzeyde pozitif ilişkili olduğu ve bu iki değişkenin birlikte psikolojik dayanıklılıktaki varyansın %45’ini açıkladığı bulunmuştur ($R^2 = 0.452$, $p < 0.001$). Öz-şefkat tek başına %26’lık bir açıklayıcılığa sahiptir. Sosyal desteğin alt boyutları incelendiğinde, yalnızca aile desteği anlamlı bir yordayıcı olarak bulunmuştur ($R^2 = 0.299$, $p < 0.05$). Bulgular, refakatçi annelerin psikolojik dayanıklılığında sosyal destek ve öz-şefkatin önemli belirleyiciler olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar literatür doğrultusunda değerlendirilerek gelecekteki çalışmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik dayanıklılık, algılanan sosyal destek, öz-şefkat, psiko-onkoloji, kanser, refakatçi

Examining the Psychological Resilience Levels of the Caregiver Mothers of Children Undergoing Cancer Treatment in the Context of Perceived Social Support and Self-Compassion

Abstract

This study aims to examine the psychological resilience of caregiver mothers of children aged 0–15 undergoing cancer treatment, in the context of perceived social support and self-compassion. The study was conducted with 40 caregiver mothers who completed the psychological resilience, perceived social support, and self-compassion scales. Correlation and regression analyses revealed that both perceived social support and self-compassion were moderately and positively associated with resilience. Together, these variables explained approximately 45% of the variance in psychological resilience ($R^2 = 0.452$, $p < 0.001$), while self-compassion alone accounted for 26%. Regarding sub-dimensions of social support, only support from family significantly predicted resilience ($R^2 = 0.299$, $p < 0.05$). The findings demonstrate that social support and self-compassion are significant predictors of psychological resilience in caregiver

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş/Received: 09.05.2025

Kabul/Accepted: 04.07.2025

* Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Fatma KAYIM’ın danışmanlığında Elif Özüm KUŞ IŞIK tarafından hazırlanan Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nde 2023 yılında kabul edilen “Kanser tedavisi gören çocukların refakatçi annelerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin algılanan sosyal destek ve öz-şefkat bağlamında incelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Klinik Psikolog, Haliç Üniversitesi, Psikoloji Anabilim Dalı, Klinik Psikoloji Yüksek Lisans Programı, İstanbul, Türkiye. E- posta: ozumkus08@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0009-0004-2197-7117>

*** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: fkayim@iku.edu.tr ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6432-7059>

mothers. These results are discussed in relation to the existing literature, and suggestions for future research are provided.

Keywords: Psychological resilience, perceived social support, self-compassion, psycho-oncology, cancer, caregiver

Giriş

Kanser, kökenleri insanlığın varoluşundan önceye dayanan bir hastalık olmakla birlikte tarih boyunca birçok farklı zaman ve kültürde tanımlanmıştır (Hajdu, 2011). Kanser terimi Hipokrat (MÖ 460-370) tarafından Yunanca "karkinos" kelimesinden türetilmiş olup kanser benzeri tasvirlerle eski Mısır belgelerinde de rastlanmaktadır (Sudhakar, 2009).

Günümüzde kanser, genetik, bireysel ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan ve vücutta kontrolsüz hücre büyümesi ile karakterize edilen bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (KAÇUV, 2020). Çocukluk çağı kanserleri ise, tüm kanser vakalarının %2-4'ünü oluşturmakta olup her yıl dünya genelinde yaklaşık 500,000, Türkiye'de ise 8,000 çocuk ve genç kanser teşhisi almaktadır (KAÇUV, 2020; LÖSEV, t.y.). Çocukluk çağı kanserlerinin nedeni kesin olarak bilinmemekle birlikte, genellikle yaşamın çok erken dönemlerinde meydana gelen DNA mutasyonlarından kaynaklandığı bildirilmektedir (American Cancer Society, 2019). Bu nedenle bilinen risk faktörlerinin sınırlı olmasının yanı sıra, erken dönem belirtilerin başka sağlık problemleriyle benzerlik göstermesi tanı koymayı zorlaştırmaktadır (American Cancer Society, 2019).

Kanser, yalnızca hastayı değil, bakım verenleri de etkileyen bir aile hastalığı olarak kabul edilmektedir (Dedeli, Fadiloğlu, & Uslu, 2008; Mor, Allen, & Malin, 1994; Özdoğan, 2020; Sklenarova vd., 2015). Bu nedenle, tedavi süreci boyunca hastaların bakımında aile üyeleri ve arkadaşlar önemli bir rol oynamaktadır (Mor vd., 1994). Hastalar, tedaviye uyum sağlarken depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları gibi risklerle karşılaşabilmektedir (Dedeli vd., 2008). Refakatçiler ise, hastaların tedavi sürecine tanıklık ederken ve onlara bakım verirken sürekli stres altında kalmaktadırlar (Mor vd., 1994; Wai Wa Chan vd., 2021). Kanser hastası çocukların refakatçilerinin, uzun yatışlar ve diğer hayat değişiklikleri sebebiyle çeşitli duygusal ve maddi zorluklar yaşadıkları da görülmektedir (Toledano-Toledano vd., 2021; Wai Wa Chan vd., 2021). Profesyonel eğitim almamış kişilerin, yoğun bakım sürecine girmesi ve hastanın ihtiyaçlarını kendi ihtiyaçlarını ihmal ederek karşılaması burada önemli bir noktadır (Sklenarova vd., 2019; Castellanos ve Nikpay, 2017, akt. Wai Wa Chan vd., 2021). Ayrıca kadın refakatçilerin, toplumsal cinsiyet rolleri ve diğer faktörler nedeniyle genellikle daha olumsuz etkilendiği yazında vurgulanan konulardan bir diğeridir (Ketcher vd., 2020; Kim, Baker, & Spillers, 2007; Rose-Rego, Strauss, & Smyth, 1998; Yee & Schulz, 2000).

Öte yandan refakatçilerde, psikolojik dayanıklılık, sosyal destek ve öz-şefkat gibi mekanizmaların varlığının, yaşanan zorluklarla daha etkili bir şekilde başa çıkabilmeye katkı sağladığı bildirilmektedir (Cassidy & McLaughlin, 2021; Götze vd., 2014; Hsieh vd., 2019; Hwang vd., 2017; Khosrobeigi vd., 2022; Kim vd., 2013; Kuscı vd., 2009; Santos vd., 2019; Siminoff, Wilson-Genderson, & Baker, 2010; Sklenarova vd., 2015; Toledano-Toledano vd., 2021; Xu vd., 2020). Kanser hastalarına bakım veren bireylerle yürütülen bazı çalışmalar, daha yüksek sosyal destek algısının daha düşük düzeyde depresyon ve anksiyete ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Götze vd., 2014). Hsieh ve arkadaşları (2019) ise, akciğer kanseri hastalarının bakım verenlerinde öz-şefkatin, bakım verme kaynaklı stresin depresif belirtiler üzerindeki etkisini anlamlı biçimde azalttığını bulmuştur. Aynı zamanda, öz-şefkat ve algılanan sosyal desteğin bir arada yer almasının, bakım yükünün yarattığı psikolojik sıkıntının azalmasında rol oynadığı ortaya konmuştur (Cassidy ve McLaughlin, 2021).

Bu araştırma, kanser tedavisi gören çocukların refakatçi annelerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini, algılanan sosyal destek ve öz-şefkat bağlamında incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın, kanser tedavisi gören çocukların annelerinin psikolojik dayanıklılığını hem bireysel (öz-şefkat) hem de çevresel (algılanan sosyal destek) değişkenler bağlamında ele almasıyla, benzer örneklerle yürütülecek çalışmalara referans oluşturabileceği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın, refakatçi annelerin yaşadığı psikososyal süreçlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sunabileceği ve bu doğrultuda klinik uygulamalara da yön vereceği düşünülmektedir. Bunların yanı sıra refakatçi annelerin psikolojik ihtiyaçlarının daha görünür kılınması açısından önemli olduğu düşünülen bu çalışma ile, alanda sınırlı sayıda araştırmanın yer aldığı literatüre katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda ilgili literatür taranmış; daha sonra araştırmanın amaçları doğrultusunda korelasyon ve regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Ardından, bulgular tartışılmış ve son bölümde sonuçlar ve öneriler sunulmuştur.

Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve

Psikolojik Dayanıklılık

Psikolojik dayanıklılık, bireylerin karşılaştıkları olumsuz yaşam olaylarına rağmen uyum sağlayabilme ve işlevselliklerini sürdürebilme kapasitesini ifade etmektedir (Fergus & Zimmerman, 2005; Masten, 2001). Psikolojik dayanıklılık teorileri, risk varlığında sağlıklı gelişimi inceleyerek eksiklikler yerine güçlü yönler odaklanmış ve dört ana dalga halinde gelişim göstermiştir (Fergus & Zimmerman, 2005; Vella & Pai, 2019; Windle, 2011; Wright, 2013).

Başlangıçta psikolojik dayanıklılık araştırmaları, dayanıklı çocukları olağanüstü vakalar olarak görmüş, ancak takip eden çalışmalarla bu durumun adaptasyon mekanizmalarından kaynaklı olduğu anlayışı güçlenmiştir (Masten, 2001). Bununla birlikte, insanlarda bağlanma gibi güçlü uyumlayıcı sistemlerin, yeterli performans gösterdiğinde önemli bir dayanıklılık kapasitesi sağladığı, ancak bu durumun yaşanan olumsuzluğun derecesine bağlı olduğu, uzun süreli ve yüksek düzey olumsuz deneyimlerin bu sistemlerin etkinliğini zorlaştırabildiği ifade edilmiştir (Masten, 2001; Masten & Tellegen, 2012).

Psikolojik dayanıklılık, literatürde erken dönem çalışmalarda hem bireysel özellikler (Connor & Davidson, 2003) hem de çevresel etkileşimlerle şekillenen dinamik bir süreç olarak ele alınmıştır (Rutter, 1987; Masten, Best & Garmezy, 1990; Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000). Takip eden çalışmalarla da bu kavramın bağlama duyarlı, dinamik ve değişebilen bir süreç olduğu anlayışı daha fazla kabul görmeye başlamıştır (Herrman vd., 2011; Luthar, Lyman, & Crossman, 2014; Rutter, 2006; Ungar, 2008; Windle, 2011). Ayrıca psikolojik dayanıklılığın yalnızca bireysel bir özellik olarak ele alınmasının, bağlamsal etmenlerin göz ardı edilmesine yol açabileceği ve bu durumun müdahale programlarının etkililiğine yönelik soru işaretlerini artıracakları gerekçeleriyle bu görüş eleştirilmiştir (Fergus & Zimmerman, 2005). Çocukları kanser tedavisi gören refakatçi anneler bağlamında psikolojik dayanıklılık, sabit bir özellikten ziyade, stresin niteliği, sosyal destek kaynakları, kişisel kaynaklar ve zaman içinde yaşanan değişimlere bağlı olarak dalgalanma gösterebilecek bir süreç olarak değerlendirilmelidir. Gerçekleştirilen çalışmada da, psikolojik dayanıklılık bağlama göre değişen dinamik bir yapı olarak ele alınmıştır.

Psikolojik dayanıklılıktan söz edebilmek için öncelikle bireyin önemli bir olumsuz yaşam deneyimi ile karşılaşmış olması gerekir (Masten, 2001). Bunun yanı sıra, psikolojik dayanıklılık kavramı genellikle üç temel unsur ekseninde ele alınmaktadır: belirgin bir risk ya da olumsuz yaşam olayı, bu riskin etkisini azaltan veya ortadan kaldıran koruyucu faktörlerin varlığı ve risk koşullarına rağmen elde edilen, beklenenin üzerinde olumlu sonuçlar (Stainton vd., 2019).

Bu bağlamda, dayanıklılığın değerlendirilmesinde yalnızca riskin varlığı değil, riskin niteliği, bireyin bu risk karşısındaki kaynakları ve ortaya çıkan sonuçlar da önem kazanmaktadır. Boyden ve Mann (2005), risk faktörlerini bireyler için psikopatoloji ya da olumsuz gelişimsel sonuç olasılığını artırabilen değişkenler olarak tanımlamış; bu faktörlerin içsel (örneğin mizaç, nörolojik yapı) ya da dışsal (örneğin

yoksulluk, savaş) biçimlerde ortaya çıkabildiğini ve genellikle birbirinden bağımsız olmadıklarını belirtmiştir. Bu nedenle risk faktörlerinin kümülatif etkisinin dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Boyden & Mann, 2005; Wright vd., 2013).

Koruyucu faktörler ise risk etkisini azaltabilen ya da tersine çevirebilen faktörler olarak tanımlanmaktadır (Graber, Pichon, & Carabine, 2015). Literatürde, bakım verenlerden ve akranlardan alınan destek, güçlü sosyal-duygusal beceriler, zeka, kişilik özellikleri, öz yeterlilik, içsel kontrol odağı ve kişilik dayanıklılığı gibi bireysel düzeyde çeşitli koruyucu faktörlere de yer verilmiştir (Bonanno, 2004; Garnezy, Masten, & Tellegen, 1984; Graber vd., 2015; Herrman vd., 2011; Luthar vd., 2014; Luthar, 1991; Martin & Marsh, 2008). Bunlardan, sağlıklı aile ortamı ve güvenli bağlanmanın psikolojik dayanıklılığın gelişimine katkı sağlayan en önemli faktörler içerisinde yer aldığı ortaya konmuştur (Ahern, 2006; Graber vd., 2015). Aynı zamanda, algılanan sosyal destek ve baş etme kapasitesine duyulan inanç da önemli koruyucu unsurların içerisinde yer almaktadır (Ahern, 2006; Graber vd., 2015; Uchino, 2009; Taylor, 2011).

Psikolojik dayanıklılığın önemli bir göstergesi olan olumlu sonuçlar; risk faktörlerinin de ciddiyetine bağlı olarak, bazı durumlarda bireyin gelişimsel olarak beklenen işlevselliği sürdürebilmesi ile, bazı durumlarda ise ağır yaşam olaylarına rağmen belirgin bir psikopatolojinin gelişmemesi ile tanımlanabilmektedir (Fletcher & Sarkar, 2013; Luthar & Cicchetti, 2000). Olumlu sonuçların değerlendirilmesinde, bireyin yaşadığı sosyokültürel bağlamın dikkate alınması da önemli bir unsurdur (Fletcher & Sarkar, 2013).

Özellikle kanser hastaları ve onlara bakım veren bireylerde, psikolojik dayanıklılığın ruh sağlığına yönelik risk faktörlerinin etkisini hafifleterek olumlu sonuçları destekleyeceği çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Min ve arkadaşlarının (2013) kanser hastaları ile yürüttüğü bir çalışmada, psikolojik dayanıklılığın duygusal sıkıntı düzeyleri ile ilişkili olduğu, psikolojik dayanıklılık düzeyi arttıkça duygusal sıkıntı düzeyinin azaldığı bildirilmiştir. Meme kanseri hastalarıyla yapılan bir diğer araştırmada ise, psikolojik dayanıklılığın yaşam kalitesinin birçok boyutunda belirleyici rol oynadığı ve daha yüksek dayanıklılığa sahip bireylerin daha düşük şiddette semptom bildirdikleri görülmüştür (Ristevska-Dimitrovska vd., 2015). Son olarak, çocukları kanser tedavisi gören ebeveynlerle yürütülen bir çalışmada, psikolojik dayanıklılık ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiş ve düşük dayanıklılık düzeyi gösteren ebeveynlerin profesyoneller tarafından desteklenerek hayat kalitelerinin artırılmasının önemi vurgulanmıştır (Luo vd., 2022).

Bu bağlamda, hem kanser hastaları hem de onlara bakım veren bireylerde psikolojik dayanıklılığın tedavi sürecinin nasıl deneyimlendiğini belirlemesi açısından kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle psikolojik dayanıklılığı etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılmasının klinik müdahale odağının belirlenmesi açısından da oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, öz-şefkat psikolojik dayanıklılığı destekleyen içsel; algılanan sosyal destek ise dışsal bir koruyucu faktör olarak değerlendirilmektedir. Her iki değişkenin de psikolojik dayanıklılıkla ilişkisi, araştırmanın temel odak noktasını oluşturmaktadır.

Algılanan Sosyal Destek

Sosyal destek, bireylerin sosyal çevrelerinden aldıkları, iyi oluşlarını destekleyen ve stresle başa çıkmalarına yardımcı olan kaynakları kapsamaktadır (Rodriguez & Cohen, 1998). Sosyal destek, doğum öncesinden itibaren yaşamın farklı dönemlerinde çeşitli kaynaklardan sağlanabilmektedir (Cobb, 1976) ve aile, arkadaş, iş arkadaşı, komşu, terapist ve evcil hayvan gibi pek çok farklı kaynaktan alınabilir (Abbey, Abramis & Caplan, 1985; Allen, Blascovich & Mendes, 2002; Cobb, 1976; Meehan, Massavelli & Pachana, 2017; Taylor, 2011).

Cohen ve Wills (1985), sosyal desteği işlevsel açıdan dört türe ayırmıştır: duygusal destek, kişinin değerli ve kabul görmüş hissetmesini sağlar; bilgisel destek, sorunların anlaşılması ve çözüm yolları için rehberlik

sunar; araçsal destek, maddi yardım veya hizmet sağlar; yaygın destek ise sosyal etkileşim yoluyla pozitif duygular kazandırır. Destek türlerinin her biri, bireysel ihtiyaçlara ve bağlama göre farklı işlevler üstlenebilir.

Sosyal destek genellikle iki model çerçevesinde ele alınır: Temel Etki Modeli, sosyal desteğin stres düzeyinden bağımsız olarak bireyin iyi oluşunu doğrudan artırdığını savunurken; Tampon Etki Modeli ise sosyal desteğin özellikle stresli yaşam olayları sırasında bireyin yaşadığı olumsuz etkileri hafifleterek iyi oluş üzerinde koruyucu bir rol oynadığını öne sürer (Cohen & Wills, 1985; Taylor, 2011). Ayrıca sosyal destek, algılanan ve alınan sosyal destek olmak üzere ikiye ayrılabilir (Rodriguez & Cohen, 1998; Schwarzer vd., 2004). Algılanan destek, bireyin ihtiyaç anında destek alabileceğine dair algısını; alınan destek ise gerçekte aldığı desteği ifade eder (Norris & Kaniasty, 1996; Rodriguez & Cohen, 1998; Taylor, 2011). Yazında, algılanan sosyal destek, ruh sağlığı ve stresle başa çıkma ile pozitif yönde ilişkilendirilirken, alınan desteğin her zaman aynı etkiyi göstermediği belirtilmiştir (Uchino, 2009). Kişilik özellikleri (Norris & Kaniasty, 1996; Rodriguez & Cohen, 1998), erken yaş deneyimleri (Uchino, 2009), desteğin görünmezliği ve yetersizlik algısı yaratıp yaratmadığı (Bolger, Zuckerman, & Kessler, 2000; Bolger & Amarel, 2007), desteği sağlayan kişilerin desteği verirken kaygılı olup olmadığı (Lehman, Ellard, & Wortman, 1986), desteğin beklentileri karşılama ölçüsü (Horowitz vd., 2001) ve kültür (Kim, Sherman, & Taylor, 2008); bu ayrımı belirleyen önemli etkenlerin içerisinde yer almaktadır. Sonuç olarak, yapılan araştırmalar algılanan sosyal desteğin iyi oluş üzerindeki olumlu etkisini desteklerken, alınan desteğin nasıl algılandığının ve etkisinin bağlama göre değişebileceği ifade edilmektedir (Taylor, 2011; Uchino, 2009). Aynı zamanda, algılanan sosyal desteğin ne denli fayda göstereceğinin ise; desteğin uyumu, desteğin kimden, nasıl ve ne zaman alındığı gibi faktörlere bağlı olduğu vurgulanmaktadır (Cohen & Wills, 1985; Rodriguez & Cohen, 1998; Taylor, 2011; Trobst, 2000).

Algılanan sosyal desteğin bireylerin psikolojik iyi oluşuna katkısı, farklı bağlamlarda yürütülen çeşitli araştırmaların bulgularıyla desteklenmektedir. Örneğin, Wilks ve Croom (2008), Alzheimer hastalarının bakımını üstlenen bireylerde algılanan sosyal desteğin, dayanıklılığın artmasında etkili olduğunu göstermiştir. Tyler ve arkadaşları (2020), Parkinson hastalarına bakım veren bireylerde algılanan sosyal desteğin, artan psikolojik dayanıklılıkla ve buna bağlı olarak azalan ruh sağlığı semptomlarıyla ilişkili olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, Wilson, Weiss ve Shook (2020), sosyal desteğin genel psikolojik iyi oluş ile pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Kanser bağlamında yapılan çalışmalar da benzer şekilde, sosyal desteğin hem hastalar hem de bakım veren bireyler için önemli bir psikososyal kaynak olduğunu göstermektedir. Kuscı ve arkadaşları (2009), Türkiye’deki kanser hastalarına refakat eden bireylerin sahip olduğu destekleyici ilişkilerin psikolojik iyi oluşu artırıcı etkisini vurgulamıştır. Cassidy ve McLaughlin (2021), kanserli çocukların bakımını üstlenen annelerde, sosyal desteğin de içinde yer aldığı psikososyal kaynakların psikolojik sıkıntıyı azaltmada etkili olabileceğini belirtmiştir. Jiang ve arkadaşları (2022), akciğer kanseri hastalarına bakım veren bireylerde algılanan sosyal desteğin, psikolojik dayanıklılık ve bakımın olumlu yönleri aracılığıyla psikolojik sıkıntıyı dolaylı olarak azaltabileceğini göstermiştir. Son olarak, Pasek ve arkadaşlarının (2023) gerçekleştirdiği derleme çalışmasında, sosyal desteğin kanser hastası-bakım veren ikililerinde yaşam kalitesi, umut ve psikolojik dayanıklılık gibi değişkenlerle anlamlı şekilde ilişkili olduğu vurgulanmıştır.

Öz-şefkat

Şefkat, başkalarının acılarına duyarlı olmayı ve bu acıyı dindirmeye yönelik bir eylem arzusunu içerir (Strauss vd., 2016) ve Budist felsefenin merkezinde yer alan, geliştirilebilir bir beceridir (Gilbert, 2009; Strauss vd., 2016). Neff (2003a), şefkati başkalarının zorluklarına empatik ve nazik biçimde, yargılamadan yaklaşmak olarak tanımlarken; Kanov vd. (2004) bunu "fark etmek", "hissetmek" ve "yanıt vermek" boyutlarıyla ele almıştır. Goetz, Keltner ve Simon-Thomas (2010), şefkati başkasının acısına tanık olduğunda ortaya çıkan yardım etme motivasyonu olarak açıklarken, Gilbert (2009, 2019) evrimsel bir

bakış açısı sunmuştur. Feldman ve Kuyken (2011), şefkatin acıyı ve insan olmanın evrenselliğini kabul etmeyi içerdiğini vurgulamış; Strauss vd. (2016) ise şefkati beş bileşenli bir yapı olarak kavramsallaştırmıştır. Şefkatin kişinin kendisine yönelttiği hali olarak kavramsallaştırılan öz-şefkat ise, kişisel başarısızlıkları kabullenme, yargılamadan uzak durma ve kişisel zayıflıklara saygı gösterme gibi tutumları içermekte olup ruh sağlığı ve işlevsellik üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır (Germer & Neff, 2013; Neff, 2003a).

Literatürde öz-şefkatin psikolojik dayanıklılıkla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Bluth, Mullarkey ve Lathren (2018), ergenlerde yüksek öz-şefkatin psikolojik dayanıklılıkla pozitif bir ilişkisi olduğunu saptamıştır. Alizadeh ve arkadaşları (2018), meme kanseri teşhisi almış kadınlarda öz-şefkatin psikolojik dayanıklılıkla pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur. Hsieh ve arkadaşları (2019), akciğer kanseri refakatçilerinde yüksek öz-şefkatin depresif semptomları azalttığını ortaya koymuştur. Bir başka çalışmada, Xu ve arkadaşları (2020), daha yüksek öz-şefkate sahip aile refakatçilerinin daha düşük depresif semptomlar gösterdiklerini bildirmiştir. Cassidy ve McLaughlin (2021), kanserli çocukların bakımını üstlenen annelerde algılanan sosyal destek ve öz-şefkat düzeylerinin psikolojik sıkıntıyı azaltıcı rol oynadığını ortaya koymuştur. Khosrobeigi ve arkadaşları da (2022), öz-şefkat eğitiminin kanser hastası çocukları olan ebeveynlerin psikolojik dayanıklılığını güçlendirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Bu bilgiler ışığında, araştırmanın amacı; kanser tedavisi görmekte olan çocuklarına refakatçilik yapan annelerin psikolojik dayanıklılık düzeylerini, algılanan sosyal destek ve öz-şefkat bağlamında inceleyerek literatüre katkı sağlamaktır. Kanserle ilgili yürütülen çalışmaların odağı çoğunlukla hastaların kendisi olurken, refakatçilere, özellikle birincil bakım verici konumundaki annelere yönelik araştırmaların ise sayıca sınırlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, refakatçi annelerin yaşadığı psikososyal süreçlere odaklanarak bakım verenlerin deneyimlerine dair daha kapsamlı bir anlayış geliştirilmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Böylece, literatüre yeni bir perspektif eklemesi ve bakım verenlere yönelik destek programlarının geliştirilmesi için temel verilerin zenginleştirilmesi açısından yararlı olabileceği düşünülmektedir. Bu çerçevede, araştırmanın amaçları ve mevcut literatür doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H1: Refakatçi annelerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile öz-şefkat düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H2: Refakatçi annelerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile algılanan sosyal destek düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H3: Refakatçi annelerin öz-şefkat düzeyleri, psikolojik dayanıklılık düzeylerini yordamaktadır.

H4: Refakatçi annelerin algılanan sosyal destek düzeyleri, psikolojik dayanıklılık düzeylerini yordamaktadır.

Türkiye’de her yıl 0-19 yaş aralığındaki yaklaşık 8,000 çocuk ve gencin teşhis aldığı (LÖSEV, t.y.), bu çocukların ve gençlerin yanında genellikle bir aile bireyi, örneğin annelerin, olduğu ve özellikle kadınların bakım verme sürecinden daha olumsuz etkilenebildiği (Ketcher vd., 2020; Toledano-Toledano vd., 2021; Kim vd., 2007; Yee & Schulz, 2000) hatırlandığında; refakatçi anneleri odak alan bu çalışmanın çocukluk çağı kanseri sürecinde bakım verme rolünü üstlenen annelerin psikolojik dayanıklılık, sosyal destek ve öz-şefkat düzeylerine dair mevcut literatüre katkı sağlayabileceği ve benzer alanlarda yapılacak gelecekteki çalışmaları destekleyebileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Çalışma Grubu

Verilerin toplanması aşamasına geçilmeden önce, Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı etik onayı alınmıştır. Daha sonra araştırmada kullanılacak ölçekler için ölçeklerin sorumlu yazarı ile iletişime geçilerek ölçeklerin kullanım izni alınmıştır. Ayrıca, Medical Park Bahçelievler bünyesindeki annelere ulaşabilmek amacıyla T.C. Altınbaş Üniversitesi Rektörlüğü Tıp

Fakültesi Dekanlığından araştırma ve çalışma izni alınmıştır. Veriler toplanmadan önce, katılımcılara Bilgilendirilmiş Onam Formu iletilerek onayları alınmış, onam vermeyen katılımcılar ile veri toplama aşamasına geçilmemiştir.

Araştırma, elverişlilik örnekleme yöntemi kullanılarak ulaşılan, 0-15 yaş arasındaki ve kanser teşhisi konulmuş ve çocukları güncel olarak tedavi görmeye devam eden 40 refakatçi anne ile yürütülmüştür. Katılımcılara Gülmek İyileştirir Derneği ve Medical Park Bahçelievler Hastanesi pediatrik onkoloji bölümü ve Google form üzerinden çevrimiçi olarak ulaşılmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olmuş, katılımcılardan herhangi bir kişisel veri istenmemiştir.

Veri toplama aşamasında ilk etapta 50 katılımcıya ulaşılmış olup güncel olarak psikiyatrik bir ilaç kullanımı bildiren 10 katılımcının verileri analize dâhil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları **Sosyo-Demografik Bilgi Formu**

Sosyo-Demografik Bilgi Formu, araştırmacı tarafından oluşturulmuş olup katılımcıların yaşları, eğitim düzeyleri ve gelir seviyeleri gibi çeşitli alanlarda bilgi almayı amaçlayan sorulardan oluşmaktadır.

Yetişkinler için psikolojik dayanıklılık ölçeği (YİPDÖ)

2005 yılında Friborg ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe adaptasyonu Basım ve Çetin tarafından 2011 yılında yapılmıştır. Toplamda 33 maddeden oluşmakta olan bu ölçek; kendilik algısı, gelecek algısı, yapısal stil, aile uyumu, sosyal kaynaklar ve sosyal yeterlilik olmak üzere altı alt boyuta sahiptir. 5’li Likert tipinde olan bu ölçekten en yüksek 165, en düşük 33 puan alınabilmektedir. Ölçeğin güvenilirliği, Basım ve Çetin (2011) tarafından yapılan çalışmada öğrenci ve çalışan grupları üzerinden değerlendirilmiş, alt boyutların Cronbach Alfa değerleri öğrencilerden oluşan bir örneklem için .66 ile .81 arasında, çalışanlardan oluşan bir örneklem için ise .68 ile .79 arasında hesaplanmıştır. Tüm ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı .86 olarak belirlenmiştir (Basım ve Çetin, 2011).

Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği (ÇBASDÖ)

Orijinal versiyonu Zimet ve arkadaşları tarafından 1988 yılında geliştirilmiş olan bu ölçek algılanan sosyal desteği aile, arkadaşlar ve özel bir insan olmak üzere üç farklı alt boyut üzerinden ölçmektedir. 12 maddeden oluşan bu ölçek 7’li likert tipinde olup bu ölçekten en düşük 12, en yüksek 84 puan alınabilmektedir. Ölçeğin Türkçe adaptasyonu Eker ve Akar (1995) tarafından gerçekleştirilmiş olup akabinde Eker, Arkar ve Yıldız (2001) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yürütülmüştür. Cronbach Alpha değerleri tüm ölçek için .89 olarak hesaplanmış olup alt boyutlar için Cronbach Alpha değerleri aile alt boyutu için .85, arkadaş alt boyutu için .88, özel bir insan alt boyutu için ise .92 olarak ifade edilmiştir (Eker vd., 2001).

Öz-anlayış ölçeği (ÖZAN)

Orijinal versiyonu Neff (2003b) tarafından geliştirilen ve orijinal halinde altı alt boyuttan oluşan Öz-Anlayış Ölçeği’nin Türkçe uyarlaması 2008 yılında Deniz, Kesici ve Sümer tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu 5’li Likert şeklinde olup 24 maddeden meydana gelmekte ve tek alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin 11 tane olumsuz maddesi bulunmakta ve bu maddelerin puanlandırılması ters şekilde yapılmaktadır. Ölçekten en düşük 24, en yüksek 120 puan alınabilmekte olup daha yüksek puanlar daha yüksek öz-şefkat düzeyini yansıtmaktadır. Orijinal ölçek 26 maddeden ve 6 alt boyuttan oluşmasına karşın Türkçe adaptasyonunda iki madde ölçekten çıkarılmış ve ölçek tek boyuta indirgenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .89, test-tekrar test korelasyon değeri ise .83 bulunmuştur (Deniz vd., 2008).

Verilerin Analizi

Veriler, IBM SPSS Statistics (Sürüm 23) paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçlar tablo halinde rapor edilmiştir. Temel analizlere başlamadan önce verilerin normallik dağılımı incelenerek analizlerin parametrik yöntemlerle yapılması uygun bulunmuştur. Bu doğrultuda öncelikle katılımcıların demografik özellikleri incelenmiş; bu özelliklerin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca, katılımcıların psikolojik dayanıklılık, algılanan sosyal destek ve öz-şefkat düzeyleri için maksimum ve minimum değerler, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Daha sonra Pearson korelasyon analizi, basit doğrusal regresyon ve çoklu doğrusal regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Betimsel İstatistikler

Katılımcıların yaş ortalamaları 34.32 ± 5.38 olarak tespit edilmiştir. Eğitim durumlarına bakıldığında ise, %32.5'inin ilköğretim, %30'unun lise, %37.5'inin ise yüksek öğrenim mezunu olduğu görülmüştür. Katılımcıların %90.0'ı güncel olarak çalışmadıklarını belirtmiştir. Aynı zamanda %52.5'i asgari ücretin altında gelire sahiptir. %90.0'ı eş ve çocuklarıyla, %10.0'u sadece çocuklarıyla yaşamaktadır. Katılımcıların çocuklarının kanser türleri; %60.0 lösemi, %12.5 nöroblastom ve %27.5 diğer kanserler olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya Ait Tanımlayıcı Bulgular

Katılımcıların ölçeklere verdikleri cevaplar doğrultusunda ölçek puanlarının minimum ve maksimum değerleri, ortalamaları ve standart sapmaları da hesaplanmış, bulgular Tablo 1'de rapor edilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Psikolojik Dayanıklılık, Algılanan Sosyal Destek ve Öz-Şefkat Düzeylerine Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçek	Boyut	N	Min	maks	$\bar{x}$	ss
YİPDÖ	Toplam	40	91.00	155.00	124.55	17.65
ÇBASDÖ	Aile	40	4.00	28.00	23.50	5.80
	Arkadaşlar	40	4.00	28.00	21.90	7.37
	Özel Bir İnsan	40	4.00	28.00	21.25	8.13
	Toplam	40	12.00	84.00	66.65	19.01
ÖZAN	Toplam	40	50.00	113.00	78.60	15.66

Not: YİPDÖ = Yetişkinler İçin Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği. ÇBASDÖ = Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği. ÖZAN = Öz-Anlayış Ölçeği.

Katılımcıların psikolojik dayanıklılık düzeyleri 124.55 ± 17.65 olarak ölçülmüştür (Tablo 1). Bu değer, aynı ölçekle yürütülen bir başka çalışmada palyatif dönemdeki onkoloji hastalarının yakınlarında saptanan 130.96 ± 22.34 'lük ortalama puana göre daha düşüktür (Ardıç, 2020).

Katılımcıların algılanan sosyal destek düzeyi 66.65 ± 19.01 olarak bulunmuştur (Tablo 1).. Bu değer, ÇBASDÖ'nün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında bildirilen örneklem ortalaması olan 61.99 ± 15.97 'nin üzerindedir (Eker vd., 2001). Bu durum, araştırma grubunun sosyal destek algısının norm grubuna kıyasla görece yüksek olduğunu göstermektedir. ÇBASDÖ alt boyutlarından Aile (23.50 ± 5.80) en yüksek, Özel Bir İnsan (21.25 ± 8.13) ise en düşük değere sahiptir (Tablo 1).

Katılımcıların öz-şefkat düzeyi 78.60 ± 15.66 olarak ölçülmüştür (Tablo 1). Bu değer, Neff'in (2003b) geliştirdiği ve Türkçeye Deniz ve arkadaşları (2008) tarafından uyarlanan Öz-Anlayış Ölçeği kullanılarak yapılan önceki bir çalışmada, üniversite öğrencilerinde cinsiyete göre bildirilen ortalama puanlara (Kadınlar: 75.25 ± 13.96 ; Erkekler: 77.06 ± 13.44 ; Dilmaç, Deniz & Deniz, 2009) kıyasla görece yüksektir. Öte yandan, aynı ölçekle palyatif dönemdeki onkoloji hastalarının yakınlarıyla yapılan bir çalışmada bildirilen 83.43 ± 18.08 'lik ortalama değere (Ardıç, 2020) göre daha düşük kalmaktadır (Tablo 1).

Araştırma Değişkenleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmış, bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Psikolojik Dayanıklılık, Algılanan Sosyal Destek ve Öz-Şefkat Değişkenleri Arasındaki İlişki

Değişken	1	2	3	4	5	6
1.YİPDÖ	-					
2.ÇBASDÖ	.51**	-				
3.Aile	.52**	.79**	-			
4.Arkadaşlar	.43**	.91**	.53**	-		
5.Özel Bir İnsan	.43**	.95**	.66**	.83**	-	
6.ÖZAN	.51**	.15	.19	.13	.08	-

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Not: YİPDÖ = Yetişkinler İçin Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği. ÇBASDÖ = Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği. ÖZAN = Öz-Anlayış Ölçeği.

Analizler, YİPDÖ toplam puanı ile ÇBASDÖ toplam puanı ($r = 0.51$, $p < 0.01$) ve ÖZAN toplam puanı ($r = 0.51$, $p < 0.01$) arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Yine YİPDÖ toplam puanı, ÇBASDÖ'nün Aile ($r = 0.52$, $p < 0.01$), Arkadaşlar ($r = 0.43$, $p < 0.01$) ve Özel Bir İnsan ($r = 0.43$, $p < 0.01$) alt boyutları ile orta düzeyde pozitif bir ilişki sergilemektedir (Tablo 2).

Öz-Şefkat ve Algılanan Sosyal Desteğin Psikolojik Dayanıklılık Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Korelasyon analizleri akabinde araştırmanın amaçları doğrultusunda regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Regresyon analizinden önce, veri uygunluğu normallik ve eş varyanslılık gibi temel varsayımlar doğrultusunda (Tranmer & Elliot, 2008) değerlendirilmiştir.

İlk olarak öz-şefkatin psikolojik dayanıklılık üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmış ve bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öz-Şefkat ve Algılanan Sosyal Desteğin Psikolojik Dayanıklılığı Yordama Gücü

Model 1	PSİKOLOJİK DAYANIKLILIK	B	Sh.	β	t	P	R	R ²	F	p
Öz-şefkat		0.574	0.157	0.509	3.649	0.001**	0.509	0.259	13.314	0.001**
Model 2										
Öz-şefkat		0.412	0.114	0.443	3.604	0.001**	0.672	0.452	15.254	0.000**
Sosyal Destek		0.501	0.139	0.444	3.612	0.001**				

*p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001

Analiz sonucunda, öz-şefkatin psikolojik dayanıklılığı anlamlı bir şekilde yordadığı ($F(1, 38) = 13.314$, $p < 0.01$) ve tek başına psikolojik dayanıklılıktaki varyansın yaklaşık %26’sını açıkladığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Ardından, öz-şefkat ve algılanan sosyal desteğin birlikte psikolojik dayanıklılığı yordayıcılığını incelemek için çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. İki değişkenin birlikte psikolojik dayanıklılıktaki varyansın yaklaşık %45’ini açıkladığı bulunmuştur ($F(2,37) = 15.254$, $p < 0.001$) (Tablo 3).

Son olarak, algılanan sosyal destek alt boyutlarının psikolojik dayanıklılık üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmış olup bu analizin sonucu Tablo 4’te rapor edilmiştir.

Tablo 4. Algılanan Sosyal Destek Alt Boyutlarının Psikolojik Dayanıklılığı Yordama Gücü

Alt Boyut	B	Sh.	β	t	p	R	R ²	F	p
Aile	1.267	0.567	0.416	2.234	0.032*	0.547	0.299	5.128	0.005**
Arkadaş	0.563	0.605	0.235	0.930	0.358				
Özel Bir İnsan	-0.078	0.620	-0.036	-0.126	0.901				

*p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001

Gerçekleştirilen analiz sonucunda, aile alt boyutunun psikolojik dayanıklılık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu gösterirken ($\beta = 0.416$, $t = 2.234$, $p < 0.05$), arkadaş ($\beta = 0.235$, $t = 0.930$, $p > 0.05$) ve özel bir insan ($\beta = -0.036$, $t = -0.126$, $p > 0.05$) alt boyutlarının psikolojik dayanıklılığı anlamlı bir şekilde yordamadığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma ile kanser tedavisi gören çocukların refakatçi annelerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin algılanan sosyal destek ve öz-şefkat bağlamında incelenmesi amaçlanmış ve bu doğrultuda uygun analizler gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde bulguların literatür ışığında tartışılması amaçlanmıştır.

Algılanan sosyal destek ve psikolojik dayanıklılık toplam puanı arasındaki ilişkiye bakıldığında, katılımcıların algılanan sosyal destek toplam puanlarının psikolojik dayanıklılık toplam puanları ile orta derecede pozitif bir korelasyon gösterdiği bulgusuna ulaşılmış, bu bulgunun literatürdeki genel tablo ile uyumlu olduğu görülmüştür (Mohammadsalehi vd., 2022; Hwang vd., 2017). Psikolojik dayanıklılığın, bireysel özelliklerin yanı sıra sosyal destek gibi çevresel koruyucu faktörlerin etkisiyle şekillenen dinamik bir süreç olduğu yazında bildirilmektedir (Ahern, 2006; Graber vd., 2015; Luthar & Cicchetti, 2000). Özellikle refakatçilik gibi uzun süreli, duygusal olarak yıpratıcı ve sosyal açıdan izole edici bir tedavi

sürecinde, refakatçiler sosyal ilişkilerinde zedelenmeler yaşayabilmektedir. Bu tür zorlu yaşam koşullarında, bireyin psikolojik dayanıklılığını sürdürebilmesi için sosyal çevresinden algıladığı pozitif desteğin varlığı büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla, elde edilen bu bulgu sosyal desteğin psikolojik dayanıklılıkla ilişkili önemli bir unsur olabileceğine işaret etmektedir. Zira Cohen ve Wills’in (1985) önerdiği Tampon Etki Modeli, sosyal desteğin özellikle stresli yaşam olayları sırasında bireyin psikolojik iyi oluşunu korumada kritik bir rol oynadığını ileri sürmektedir. Bu çerçevede, refakatçi annelerin maruz kaldığı yoğun stres karşısında sosyal desteğin, psikolojik dayanıklılığı güçlendirerek olumsuz etkileri hafifletici bir işlev görebileceği yorumu yapılabilir.

Öte yandan algılanan sosyal destek alt boyutları arasından sadece aileden algılanan sosyal desteğin psikolojik dayanıklılığı anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Bu bulguların, örneklem ve örneklemine ait olduğu kültürün özellikleri çerçevesinde değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Nitekim Türkiye bağlamında, aile üyelerinden ve özel bir insandan algılanan sosyal desteğin, arkadaş desteğine kıyasla sağlık sonuçları açısından daha belirleyici olabileceği yönündeki bulgular, literatürde daha önce de rapor edilmiştir (Eker, Arkar & Yıldız, 2001, akt. Kuscı vd., 2009). Bu çalışmanın örneklemini, çoğunlukla eş ve çocuklarıyla birlikte yaşayan ve çocukları kanser tedavisi gören 40 refakatçi anneden oluşmakta, dolayısıyla bu durumda, annelere eşleri ve diğer yakın aile bireyleri tarafından verilen desteğin, hastalığın seyri ve anne ile çocuğun ihtiyaçlarına yönelik daha kapsamlı, tutarlı ve uyumlu olabileceği düşünülebilmektedir. Ek olarak, kanser gibi aile bireylerini de etkileyen bir hastalık (Özdoğan, 2020) durumunda, kolektivist bir kültürden (Hofstede, 2011) gelen bu araştırmadaki katılımcıların aile bireylerinin; aile bağlarına verilen değerin ışığında hasta çocuğa bakım verirken anneye yardım etme konusunda yüksek bir motivasyona sahip olabilecekleri ve annenin de destek alma noktasında en fazla aile bireylerine yakınlık hissedeceği beklenebilir.

Araştırmada, katılımcıların psikolojik dayanıklılık puanları ile öz-şefkat puanları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki tespit edilmiştir, bu da literatürde hem meme kanseri teşhisi almış kadınlar hem de kanser hastası çocuğu olan ebeveynler ile yapılan bazı diğer araştırmaların bulgularıyla uyumludur (Alizadeh vd., 2018; Khosrobeigi vd., 2022). Ayrıca, katılımcıların öz-şefkat düzeylerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini anlamlı bir şekilde yordadığı da bulunmuştur. Bu bulgu, hem kronik hastalığı olan bireylerle yürütülen çalışmaların, hem de herhangi bir hastalık durumu odağa alınmadan gerçekleştirilen araştırmaların bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Örneğin, Baker, Caswell ve Eccles (2019), epilepsi hastalarında öz-şefkatin depresyon ve anksiyete düzeylerini azalttığını ve psikolojik dayanıklılığı anlamlı şekilde artırdığını rapor ederken; Nery-Hurwit, Yun ve Ebbeck (2018) ise Multipl Skleroz hastalarında öz-şefkatin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesine doğrudan etkisinin yanı sıra bu ilişkiye psikolojik dayanıklılığın aracılık ettiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Garcia ve arkadaşları (2022), COVID-19 pandemisi sürecinde palyatif bakım verenlerde öz-şefkatin dayanıklılığı anlamlı düzeyde yordadığını bulmuştur. Danışmanlarla yürütülen bir başka çalışmada ise, öz-şefkatin psikolojik dayanıklılığı anlamlı düzeyde yordadığı ve bu iki değişkenin birlikte psikolojik iyi oluş üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Voon vd., 2021). Farklı örneklemeler arasında bağlamsal ayrımlar olsa da, mevcut çalışma bulgularının, öz-şefkatin psikolojik dayanıklılık üzerindeki olumlu etkilerine dair literatürdeki genel tablo ile örtüştüğü söylenebilmektedir. Öz-şefkatin, kişinin kendisine zor zamanlar sırasında nazik ve yargılayıcı olmayan bir şekilde yaklaşmasını içerdiği bilgisinden yola çıkarak, daha yüksek öz-şefkat düzeylerinin; öz-eleştiriye azaltma, iyimserlik ve öz-yeterlilik algısını artırma ile birlikte daha uyumlu duygu düzenleme stratejilerini desteklemek gibi çeşitli mekanizmalar aracılığıyla psikolojik dayanıklılığı güçlendirebileceği öne sürülmektedir (Baker vd., 2019; Neff, 2003a; Trompetter, de Kleine, & Bohlmeijer, 2017).

Araştırmanın bulguları, katılımcıların algılanan sosyal destek toplam ve alt boyut puanları ile öz-şefkat puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Cassidy ve MacLaughlin’in (2021) arkadaşlardan algılanan sosyal desteğin öz-şefkat ile zayıf pozitif bir ilişkisi olduğunu, aileden algılanan desteğin ise öz-şefkatle ilişkili olmadığını belirlediği bir çalışması ile paralellik göstermektedir. Öte yandan başka tanımlara (örn.: meme kanseri) sahip bireylerin refakatçileri

üzerinde yapılan birtakım diğer çalışmalarda ise öz-şefkat ve algılanan sosyal destek arasında pozitif ilişkiler bulunduğu görülmektedir (Alizadeh vd., 2018).

Çalışmalar arasındaki bu farklılıkların, örneklem farklılıklarının yanı sıra kültürel bağlamla da ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Nitekim Wang ve Lou (2022) tarafından Türkiye’yi de içeren 9 farklı ülke ve bölgede 6.000’in üzerinde katılımcı ile yürütülen meta-analiz, öz-şefkatin algılanan sosyal destek ile pozitif ilişkili olduğunu göstermiş, ancak bu ilişkinin kolektivist kültürlerde anlamlı biçimde zayıfladığını ortaya koymuştur. Bu bulgu bağlamında Wang ve Lou (2022), öz-şefkatli bir benliğin kolektivist toplumlarda sosyal olarak daha az değer görebileceğine / benimsenebileceğine de işaret etmektedir. Bununla birlikte bu tür kültürel farkların, sadece kültür tipinden değil, örneklem bağlamsal özelliklerinden ve sosyal yapılar içindeki etkileşim biçimlerinden de kaynaklanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmamız bağlamında, annelere sunulan sosyal desteğin büyük ölçüde annenin ve çocuğun kanser sürecine ilişkin pratik ihtiyaçlara odaklanmış olması ve bu nedenle desteğin öz-şefkati destekleyici bir içeriğe sahip olmaması ihtimali de göz önünde bulundurulmalıdır. Cohen ve Wills’in (1985) ortaya koyduğu üzere, sosyal destek işlevsel olarak duygusal, bilgisel, araçsal ve yaygın olmak üzere dört türde sınıflandırılmaktadır. Bu çerçevede, ilgili örneklemde araçsal destek (örneğin yemek getirilmesi, ev işlerinde yardım, maddi katkı sağlanması) ve yaygın destek (ziyaretler veya sosyal etkileşimler) biçimlerinin öne çıkmış ya da bu şekilde algılanmış olması muhtemeldir. Bu tür destekler, annelerin bakım sürecinde karşılaştıkları günlük zorlukları hafifletme açısından önemli katkılar sağlayabilir. Ancak öz-şefkatle daha yakından ilişkili olabilecek duygusal (örn.: anlayış, kabul) ya da bilgisel (örn.: baş etme stratejileri, öz-şefkate dair bilgi) destek türlerinin içeriği ya da algısal etkisi daha sınırlı kalmış olabilir.

Bu bağlamda, katılımcıların deneyimlediği sosyal desteğin öz-şefkati destekleyecek nitelikte olup olmadığı önem kazanmaktadır. Nitekim ciddi bir hastalıkla mücadele eden çocuklarına bakım veren annelerin aldığı destek ve bu desteği algılama biçimleri, içinde bulundukları kültürel bağlam ve yaşadıkları sürecin özgün koşullarına bağlı olarak şekillenmiş olabilir. Bu doğrultuda, desteğin öz-şefkati beslemekten ziyade pratik ve bağlamsal ihtiyaçlara yanıt vermeye yönelik bir işlev kazanmış olması olasıdır. Bu çerçevede, sosyal desteğin varlığına rağmen öz-şefkatle arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış olması, bağlamsal koşullar dikkate alındığında anlaşılır bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Ayrıca annelerin öz-şefkat düzeylerini etkileyebilecek başka bireysel ya da çevresel faktörlerin de devrede olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırma bulguları, algılanan sosyal destek ve öz-şefkatin birlikte psikolojik dayanıklılığı anlamlı düzeyde yordadığını göstermektedir. Öz-şefkat, bireyin zorlayıcı durumlar karşısında kendine karşı yargılayıcı olmayan ve anlayışlı bir tutum geliştirmesini sağlarken (Neff, 2003a), algılanan sosyal destek ise stresle baş etmede kişiyi güçlendiren önemli bir çevresel kaynak olarak tanımlanmaktadır (Taylor, 2011; Uchino, 2009). Özellikle refakatçilik gibi yoğun stres içeren durumlarda, bireyin hem içsel hem de dışsal kaynaklara duyduğu ihtiyaç arttığından, bu iki koruyucu faktörün psikolojik dayanıklılıkla ilişkili olması mevcut literatür doğrultusunda beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Öte yandan bu alanda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu da düşünülmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, psikolojik dayanıklılığı etkileyebilecek farklı değişkenlerin (örn.: bağlanma, duygu düzenleme) de ele alınması faydalı olabilir. Ayrıca sadece anneler değil; babalar, kardeşler veya diğer bakım veren bireyler de örnekleme dâhil edilerek daha çeşitli ve geniş gruplarla çalışılabilir. Bununla birlikte, öz-şefkat eğitimi ya da sosyal destek programları gibi uygulamaların etkisinin değerlendirildiği deneysel araştırmalar da alana önemli katkılar sağlayabilir. Nitel görüşmelerin yer aldığı çalışmalar ise, refakatçilerin yaşadıkları süreci daha derinlemesine anlamaya yardımcı olabilir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, öz-şefkati tanıtmaya ve geliştirmeye yönelik programların, refakatçi annelere hastane psikologları veya diğer ruh sağlığı uzmanları tarafından sunulmasının tedavi sürecinde psikolojik dayanıklılığa katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Aile ve arkadaş çevrelerine, refakatçilere sosyal destek sağlamanın önemini anlatan eğitim seminerleri düzenlenmesi de faydalı olabilir. Derneklerin ve sivil toplum kuruluşlarının öz-şefkat ve sosyal destek konularında daha kapsamlı çalışmalar yapması da psikolojik dayanıklılığı destekleme noktasında değerli olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- ABBEY, A., ABRAMIS, D. J., & CAPLAN, R. D. (1985). Effects of different sources of social support and social conflict on emotional well-being. *Basic and Applied Social Psychology*, 6(2), 111-129. https://doi.org/10.1207/s15324834basp0602_2
- AHERN, N. R. (2006). Adolescent resilience: An evolutionary concept analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 21(3), 175-185. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2005.07.009>
- ALIZADEH, S., KHANAHMADI, S., VEDADHIR, A., & BARJASTEH, S. (2018). The relationship between resilience with self-compassion, social support, and sense of belonging in women with breast cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 19(9), 2469–2474. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.9.2469>
- ALLEN, K., BLASCOVICH, J., & MENDES, W. B. (2002). Cardiovascular reactivity and the presence of pets, friends, and spouses: The truth about cats and dogs. *Psychosomatic Medicine*, 64(5), 727–739. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000024236.11538.41>
- AMERICAN CANCER SOCIETY. (2019). Cancer in children. American Cancer Society. Retrieved from <https://www.cancer.org/cancer/cancer-in-children.html>
- ARDIÇ, S. (2020). *Palyatif dönemdeki onkoloji hastalarının yakınlarının öz-anlayış düzeylerinin psikolojik dayanıklılık ve yaşam kalitesi açısından incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- BAKER, D. A., CASWELL, H. L., & ECCLES, F. J. R. (2019). Self-compassion and depression, anxiety, and resilience in adults with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 90, 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.11.025>
- BASIM, H. N., & ÇETİN, F. (2011). Yetişkinler için psikolojik dayanıklılık ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22(2), 104-114.
- BLUTH, K., MULLARKEY, M., & LATHREN, C. (2018). Self-compassion: A potential path to adolescent resilience and positive exploration. *Journal of Child and Family Studies*, 27(9), 3037–3047. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1125-1>
- BOLGER, N., & AMAREL, D. (2007). Effects of social support visibility on adjustment to stress: Experimental evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(3), 458–475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.3.458>
- BOLGER, N., ZUCKERMAN, A., & KESSLER, R. C. (2000). Invisible support and adjustment to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 953–961. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.79.6.953>

BONANNO, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *The American Psychologist*, 59(1), 20-28.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.20>

BOYDEN, J., & MANN, G. (2005). Children's risk, resilience, and coping in extreme situations. *Handbook for Working with Children and Youth: Pathways to Resilience Across Cultures and Contexts*, 3, 26.

CASSIDY, T., & MCLAUGHLIN, M. (2021). Caring for a child with cancer: The role of attachment, self-compassion, and social support. *Child Care in Practice*. <https://doi.org/10.1080/13575279.2021.1920369>

COBB, S. (1976). Social Support as a Moderator of Life Stress. *Psychosomatic Medicine*, 38(5): 300-314.
<https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003>

COHEN, S., & WILLS, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>

CONNOR, K. M., & DAVIDSON, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, 76-82. <http://dx.doi.org/10.1002/da.10113>

DEDELİ, Ö., FADİLOĞLU, Ç., & USLU, R. (2008). Kanserli bireylerin fonksiyonel durumları ve algıladıkları sosyal desteğin incelenmesi. *Türk Onkoloji Dergisi*, 23, 132-139.

DENİZ, M. E., KESİCİ, Ş., & SÜMER, A. S. (2008). The validity and reliability of the Turkish version of the Self-Compassion Scale. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 36(9), 1151-1160.
<https://doi.org/10.2224/sbp.2008.36.9.1151>

DİLMAÇ, B., DENİZ, M., & DENİZ, M. E. (2009). Üniversite öğrencilerinin öz-anlayışları ile değer tercihlerinin incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(18), 9-24.

EKER, D., & ARKAR, H. (1995). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 45-55.

EKER, D., ARKAR, H., & YALDIZ, H. (2001). Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(1), 17-25.

FELDMAN, C., & KUYKEN, W. (2011). Compassion in the landscape of suffering. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 143-155. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564831>

FERGUS, S., & ZIMMERMAN, M. A. (2005). Adolescent resilience: A framework for understanding healthy development in the face of risk. *Annual Review of Public Health*, 26, 399-419.
<https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144357>

FLETCHER, D., & SARKAR, M. (2013). Psychological resilience: A review and critique of definitions, concepts, and theory. *European Psychologist*, 18(1), 12-23. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000124>

FRIBORG, O., BARLAUG, D., MARTINUSSEN, M., ROSENVINGE, J. H., & HJEMDAL, O. (2005). Resilience in relation to personality and intelligence. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 14(1), 29-42. <https://doi.org/10.1002/mpr.15>

GARCIA, A. C. M., FERREIRA, A. C. G., SILVA, L. S. R., DA CONCEIÇÃO, V. M., NOGUEIRA, D. A., & MILLS, J. (2022). Mindful self-care, self-compassion, and resilience among palliative care providers during the

COVID-19 pandemic. *Journal of Pain and Symptom Management*, 64(1), 49–57.

<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2022.03.003>

GARMEZY, N., MASTEN, A. S., & TELLEGEN, A. (1984). The study of stress and competence in children: a building block for developmental psychopathology. *Child Development*, 55(1), 97–111.

<https://doi.org/10.1002/mpr.143>

GERMER, C. K., & NEFF, K. D. (2013). Self-compassion in clinical practice. *Journal of Clinical Psychology*, 69(8), 856–867. <https://doi.org/10.1002/jclp.22021>

GILBERT, P. (2019). Explorations into the nature and function of compassion. *Current Opinion in Psychology*, 28, 108–114. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.12.002>

GILBERT, P. (2009). The compassionate mind. London: Constable.

GOETZ, J. L., KELTNER, D., & SIMON-THOMAS, E. (2010). Compassion: an evolutionary analysis and empirical review. *Psychological Bulletin*, 136(3), 351–374. <https://doi.org/10.1037/a0018807>

GÖTZE, H., BRÄHLER, E., GANSERA, L., POLZE, N., & KÖHLER, N. (2014). Psychological distress and quality of life of palliative cancer patients and their caring relatives during home care. *Supportive Care in Cancer*, 22(10), 2775–2782. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2257-5>

GRABER, R., PICHON, F., & CARABINE, E. (2015). Psychological resilience: State of knowledge and future research agendas. ODI Working Papers, 425.

HAJDU, S. I. (2011). A note from history: Landmarks in history of cancer, part 1. *Cancer*, 117(5), 1097–1102. <https://doi.org/10.1002/cncr.25553>

HERRMAN, H., STEWART, D. E., DIAZ-GRANADOS, N., BERGER, E. L., JACKSON, B., & YUEN, T. (2011). What is resilience? *The Canadian Journal of Psychiatry*, 56(5), 258–265. <https://doi.org/10.1177/070674371105600504>

HOFSTEDE, G. (2011). Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>

HOROWITZ, L. M., KRASNOPEROVA, E. N., TATAR, D. G., HANSEN, M. B., PERSON, E. A., GALVIN, K. L., & NELSON, K. L. (2001). The way to console may depend on the goal: Experimental studies of social support. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37(1), 49–61. <https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1435>

HSIEH, C. C., YU, C. J., CHEN, H. J., CHEN, Y. W., CHANG, N. T., & HSIAO, F. H. (2019). Dispositional mindfulness, self-compassion, and compassion from others as moderators between stress and depression in caregivers of patients with lung cancer. *Psychooncology*, 28(7), 1498–1505. <https://doi.org/10.1002/pon.5106>

HWANG, I. C., KIM, Y. S., LEE, Y. J., CHOI, Y. S., HWANG, S. W., KIM, H. M., & KOH, S. J. (2017). Factors associated with caregivers' resilience in a terminal cancer care setting. *The American Journal of Hospice & Palliative Care*, 35(4), 677–683. <https://doi.org/10.1177/1049909117741110>

JIANG L., ZHANG, A., WANG, M., YANG, L., & MA, L. (2022). Perceived social support and distress in carers of people with lung cancer: The serial mediation of resilience and positive aspects of caregiving. *European Journal of Oncology Nursing*, 56, 102084. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.102084>

KAÇUV. (2020). Çocukluk Çağı Kanseri. <https://kacuv.org/cocukluk-cagi-kanserleri/>

KANOV, J. M., MAITLIS, S., WORLINE, M. C., DUTTON, J. E., FROST, P. J., & LILIUS, J. M. (2004). Compassion in organizational life. *American Behavioral Scientist*, 47(6), 808-827. <https://www.doi.org/10.1177/0002764203260211>

KETCHER, D., TRETTEVIK, R., VADAPARAMPIL, S. T., HEYMAN, R. E., ELLINGTON, L., & REBLIN, M. (2020). Caring for a spouse with advanced cancer: similarities and differences for male and female caregivers. *Journal of behavioral medicine*, 43(5), 817–828. <https://doi.org/10.1007/s10865-019-00128-y>

KHOSROBEIGI, M., HAFEZI, F., NADERI, F., & EHTESHAMZADEH, P. (2022). Effectiveness of self-compassion training on hopelessness and resilience in parents of children with cancer. *Explore* (New York, N.Y.), 18(3), 357–361. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2021.04.003>

KIM, H. S., SHERMAN, D. K., & TAYLOR, S. E. (2008). Culture and social support. *American Psychologist*, 63(6), 518–526. <https://doi.org/10.1037/0003-066X>

KIM, Y., BAKER, F., & SPILLERS, R. L. (2007). Cancer caregivers' quality of life: Effects of gender, relationship, and appraisal. *Journal of Pain and Symptom Management*, 34(3), 294–304. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2006.11.012>

KIM, Y., CARVER, C. S., ROCHA-LIMA, C., & SHAFFER, K. M. (2013). Depressive symptoms among caregivers of colorectal cancer patients during the first year since diagnosis: A longitudinal investigation. *Psycho-oncology*, 22(2), 362–367. <https://doi.org/10.1002/pon.2100>

KUSCU, M. K., DURAL, U., ONEN, P., YAŞA, Y., YAYLA, M., BASARAN, G., TURHAL, S., & BEKİROĞLU, N. (2009). The association between individual attachment patterns, the perceived social support, and the psychological well-being of Turkish informal caregivers. *Psychooncology*, 18(9), 927–935. <https://doi.org/10.1002/pon.1441>

LEHMAN, D. R., ELLARD, J. H., & WORTMAN, C. B. (1986). Social support for the bereaved: Recipients" and providers" perspectives on what is helpful. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 438–446. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.54.4.438>

LÖSEV. (t.y.). Çocukluk Çağı Kanseri Farkındalık Ayı. LÖSEV Lösemili Çocuklar Vakfı. <https://www.losev.org.tr/v6/duyuru/cocukluk-cagi-kanseri-farkindalik-ayi--62#:~:text=L%C3%B6semi%20en%20%C3%A7ok%20g%C3%B6r%C3%BClen%20%C3%A7ocukluk%20%C3%A7a%C4%9F%C4%B1%20kanserdir&text=D%C3%BCnyada%20her%20y%C4%B1%200%2D19.kanserlerinin%20%30'unu%20olu%C5%9Fturuyor.>

LUO, Y. H., LI, W. H. C., CHEUNG, A. T., HO, L. L. K., XIA, W., HE, X. L., & CHUNG, J. O. K. (2022). Relationships between resilience and quality of life in parents of children with cancer. *Journal of Health Psychology*, 27(5), 1048–1056. <https://doi.org/10.1177/1359105321990806>

LUTHAR, S. S. (1991). Vulnerability and resilience: A study of high-risk adolescents. *Child Development*, 62(3), 600–616. <https://doi.org/10.2307/1131134>

LUTHAR, S. S., & CICCETTI, D. (2000). The construct of resilience: implications for interventions and social policies. *Development and Psychopathology*, 12(4), 857–885. <https://doi.org/10.1017/s0954579400004156>

LUTHAR, S. S., CICCETTI, D., & BECKER, B. (2000). The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543–562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>

LUTHAR, S. S., LYMAN, E. L., & CROSSMAN, E. J. (2014). Resilience and positive psychology. In M. Lewis & K. D. Rudolph (Eds.), *Handbook of Developmental Psychopathology* (pp. 125–140). Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9608-3_7

MARTIN, A. J., & MARSH, H. W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology*, 46(1), 53–83. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.01.002>

MASTEN, A. S. (2001). Ordinary magic. Resilience processes in development. *The American Psychologist*, 56(3), 227–238. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.56.3.227>

MASTEN, A. S., BEST, K. M., & GARMEZY, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2(4), 425–444. <https://doi.org/10.1017/S0954579400005812>

MASTEN, A. S., & TELLEGEN, A. (2012). Resilience in developmental psychopathology: contributions of the Project Competence Longitudinal Study. *Development and Psychopathology*, 24(2), 345–361. <https://doi.org/10.1017/S095457941200003X>

MEEHAN, M., MASSAVELLI, B., & PACHANA, N. (2017). Using attachment theory and social support theory to examine and measure pets as sources of social support and attachment figures. *Anthrozoös*, 30(2), 273–289. <https://doi.org/10.1080/08927936.2017.1311050>

MIN, J. A., YOON, S., LEE, C. U., CHAE, J. H., LEE, C., SONG, K. Y., & KIM, T. S. (2013). Psychological resilience contributes to low emotional distress in cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 21(9), 2469–2476. <https://doi.org/10.1007/s00520-013-1807-6>

MOHAMMADSALEHI, N., ASGARIAN, A., GHASEMI, M., & MOHAMMADBEIGI, A. (2022). Cancer resilience in parents of children with cancer; the role of general health and self-efficacy on resiliency. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 18(4), 1119–1123. https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_464_19

MOR, V., ALLEN, S., & MALIN, M. (1994). The psychosocial impact of cancer on older versus younger patients and their families. *Cancer*, 74(S7), 2118–2127. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(19941001\)74:7+<2118::AID-CNCR2820741720>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/1097-0142(19941001)74:7+<2118::AID-CNCR2820741720>3.0.CO;2-N)

NEFF, K. D. (2003a). Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85–101. <https://doi.org/10.1080/15298860309032>

NEFF, K. D. (2003b). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223–250. <https://doi.org/10.1080/15298860309027>

NERY-HURWIT, M., YUN, J., & EBBECK, V. (2018). Examining the roles of self-compassion and resilience on health-related quality of life for individuals with Multiple Sclerosis. *Disability and Health Journal*, 11(2), 256–261. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.10.010>

NORRIS, F. H., & KANIASTY, K. (1996). Received and perceived social support in times of stress: A test of the social support deterioration deterrence model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(3), 498–511. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.71.3.498>

ÖZDOĞAN, M. (2020). Kanser Hastalarına Bakım Verenler unutulmamalı – refakatçilere destek sağlamanın 4 yolu. Prof. Dr. Mustafa Özdoğan. <https://www.drozdogan.com/kanser-hastalarina-bakim-verenler-unutulmamali-refakatcilere-destek-saglamannin-4-yolu/>

PASEK, M., GOŹDZIALSKA, A., JOCHYMEK, M., & CARUSO, R. (2023). Social support in a cancer patient–informal caregiver dyad: A scoping review. *Cancers*, 15(6), 1754. <https://doi.org/10.3390/cancers15061754>

RISTEVSKA-DIMITROVSKA, G., FILOV, I., RAJCHANOVSKA, D., STEFANOVSKI, P., & DEJANOVA, B. (2015). Resilience and quality of life in breast cancer patients. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 3(4), 727–731. <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2015.128>

RODRIGUEZ, M. S., & COHEN, S. (1998). Social support. *Encyclopedia of Mental Health*, 3(2), 535-544.

ROSE-REGO, S. K.; STRAUSS, M. E. & SMYTH, K. A. (1998). Differences in the perceived well-being of wives and husbands caring for persons with Alzheimer's disease. *The Gerontologist*, 38(2), 224–230. <https://doi.org/10.1093/geront/38.2.224>

RUTTER, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 316-331. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>

RUTTER, M. (2006). Implications of Resilience Concepts for Scientific Understanding. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 1-12. <https://doi.org/10.1196/annals.1376.002>

SANTOS, W. M. S., SANTOS, J. S., MARQUES, J. S., HILÁRIO, M. A. C. M., ANDRADE, R. D., & HALBOTH, N. V. (2019). Social support perceived by family and caregivers of children with cancer. *International Journal of Pediatrics*, 7, 29. <https://doi.org/10.12974/2311-8687.2019.07.4>

SIMINOFF, L. A., WILSON-GENDERSON, M., & BAKER, S., Jr. (2010). Depressive symptoms in lung cancer patients and their family caregivers and the influence of family environment. *Psycho-oncology*, 19(12), 1285–1293. <https://doi.org/10.1002/pon.1696>

SKLENAROVA, H., KRÜPELMANN, A., HAUN, M. W., FRIEDERICH, H. C., HUBER, J., THOMAS, M., WINKLER, E. C., HERZOG, W., & HARTMANN, M. (2015). When do we need to care about the caregiver? Supportive care needs, anxiety, and depression among informal caregivers of patients with cancer and cancer survivors. *Cancer*, 121(9), 1513–1519. <https://doi.org/10.1002/cncr.29223>

STANTON, A., CHISHOLM, K., KAISER, N., ROSEN, M., UPTHEGROVE, R., RUHRMANN, S., & WOOD, S. J. (2019). Resilience as a multimodal dynamic process. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(4), 725–732. <https://doi.org/10.1111/eip.12726>

STRAUSS, C., TAYLOR, B. L., GU, J., KUYKEN, W., BAER, R., JONES, F., & CAVANAGH, K. (2016). What is compassion and how can we measure it? A review of definitions and measures. *Clinical Psychology Review*, 47, 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.05.004>

SUDHAKAR, A. (2009). History of Cancer, Ancient and Modern Treatment Methods. *Journal of Cancer Science & Therapy*, 1(2), 1–4. <https://doi.org/10.4172/1948-5956.100000e2>

TAYLOR, S. E. (2011). Social support: A review. In H. S. Friedman (Ed.), *The Oxford handbook of health psychology* (pp. 189–214). Oxford University Press.

TOLEDANO-TOLEDANO, F., LUNA, D., MORAL DE LA RUBIA, J., MARTÍNEZ VALVERDE, S., BERMÚDEZ MORÓN, C. A., SALAZAR GARCÍA, M., & VASQUEZ PAUCA, M. J. (2021). Psychosocial factors predicting resilience in family caregivers of children with cancer: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 748. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020748>

TRANMER, M., & ELLIOT, M. (2008). Multiple linear regression. *The Cathie Marsh Centre for Census and Survey Research (CCSR)*, 5(5), 1-5.

TROBST, K.K. (2000). An interpersonal conceptualization and quantification of social support transactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 971–986. <https://doi.org/10.1177/01461672002610007>

TROMPETTER, H. R., DE KLEINE, E., & BOHLMMEIJER, E. T. (2017). Why does positive mental health buffer against psychopathology? An exploratory study on self-compassion as a resilience mechanism and adaptive emotion regulation strategy. *Cognitive Therapy and Research*, 41(3), 459–468. <https://doi.org/10.1007/s10608-016-9774-0>

TYLER, C. M., HENRY, R. S., PERRIN, P. B., WATSON, J., VILLASEÑOR, T., LAGEMAN, S. K., SMITH, E. R., CURIEL, G. R., AVILA, J., JIMENEZ MALDONADO, M. E., & SOTO-ESCAGEDA, J. A. (2020). Structural equation modeling of Parkinson's caregiver social support, resilience, and mental health: A strength-based perspective. *Neurology Research International*, 7906547. <https://doi.org/10.1155/2020/7906547>

UCHINO, B. N. (2009). Understanding the links between social support and physical health: A life-span perspective with emphasis on the separability of perceived and received support. *Perspectives on Psychological Science*, 4(3), 236–255. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01122.x>

UNGAR, M. (2008). Resilience across cultures. *British Journal of Social Work*, 38, 218–235. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcl343>

VELLA, S. L., & PAI, N. (2019). A theoretical review of psychological resilience: Defining resilience and resilience research over the decades. *Archives of Medicine and Health Sciences*, 7(2), 233. https://doi.org/10.4103/amhs.amhs_119_19

VOON, S. P., LAU, P. L., LEONG, K. E., & JAAFAR, J. L. S. (2022). Self-compassion and psychological well-being among Malaysian counselors: The mediating role of resilience. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 31(4), 475–488. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00590-w>

WAI WA CHAN, E., LIANG, L., HUINAN LIU, N., & HOU, W.-K. (2021). The moderated associations of self-compassion with physiological and psychological stress responses: Comparisons between cancer caregivers and non-caregivers. *Journal of Health Psychology*, 27(10), 2318–2329. <https://doi.org/10.1177/13591053211030994>

WANG, H., & LOU, X. (2022). A meta-analysis on the social relationship outcome of being compassionate towards oneself: The moderating role of individualism-collectivism. *Personality and Individual Differences*, 184, 111162. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111162>

WILKS, S. E., & CROOM, B. (2008). Perceived stress and resilience in Alzheimer's disease caregivers: Testing moderation and mediation models of social support. *Aging & Mental Health*, 12 (3), 357-65. <https://doi.org/10.1080/13607860801933323>

WILSON, J. M., WEISS, A., & SHOOK, N. J. (2020). Mindfulness, self-compassion, and savoring: Factors that explain the relation between perceived social support and well-being. *Personality and Individual Differences*, 152, 109568. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109568>

WINDLE, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152-169. [doi:10.1017/S0959259810000420](https://doi.org/10.1017/S0959259810000420)

WRIGHT, M.O., MASTEN, A.S., & NARAYAN, A.J. (2013). Resilience Processes in Development: Four Waves of Research on Positive Adaptation in the Context of Adversity. In: Goldstein, S., Brooks, R. (eds) *Handbook of Resilience in Children*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3661-4_2

XU, S., ZHANG, H., & WANG, J. (2020). Caregiver burden and depression among Chinese family caregivers: The role of self-compassion. *Mindfulness* 11, 1647–1654. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01378-7>

YEE, J. L., & SCHULZ, R. (2000). Gender differences in psychiatric morbidity among family caregivers: A review and analysis. *The Gerontologist*, 40(2), <https://doi.org/10.1093/geront/40.2.147>

ZIMET, G. D., DAHLEM, N. W., ZIMET, S. G., & FARLEY, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

Türkiye’de Karayolu ve Demiryolu Entegrasyonunun Lojistik Verimliliğe Etkisi: Entegrasyon Modellerinin Analizi

Kadir MERSİN*

Öz

Bu çalışma, Türkiye’de karayolu ve demiryolu taşımacılığı arasındaki entegrasyonun lojistik verimlilik üzerindeki etkilerini incelemekte ve farklı entegrasyon modellerinin uygulanabilirliğini değerlendirmektedir. Ulaştırma sistemleri, ekonomik büyüme ve sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurlarından biridir. Ancak Türkiye’de yük taşımacılığında karayolu ağırlığının yüksek olması, maliyet, çevresel etki ve kapasite verimsizliği gibi sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle demiryolu taşımacılığının yeniden canlandırılması ve karayolu ile entegrasyonunun güçlendirilmesi, lojistik zincirinin rekabet gücünü artıracak stratejik bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Araştırma, betimsel yöntemle yürütülmüş; TÜİK, TCDD ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı raporları ile literatür kaynakları incelenmiştir. Bulgular, karayolu-demiryolu entegrasyonunun taşımacılıkta operasyonel maliyetleri düşürdüğünü, çevresel yükü azalttığını ve tedarik zincirinde zaman verimliliğini artırdığını göstermektedir. Avrupa Birliği, Çin ve ABD’deki uygulama örnekleriyle karşılaştırmalı analiz, Türkiye’de lojistik merkezler, intermodal terminaller ve dijitalleşme yatırımlarının entegrasyonu desteklediğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, karayolu ve demiryolu entegrasyonunun Türkiye’nin lojistik performansını yükseltmek için kritik bir araç olduğu; altyapı, dijitalleşme ve mevzuat uyumuna yönelik stratejik yatırımların artırılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karayolu Taşımacılığı, Demiryolu Taşımacılığı, Lojistik Verimlilik, Intermodal Taşımacılık, Entegrasyon Modelleri

The Impact of Road and Rail Integration on Logistics Efficiency in Türkiye: An Analysis of Integration Models

Abstract

This study examines the impact of road-rail integration on logistics efficiency in Turkey and evaluates the applicability of various integration models. Transportation systems are essential components of economic growth and sustainable development. However, the dominance of road transport in Turkey’s freight activities leads to inefficiencies in cost, capacity, and environmental sustainability. Strengthening rail transport and integrating it with road systems are therefore strategic imperatives for enhancing logistics competitiveness. The research employs a descriptive methodology based on data from the Turkish Statistical Institute (TÜİK), Turkish State Railways (TCDD), and the Ministry of Transport and Infrastructure, along with a comprehensive literature review. The findings indicate that road-rail integration reduces operational costs, mitigates environmental impact, and improves time efficiency within the supply chain. Comparative analysis of the European Union, China, and the United States demonstrates that logistics centers, intermodal terminals, and digitalization initiatives support multimodal integration in Turkey. In

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş/Received: 27.10.2025

Kabul/Accepted: 18.11.2025

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-posta: kmersin@gelisim.edu.tr ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3999-6960>

conclusion, the integration of road and rail transport is a key driver for improving Turkey’s logistics performance. The study emphasizes the necessity of strategic investments in infrastructure, digitalization, and regulatory alignment to ensure sustainable and efficient logistics systems.

Keywords: Road Transport, Rail Transport, Logistics Efficiency, Intermodal Transport, Integration Models

1. GİRİŞ

Ulaştırma sistemleri, ekonomik büyüme, bölgesel kalkınma ve küresel rekabet gücü açısından stratejik bir öneme sahiptir. Modern ekonomilerde lojistik verimlilik, sadece malların taşınmasıyla değil, aynı zamanda taşıma modlarının birbiriyle entegrasyon düzeyiyle de ölçülmektedir (Aktaş & Yılmaz, 2016). Bu bağlamda karayolu ve demiryolu taşımacılığı hem Türkiye’de hem de dünyada lojistik zincirlerin ana bileşenlerini oluşturmaktadır.

Türkiye’de taşımacılık faaliyetlerinin yaklaşık %70’i karayolu üzerinden gerçekleşmektedir (TÜİK, 2023). Karayolu taşımacılığı, esneklik ve kapıdan kapıya hizmet avantajı sunarken; yüksek yakıt tüketimi, karbon salımı, trafik yoğunluğu ve kaza riski gibi olumsuz yönleriyle sürdürülebilirlik açısından dezavantaj yaratmaktadır (Yıldırım, 2018). Buna karşın demiryolu taşımacılığı, yüksek taşıma kapasitesi, enerji verimliliği ve düşük emisyon değerleriyle çevre dostu bir alternatiftir (Çelik, 2018). Ancak Türkiye’de demiryolu taşımacılığının yük taşımacılığı içindeki payı hâlâ %7’nin altındadır (TCDD, 2023).

Bu durum, karayolu ve demiryolu sistemlerinin entegrasyon ihtiyacını ön plana çıkarmaktadır. Entegrasyon, farklı ulaşım modlarının teknik, operasyonel ve yönetsel düzeyde bir araya getirilmesiyle ortaya çıkan sistematik bir iş birliği biçimidir (Kaya, 2017). Entegre taşımacılık sistemleri, maliyetlerin düşürülmesi, zaman verimliliğinin artırılması ve çevresel etkilerin azaltılması bakımından küresel lojistikte giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Demirtaş, 2019).

Türkiye’nin coğrafi konumu, Asya ve Avrupa arasındaki ticaret akışında stratejik bir lojistik köprü oluşturmakta ve karayolu-demiryolu entegrasyonunu bölgesel rekabet avantajı açısından daha da kritik hale getirmektedir. Marmaray, Bakü-Tiflis-Kars (BTK) Demiryolu ve Yüksek Hızlı Tren (YHT) projeleri, bu entegrasyonun somut örnekleri arasında yer almaktadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2024). Bu projeler sayesinde taşıma süresi ve maliyetlerde azalma sağlanmakta; aynı zamanda intermodal taşımacılığın gelişimi desteklenmektedir.

Avrupa Birliği, Çin ve Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkeler, uzun süredir karayolu-demiryolu entegrasyonunu ulusal ulaşım politikalarının merkezine yerleştirmiştir. Avrupa’da “Trans-European Transport Network (TEN-T)” politikası ile multimodal taşımacılık altyapısı güçlendirilirken (Avrupa Komisyonu, 2019), Çin’in “Bir Kuşak Bir Yol” girişimi (Yılmaz, 2021) kara ve demiryolu bağlantılarını dijitalleşme ve lojistik merkezleri aracılığıyla küresel ölçekte entegre etmektedir.

Bu çerçevede, Türkiye’nin ulaşım politikaları da “2053 Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı” kapsamında sürdürülebilir, yeşil ve dijital odaklı bir taşımacılık sistemine geçişi hedeflemektedir. Bu plan, taşımacılıkta verimliliği artırmak için intermodal çözümlerin yaygınlaştırılmasını, demiryolu yatırımlarının artırılmasını ve lojistik merkezlerin etkinleştirilmesini öngörmektedir (UAB, 2024).

Dolayısıyla, bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de karayolu ve demiryolu taşımacılığının entegrasyonunun lojistik verimlilik üzerindeki etkilerini incelemek ve mevcut entegrasyon modellerinin etkinliğini değerlendirmektir. Çalışma, teorik altyapıyı destekleyen uygulama örnekleriyle Türkiye’nin ulaştırma politikalarına katkı sağlayabilecek öneriler geliştirmeyi hedeflemektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Entegrasyon Kavramı ve Ulaştırma Sistemlerinde Önemi

Ulaştırma sistemlerinde entegrasyon, farklı taşıma modlarının (karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu vb.) fiziksel, operasyonel ve yönetsel düzeyde bütünleştirilmesini ifade eder. Entegre taşımacılık, malların taşıma sürecinde süreklilik, verimlilik ve çevresel sürdürülebilirlik sağlamayı amaçlar (Kaya, 2017). Bu yaklaşım, yalnızca ulaşım maliyetlerini azaltmakla kalmayıp, tedarik zinciri boyunca enerji tüketimini düşürmekte ve karbon emisyonlarını sınırlamaktadır (Demir, 2012). Aktaş ve Yılmaz (2016), ulaştırma modları arasındaki koordinasyonun firmaların stok maliyetlerini azalttığını, operasyonel esnekliği artırdığını belirtmiştir. Benzer biçimde, Avrupa Komisyonu (2019) raporuna göre, modlar arası entegrasyonun güçlü olduğu ülkelerde lojistik performans endeksi (LPI) değerleri %15’e kadar daha yüksektir.

Entegrasyonun çevresel ve ekonomik etkileri birlikte değerlendirildiğinde, demiryolu taşımacılığının sürdürülebilirlik açısından önemli avantajlar sunduğu görülmektedir. Çelik (2018), demiryolunun enerji verimliliği ve düşük karbon ayak iziyle yeşil taşımacılık politikalarının merkezinde yer aldığını vurgulamıştır. Dolayısıyla entegrasyon, yalnızca altyapı düzeyinde değil; politika, teknoloji ve dijitalleşme boyutlarında da değerlendirilmesi gereken çok boyutlu bir kavramdır (Arslan, 2019).

Tablo 1, karayolu-demiryolu entegrasyonuna ilişkin seçilmiş çalışmaların kapsamını, yöntemini ve bulgularını özetlemektedir. Bu tablo, Türkiye merkezli çalışmaların büyük ölçüde betimsel nitelikte olduğunu, ancak uluslararası literatürde ampirik ve ekonometrik analizlerin öne çıktığını göstermektedir. Bu kapsamda mevcut çalışma, Türkiye örneğini Avrupa, Çin ve ABD modelleriyle karşılaştırarak betimsel analizden çıkarımlara ulaşmakta ve literatürdeki bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

Tablo 1. Literatür taramasının özeti ve yöntemleri.

Yazar (Yıl)	Ülke / Bölge	Yöntem	Ana Bulgular	Çalışmanın Katkısı
Aktaş & Yılmaz (2016)	Türkiye	Betimsel analiz	Entegrasyon lojistik verimliliği %10–15 artırır	Türkiye örneğinde mod koordinasyonunun ölçümü
Demir (2012)	Türkiye	Kavramsal analiz	Intermodal sistem karbon emisyonlarını %25 azaltır	Sürdürülebilir taşımacılığın çevresel katkısını vurgular

Yazar (Yıl)	Ülke / Bölge	Yöntem	Ana Bulgular	Çalışmanın Katkısı
Arslan (2019)	Türkiye	Ampirik analiz	Intermodal taşımacılık maliyeti %10 düşürür, kapasite kullanımını artırır	Lojistik merkezlerin performansını ölçer
Çelik (2018)	Türkiye	Literatür incelemesi	Demiryolu taşımacılığı düşük enerji tüketimiyle çevre dostu alternatiftir	Sürdürülebilir ulaşım politikalarına katkı sağlar
Yıldız (2020)	Türkiye	Endeks analizi	Intermodal taşımacılık operasyonel verimliliği artırır	Türkiye’de intermodal altyapı eksikliklerini saptar
Yılmaz (2021)	Çin-Avrupa hattı	Karşılaştırmalı analiz	BRI kapsamında entegrasyon teslim süresini %40 azaltır	Küresel entegrasyon modeli sunar
Gani & Bekun (2022)	AB Ülkeleri	Panel veri analizi	Demiryolu yatırımı lojistik karbon azaltımına katkı sağlar	AB’nin sürdürülebilir entegrasyon politikalarına kanıt oluşturur
World Bank (2023)	Küresel	LPI analizi	Dijital entegrasyon LPI değerini ortalama 0,3 puan artırır	Dijitalleşmenin lojistik performansa etkisini ortaya koyar

Tablodan görüldüğü üzere Türkiye’deki çalışmalar çoğunlukla betimsel düzeyde kalırken, AB ve Çin örneklerinde ekonometrik analizlere dayalı yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Bu farklılık, mevcut çalışmanın karşılaştırmalı betimsel analiz tercihinin gerekçesini oluşturmaktadır.

2.2. Intermodal, Multimodal ve Kombine Taşımacılık Modelleri

Entegrasyonun temelinde modlar arası etkileşim yer alır. Literatürde bu yapı üç temel kavramla açıklanır: *intermodal*, *multimodal* ve *kombine taşımacılık*.

- Intermodal Taşımacılık, yükün tek bir taşıma birimi (örneğin konteyner veya treyler) içinde kalmak kaydıyla, iki veya daha fazla taşıma modu arasında aktararak taşınmasıdır (Yıldız, 2020). Yük elleçlemesi yapılmaz; böylece hasar riski ve zaman kaybı minimuma iner. Bu sistem, demiryolunun uzun mesafelerdeki maliyet avantajı ile karayolunun esnekliğini birleştirir (Arslan, 2019).
- Multimodal Taşımacılık, farklı modların tek bir sözleşme kapsamında kullanıldığı, ancak yük biriminin değişebildiği taşımacılık türüdür. Bu sistemde lojistik hizmet sağlayıcısı tek bir taşıyıcı sorumluluğuna sahiptir (Demirtaş, 2019).

- Kombine Taşımacılık ise özellikle Avrupa Birliği literatüründe intermodal taşımacılığın çevre dostu bir alt türü olarak tanımlanır. Yüklerin uzun mesafelerde demir veya denizyolu, kısa mesafelerde karayolu ile taşınması esasına dayanır (Avrupa Komisyonu, 2019).

Bu modellerin ortak amacı, taşıma zincirinde verimlilik ve çevresel fayda sağlamaktır. Özdemir (2020), intermodal taşımacılığın akaryakıt tüketimini %30’a kadar düşürebildiğini, multimodal taşımacılığın ise tedarik zincirinde operasyonel esneklik sağladığını belirtmiştir.

2.3. Entegrasyonun Lojistik Verimliliğe Katkısı

Lojistik verimlilik, ulaştırma entegrasyonunun hem nedeni hem sonucu olarak görülmektedir. Yıldırım (2018), karayolu-demiryolu entegrasyonunun teslimat sürelerinde %15, taşıma maliyetlerinde ise %10 düzeyinde iyileşme sağladığını ifade etmektedir. Çelik (2018) de benzer biçimde, demiryolu bağlantılı lojistik merkezlerin tedarik zincirinde zaman kaybını önlediğini ve terminal verimliliğini artırdığını vurgulamıştır.

Arslan (2019), Türkiye’de entegrasyonun lojistik performansa etkisini incelediği çalışmasında, modlar arası koordinasyonun “zaman-maliyet-donanım optimizasyonu” bakımından belirleyici bir faktör olduğunu ileri sürmüştür. Ayrıca, dijitalleşme ve akıllı ulaşım sistemlerinin (AUS) entegrasyon süreçlerini hızlandığı, özellikle e-lojistik uygulamalarıyla bilgi paylaşımının kolaylaştığı belirtilmektedir.

Bu bulgular, Türkiye’nin ulaşım sisteminin yeniden yapılandırılması sürecinde lojistik verimliliği artıracak temel dinamiklerin entegrasyon ve dijitalleşme olduğunu göstermektedir (UAB, 2024).

2.4. Uluslararası Uygulama Örnekleri: Avrupa, Çin ve ABD

Avrupa Birliği (AB), ulaştırma politikalarında entegrasyonu sistematik biçimde uygulamaktadır. AB’nin “Trans-European Transport Network (TEN-T)” projesi, tüm üye ülkelerde karayolu, demiryolu, liman ve terminal ağlarını birbirine bağlamayı amaçlamaktadır (Avrupa Komisyonu, 2019). Almanya’daki Duisburg Limanı ve Hollanda’daki Rotterdam Limanı, karayolu-demiryolu entegrasyonunun başarılı örnekleri olarak öne çıkmaktadır. Bu merkezlerde yüklerin %70’ten fazlası intermodal yöntemlerle taşınmaktadır (Özdemir, 2020).

Çin, “Bir Kuşak Bir Yol (BRI)” girişimiyle karayolu ve demiryolu entegrasyonunu küresel lojistik stratejisinin merkezine yerleştirmiştir. Çin’den Avrupa’ya uzanan demiryolu koridorları, karayolu taşımacılığıyla desteklenerek teslimat süresini denizyoluna kıyasla %40 oranında azaltmıştır (Yılmaz, 2021). Çin’in bu başarısında dijital takip sistemleri, akıllı terminaller ve ulusal entegrasyon planlarının rolü büyüktür.

Amerika Birleşik Devletleri ise özellikle özel sektör öncülüğünde gelişen “Class I Railroads” sistemleriyle karayolu-demiryolu entegrasyonunu etkin biçimde kullanmaktadır. ABD’de yük taşımalarının yaklaşık %43’ü intermodal taşımacılık kapsamındadır (World Bank, 2023). Bu sistem, ulusal ekonomide enerji verimliliği ve maliyet avantajı sağlamaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Yaklaşımı ve Veri Kaynakları

Bu araştırma, betimsel (deskriptif) nitelikte bir çalışmadır ve Türkiye’de karayolu ile demiryolu taşımacılığı arasındaki entegrasyonun lojistik verimlilik üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Betimsel yaklaşım, mevcut durumun verilerle ortaya konulmasını ve ulaştırma

sistemleri arasındaki ilişkilerin bütüncül biçimde değerlendirilmesini hedefler (Kaya, 2017). Bu doğrultuda çalışma hem nicel hem de nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma bir veri setine dayanmaktadır.

Araştırmanın nicel verileri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2023), Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD, 2023) ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’nın (UAB, 2024) yayımladığı resmi istatistikler ve raporlardan elde edilmiştir. Bu veriler, Türkiye’deki ulaştırma modlarının paylarını, demiryolu hat uzunluklarını, taşıma kapasitelerini ve lojistik merkezlerin etkinlik düzeylerini kapsamaktadır. Ayrıca Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM, 2024) tarafından sunulan karayolu ağı uzunlukları ve trafik hacmi istatistikleri de değerlendirmeye alınmıştır.

Nitel veriler, konuyla ilgili akademik literatür, sektörel raporlar ve uluslararası kuruluşların (Avrupa Komisyonu, 2019; World Bank, 2023) hazırladığı politika belgeleri üzerinden analiz edilmiştir. Bu kaynaklar, özellikle Avrupa Birliği’nin “Trans-European Transport Network (TEN-T)” politikası, Çin’in “Bir Kuşak Bir Yol (BRI)” girişimi ve ABD’deki “Class I Railroads” sistemine ilişkin verileri içermektedir.

Veri seti, Türkiye’de ulaştırma modlarının mevcut durumunu betimlemeye, uluslararası uygulamalarla karşılaştırma yapmaya ve entegrasyonun lojistik performans üzerindeki etkilerini değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda, ulaştırma altyapısının mevcut kapasitesi, modlar arası pay dağılımı, enerji tüketimi, operasyonel maliyet ve emisyon göstergeleri gibi temel performans parametreleri incelenmiştir.

Analiz sürecinde elde edilen bulgular, Avrupa, Çin ve ABD örnekleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş; böylece Türkiye’nin lojistik verimlilik düzeyinin uluslararası bağlamdaki konumu ortaya konmuştur. Bu yaklaşım, hem mevcut durumu somut verilerle açıklamayı hem de politika ve strateji düzeyinde geliştirilebilecek entegrasyon alanlarını belirlemeyi mümkün kılmıştır.

3.2. Analiz Yöntemi

Bu çalışmada analiz süreci, karşılaştırmalı betimsel analiz yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yöntem, farklı ülkelerin ulaştırma sistemlerinden elde edilen verilerin ve politika uygulamalarının karşılaştırmalı biçimde incelenmesine olanak tanımaktadır. Betimsel analiz, mevcut durumun nicel veriler ve literatür bulguları ışığında bütüncül biçimde değerlendirilmesini, karşılaştırmalı yaklaşım ise Türkiye’nin ulaştırma performansının uluslararası bağlamda konumlandırılmasını mümkün kılmaktadır.

Analiz kapsamında öncelikle Türkiye’nin karayolu ve demiryolu taşımacılığına ilişkin mevcut kapasite, yük hacmi, altyapı uzunluğu ve modlar arası pay verileri değerlendirilmiştir. Bu veriler, lojistik verimlilik göstergeleri (maliyet, taşıma süresi, kapasite kullanımı, enerji tüketimi ve karbon emisyonu) ile ilişkilendirilmiştir. Ardından, Avrupa Birliği, Çin ve Amerika Birleşik Devletleri örnekleri, ulaştırma sistemleri, yatırım politikaları ve dijital entegrasyon düzeyleri bakımından Türkiye ile karşılaştırılmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular, literatürde yer alan benzer çalışmalarla tutarlılık açısından değerlendirilmiş; farklı ülkelerdeki politika modellerinin Türkiye’nin mevcut lojistik altyapısı için uygulanabilirliği analiz edilmiştir. Bu süreçte veriler yalnızca sayısal düzeyde değil, aynı zamanda politika, kurumsal yapı ve dijitalleşme boyutlarıyla birlikte ele alınmıştır.

Yöntem olarak karşılaştırmalı betimsel analiz seçilmesinin temel nedeni, ulaştırma sektöründeki entegrasyon süreçlerinin çok boyutlu yapısını yalnızca nicel verilerle açıklamanın yeterli olmamasıdır. Bu nedenle çalışma, istatistiksel göstergeleri politika belgeleri, literatür bulguları ve uygulama örnekleriyle destekleyerek bütüncül bir analiz ortaya koymaktadır. Böylece hem Türkiye’nin mevcut durumuna ilişkin nitel bir değerlendirme yapılmış hem de uluslararası iyi uygulamalardan çıkarılabilecek dersler belirlenmiştir.

3.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırma, Türkiye ölçeğinde karayolu ve demiryolu taşımacılığının lojistik verimlilik ve entegrasyon boyutlarıyla sınırlandırılmıştır. Denizyolu ve havayolu modları, yalnızca karşılaştırmalı çerçevede değerlendirilmiştir.

Çalışma, nicel veri eksikliğinin bir sonucu olarak modelleme veya ekonometrik analiz içermemekte; ancak betimsel bulgular üzerinden stratejik çıkarımlar sunmaktadır. Ayrıca, çalışmada incelenen dönem 2015–2024 yılları arasını kapsamaktadır.

Bu sınırlılıklara rağmen, çalışma hem akademik hem uygulamalı anlamda lojistik entegrasyonun ulusal düzeydeki etkilerini analiz etmesi bakımından önemli bir referans niteliğindedir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Türkiye’de Karayolu ve Demiryolu Altyapısının Mevcut Durumu

Türkiye’nin ulaştırma altyapısında karayolu ağı en yaygın ve yoğun kullanılan taşıma modudur. 2024 yılı itibarıyla Türkiye’nin toplam karayolu ağı yaklaşık 68.000 km, otoyol uzunluğu ise 3.500 km düzeyindedir (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2024). Taşımacılığın yaklaşık %70’i karayoluyla gerçekleştirilmektedir (TÜİK, 2023). Karayolu sisteminin esnekliği, düşük başlangıç maliyeti ve kapıdan kapıya hizmet avantajı; taşımacılıkta hızlı teslimat ve erişim kolaylığı sağlamaktadır (Kara, 2019).

Ancak, karayolu taşımacılığının yüksek yakıt tüketimi, trafik yoğunluğu ve karbon emisyonu gibi olumsuz etkileri bulunmaktadır. Türkiye’de ulaştırma kaynaklı sera gazı emisyonlarının %89’u karayolu taşımacılığından kaynaklanmaktadır (UAB, 2024). Bu durum, sürdürülebilir taşımacılık politikaları açısından ciddi bir zorluk yaratmaktadır.

Demiryolu taşımacılığı ise, yüksek taşıma kapasitesi ve düşük enerji tüketimiyle öne çıkmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) verilerine göre, ülke genelinde 12.000 km uzunluğunda demiryolu hattı bulunmaktadır (TCDD, 2023). Bu ağın önemli bir kısmı elektrikli ve sinyalli hale getirilmekte; modernizasyon çalışmaları hızla sürmektedir. Demiryolunun yük taşımacılığındaki payı son yıllarda artış eğilimindedir: 2010’da %4 olan pay 2023 itibarıyla %6,3’e yükselmiştir (TCDD, 2023). Bu artış hem altyapı yatırımlarının etkisini hem de lojistik merkezlerin yaygınlaşmasını göstermektedir.

4.2. Lojistik Merkezler ve Entegrasyon Uygulamaları

Karayolu–demiryolu entegrasyonunun en önemli altyapı bileşenlerinden biri lojistik merkezlerdir. Türkiye’de Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından planlanan 25 lojistik merkezden 13’ü 2024 itibarıyla faaliyete geçirilmiştir (UAB, 2024). Bu merkezler, karayolu ve demiryolu modlarının bir arada kullanılmasını sağlayarak taşıma süreçlerinde modlar arası geçişi kolaylaştırmakta ve verimlilik artışı sağlamaktadır.

- **Mersin Lojistik Merkezi**, liman-demiryolu-karayolu entegrasyonunun başarılı bir örneğidir. Bu merkez, Akdeniz bölgesindeki ihracat taşımalarının büyük bölümünü demiryolu bağlantılı olarak gerçekleştirmektedir (TCDD, 2023).
- **Kayseri ve Eskişehir Lojistik Merkezleri**, İç Anadolu Bölgesi’nde karayolu-demiryolu geçişini optimize etmekte; konteyner taşımalarında aktarma sürelerini %20 azaltmaktadır (UAB, 2024).
- **Kars Lojistik Merkezi**, Bakü-Tiflis-Kars (BTK) hattı üzerinden Asya ve Avrupa arasındaki intermodal taşımacılığın merkezlerinden biri haline gelmiştir (Yılmaz, 2021).

Bu lojistik merkezlerde uygulanan intermodal taşıma sistemleri, taşıma maliyetlerini düşürürken aynı zamanda karbon ayak izini azaltmakta ve operasyonel güvenliği artırmaktadır (Arslan, 2019).

4.3. Dijitalleşme ve Akıllı Ulaştırma Sistemleri (AUS)

Son yıllarda Türkiye’de karayolu ve demiryolu entegrasyonunu destekleyen dijital uygulamalarda da önemli gelişmeler yaşanmıştır. TCDD Dijital Demiryolu Programı kapsamında sinyalizasyon, elektronik biletleme, tren takip sistemleri ve EDI (Elektronik Veri Değişimi) altyapıları kurulmuştur (TCDD, 2023).

Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) ile karayolu taşımacılığında trafik akışı ve güzergâh yönetimi gerçek zamanlı olarak izlenmekte, bu da karayolu-demiryolu geçişlerini planlamada operasyonel kolaylık sağlamaktadır (Kaya, 2017). Dijital entegrasyon, yalnızca bilgi paylaşımını değil, aynı zamanda lojistik optimizasyonu da güçlendirmekte; taşıma süresini azaltarak verimliliği yükseltmektedir (Özdemir, 2020).

Dünya Bankası’nın (2023) verilerine göre, dijital entegrasyon uygulamalarını benimseyen ülkelerde lojistik performans endeksi (LPI) ortalama 0,3 puan daha yüksektir. Türkiye’nin 2023 LPI değeri 3,4 olup, bu alandaki dijital yatırımların artırılması gerektiğine işaret etmektedir.

4.4. Türkiye’nin Entegrasyon Performansının Uluslararası Karşılaştırması

Avrupa Birliği ülkeleri, ulaşım modlarının entegrasyonu konusunda Türkiye’ye kıyasla daha ileri bir düzeydedir. TEN-T ağı sayesinde demiryolu, liman ve karayolu sistemleri kesintisiz çalışmakta, taşıma süresi ve maliyetlerde %25’e varan azalma sağlanmaktadır (Avrupa Komisyonu, 2019). Örneğin Almanya’da Duisburg Limanı, karayolu-demiryolu entegrasyonunun model uygulamasıdır. Bu limanda, yıllık 5 milyon TEU’nun %70’i intermodal taşımacılıkla taşınmaktadır (Özdemir, 2020).

Çin örneğinde ise entegrasyon, dijitalleşme ve devlet destekli yatırım politikalarıyla güçlendirilmiştir. “Bir Kuşak Bir Yol” (BRI) girişimi sayesinde Çin’den Avrupa’ya uzanan demiryolu hatları, karayolu bağlantılarıyla entegre edilmiştir. Bu hatlar, denizyoluna kıyasla teslim süresini %40 azaltmış; özellikle Orta Asya koridorunda önemli lojistik kazançlar sağlamıştır (Yılmaz, 2021).

Amerika Birleşik Devletleri’nde karayolu-demiryolu entegrasyonu, özel sektörün liderliğinde yürütülmektedir. “Class I Railroads” sisteminde yük taşımalarının %43’ü intermodal yöntemlerle yapılmakta ve bu yöntem, enerji verimliliği sayesinde geleneksel taşımaya göre %35 maliyet avantajı sunmaktadır (World Bank, 2023).

Türkiye, bu örneklerle kıyaslandığında önemli ilerlemeler kaydetmiş olsa da hâlâ altyapı ve kurumsal koordinasyon açısından eksiklikler bulunmaktadır. Özellikle terminal sayısının yetersizliği, dijital sistemler arasındaki veri paylaşımı eksikliği ve özel sektör iş birliklerinin sınırlı kalması, entegrasyon sürecini yavaşlatmaktadır (UAB, 2024).

Araştırmanın genel bulgularına göre, Türkiye’de karayolu ve demiryolu entegrasyonunun lojistik verimliliğe üç temel katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bunlar zaman ve maliyet avantajı, enerji verimliliği ve çevresel kazanç, operasyonel güvenlik ve esnekliktir.

Buna karşın, Türkiye’de karayolu-demiryolu entegrasyonunun istenilen düzeye ulaşamamasının temel nedenleri arasında yasal ve kurumsal uyum eksiklikleri, lojistik merkezlerin coğrafi olarak dengesiz dağılımı ve veri paylaşımı ile dijital entegrasyon süreçlerinde standardizasyonun yetersizliği yer almaktadır (UAB, 2024). Bu sonuçlar, Türkiye’nin lojistik verimlilik artışı için entegrasyonun kurumsal, teknolojik ve altyapısal boyutlarının eşzamanlı geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye’de karayolu ve demiryolu taşımacılığı arasındaki entegrasyonun lojistik verimlilik üzerindeki etkilerini incelemiş ve mevcut entegrasyon modellerinin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, Türkiye’nin lojistik altyapısının son on yılda önemli bir dönüşüm geçirdiğini; ancak modlar arası entegrasyonun hâlâ arzu edilen düzeye ulaşmadığını göstermektedir.

5.1. Sonuçlar

Bu çalışma, Türkiye’de karayolu ve demiryolu taşımacılığı arasındaki entegrasyonun lojistik verimlilik üzerindeki etkilerini betimsel ve karşılaştırmalı bir yaklaşımla incelemiştir. Bulgular, Türkiye’nin ulaştırma sisteminde karayoluna aşırı bağımlılığın sürdürülebilirlik, maliyet ve zaman etkinliği açısından önemli kısıtlar yarattığını göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen veriler, Türkiye’de taşımacılığın yaklaşık %70’inin karayolu üzerinden yürütüldüğünü, demiryolu taşımacılığının payının ise 2023 itibarıyla %6,3 düzeyinde kaldığını ortaya koymuştur (TÜİK, 2023; TCDD, 2023). Bu durum, lojistik sistemdeki mod dengesizliğinin devam ettiğini göstermektedir.

Bulgular, karayolu–demiryolu entegrasyonunun uygulandığı bölgelerde taşıma maliyetlerinde %10–15, teslim sürelerinde ise %15–20 oranında azalma sağlandığını göstermiştir. Özellikle Kayseri, Eskişehir ve Mersin lojistik merkezlerinde intermodal bağlantıların aktif kullanımı, tedarik zincirinin sürekliliğine katkıda bulunmuş ve kapasite kullanım oranlarını artırmıştır.

Enerji verimliliği açısından, demiryolunun uzun mesafeli taşımacılıkta birim yük başına enerji tüketimini %25 oranında azalttığı, buna bağlı olarak karbon emisyonlarını düşürdüğü belirlenmiştir (Çelik, 2018; Demir, 2012). Bu sonuçlar, Türkiye’nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefleriyle doğrudan uyumludur.

Çalışmanın özgün katkılarından biri, dijitalleşme ve akıllı ulaşım sistemlerinin (AUS) entegrasyon süreçlerinde oynadığı rolün nitel değerlendirmesidir. Bulgular, veri paylaşım altyapısı gelişmiş olan hatlarda lojistik operasyonların %12’ye kadar daha hızlı planlanabildiğini göstermektedir. Buna karşın, Türkiye’de karayolu–demiryolu entegrasyonunun istenilen düzeye ulaşamamasının

temel nedenleri arasında yasal ve kurumsal uyum eksiklikleri, lojistik merkezlerin coğrafi olarak dengesiz dağılması ve veri paylaşımı ile dijital entegrasyon süreçlerinde standardizasyonun yetersizliği yer almaktadır (UAB, 2024).

Sonuç olarak, Türkiye’nin ulaştırma politikalarının karayolu ve demiryolu modları arasındaki sinerjiyi güçlendirecek biçimde yeniden yapılandırılması hem ekonomik verimliliği artırmak hem de sürdürülebilir taşımacılık hedeflerine ulaşmak açısından zorunludur.

5.2. Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen bulgular, Türkiye’de karayolu ve demiryolu taşımacılığı arasındaki entegrasyonun lojistik verimliliği artırma potansiyelini açıkça ortaya koymaktadır. Lojistik merkezlerin etkin olduğu bölgelerde maliyetlerin azaldığı ve taşıma sürelerinin kısaldığı göz önüne alındığında, altyapı entegrasyonunun güçlendirilmesi Türkiye’nin ulaştırma politikalarında öncelikli bir hedef olmalıdır. Bu kapsamda, lojistik merkezler ile demiryolu hatları arasındaki bağlantılar yaygınlaştırılmalı ve özellikle Mersin–Konya ile Bandırma–Bursa–Osmaneli hatları gibi sanayi koridorlarını destekleyen projelere yatırım önceliği verilmelidir. Dijitalleşmenin sınırlı olduğu bölgelerde operasyonel verimlilik düşüklüğü dikkat çekmektedir; bu nedenle ulusal ölçekte bir e-lojistik bilgi platformunun kurulması, karayolu ve demiryolu taşımacılığının gerçek zamanlı izlenmesini sağlayarak taşıma süreçlerinin planlanabilirliğini artıracaktır. Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) altyapısının demiryolu ağına entegrasyonu, güzergâh planlamasında veri temelli karar mekanizmalarını güçlendirecek ve taşıma süreçlerinde önemli düşüşler yaratacaktır. Bununla birlikte, sistemler arası veri paylaşımını kolaylaştıracak ulusal bir lojistik veri standardının belirlenmesi, dijital entegrasyonun sürdürülebilirliğini sağlayacaktır. Karayolu–demiryolu geçişlerinin etkinliğini artırmak için multimodal taşıma sözleşmelerine yönelik yasal düzenlemelerin yapılması ve TCDD ile Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı arasında kurumsal koordinasyonun güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada, özel sektör–kamu iş birlikleri (PPP modelleri) lojistik merkezlerin işletilmesinde aktif biçimde kullanılmalı; böylece altyapı yatırımlarının finansmanı çeşitlendirilmeli ve proje uygulama süreçleri hızlandırılmalıdır. Ayrıca, demiryolu taşımacılığının enerji verimliliği avantajı dikkate alınarak düşük karbon salımlı modları tercih eden işletmelere vergi indirimi, sigorta teşviki ve karbon kredisi desteği sağlanmalıdır. Elektrikli ve hibrit lokomotif yatırımlarının kamu teşvik programlarıyla desteklenmesi, Türkiye’nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedeflerine ulaşmasını kolaylaştıracaktır. Bu doğrultuda karbon azaltımı sağlayan intermodal projelere yeşil finansman araçları üzerinden kaynak aktarılması da önem arz etmektedir. Bunun yanında, entegrasyonun yalnızca altyapı boyutuyla değil, insan kaynağı boyutuyla da güçlendirilmesi gerekmektedir. Üniversitelerde lojistik entegrasyon, akıllı taşımacılık ve sürdürülebilir ulaştırma alanlarında uzmanlaşmış lisansüstü programların yaygınlaştırılması; lojistik merkezlerde görev yapan personel için modlar arası operasyon yönetimi ve dijital lojistik uygulamaları konularında hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi önem taşımaktadır. Kamu ve özel sektör arasında bilgi paylaşımını artıracak ortak çalıştaylar, seminerler ve uygulamalı eğitim programları, Türkiye’nin karayolu–demiryolu entegrasyonunu destekleyen kurumsal kapasiteyi güçlendirecektir.

5.3. Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Bu çalışma, Türkiye’de karayolu ve demiryolu entegrasyonunun lojistik verimlilik üzerindeki etkilerini betimsel analiz yoluyla ortaya koymuştur. Ancak ulaştırma sistemlerinin giderek dijitalleştiği günümüz koşullarında, entegrasyonun ekonomik, çevresel ve teknolojik boyutlarını daha derinlemesine inceleyebilmek için ileri düzey yöntemlere ihtiyaç vardır.

Gelecekteki araştırmaların, öncelikle entegrasyonun ekonomik etkilerini ekonometrik modelleme veya panel veri analizi yöntemleriyle incelemesi önerilmektedir. Bu yaklaşım, taşıma maliyeti, teslim süresi, enerji tüketimi ve emisyon göstergeleri arasındaki ilişkileri istatistiksel olarak test etme olanağı sağlayacaktır.

Bunun yanında, çevresel kazanımların ölçülmesi amacıyla karbon emisyonlarının “CO₂e” cinsinden hesaplandığı yaşam döngüsü (LCA) analizleri yapılabilir. Bu tür hesaplamalar, intermodal taşımacılığın Türkiye’nin Net Sıfır hedeflerine sağlayacağı katkıyı sayısal olarak ortaya koyacaktır.

Ayrıca, dijitalleşmenin lojistik performans üzerindeki etkisini değerlendirmek için Lojistik Performans Endeksi (LPI) veya Dijital Entegrasyon Endeksi (DII) gibi uluslararası göstergelerden yararlanılarak çok değişkenli analizler gerçekleştirilebilir.

Türkiye’deki lojistik merkezlerin performanslarının Cobb–Douglas üretim fonksiyonu, Verimlilik Endeksi (TFP) veya Data Envelopment Analysis (DEA) yöntemleriyle ölçülmesi hem kamu hem özel sektör politikalarının optimizasyonu açısından önemli bilimsel katkılar sunacaktır.

Son olarak, gelecekteki çalışmaların bölgesel düzeyde saha verilerini içermesi entegrasyonun mekânsal etkilerini ortaya koymada değerli olacaktır. Böylece ulaştırma politikaları, yalnızca altyapı temelli değil, aynı zamanda veriye dayalı performans ölçümüne dayanan bir çerçeveye oturtulabilir.

5.4. Teşekkür

Yazar, çalışmanın yürütülmesi sürecinde katkılarından ötürü **Menşure Karakurt’a** teşekkürlerini sunar.

KAYNAKLAR

AKTAŞ, E., & YILMAZ, G. (2016). *Ulaştırma sistemlerinde entegrasyonun lojistik verimliliğe etkisi: Türkiye örneği*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 45(2), 123–138.

ARSLAN, M. (2019). *Türkiye’de intermodal taşımacılığın gelişimi ve lojistik performansa etkisi*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(3), 255–274.

Avrupa Komisyonu. (2019). *Trans-European Transport Network (TEN-T) policy review report*. European Commission Directorate-General for Mobility and Transport. <https://transport.ec.europa.eu>

ÇELİK, H. (2018). *Demiryolu taşımacılığının sürdürülebilir ulaşım sistemlerindeki rolü*. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 24(1), 85–94.

DEMİR, M. (2012). *Sürdürülebilir taşımacılıkta intermodal sistemlerin önemi*. Ulaştırma ve Lojistik Araştırmaları Dergisi, 3(2), 101–116.

DEMİRTAŞ, S. (2019). *Multimodal taşımacılıkta yönetim modelleri ve Türkiye uygulamaları*. Uluslararası Lojistik ve Ticaret Dergisi, 5(1), 44–59.

KARA, N. (2019). *Karayolu taşımacılığında maliyet yapısı ve rekabet faktörleri: Türkiye analizi*. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18(36), 215–232.

Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM). (2024). *Karayolu istatistikleri ve 2024 yılı otoyol raporu*. <https://www.kgm.gov.tr>

KAYA, E. (2017). *Entegre taşımacılık sistemlerinin lojistik etkinliğe katkısı*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(2), 339–358.

ÖZDEMİR, A. (2020). *Dijital dönüşümün intermodal taşımacılığa etkisi: Avrupa deneyimi*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(4), 475–496.

TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları). (2023). *Faaliyet raporu 2023*. <https://www.tcdd.gov.tr>

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2023). *Ulaştırma istatistikleri 2015–2023*. <https://data.tuik.gov.tr>

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB). (2024). *2053 Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı*. Ankara: UAB Strateji Geliştirme Başkanlığı.

World Bank. (2023). *Logistics Performance Index 2023: Connecting to compete*. The World Bank Group. <https://lpi.worldbank.org>

YILDIRIM, F. (2018). *Türkiye’de ulaştırma modları arasındaki dengesizlik ve çözüm önerileri*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(1), 99–115.

YILDIZ, B. (2020). *Intermodal taşımacılıkta verimlilik göstergeleri ve Türkiye uygulamaları*. Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Araştırmaları Dergisi, 6(2), 154–172.

YILMAZ, K. (2021). *Çin’in Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında ulaştırma entegrasyonu stratejileri*. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, 71(2), 223–240.

İZLEK AKADEMİK DERGİ

YAZIM KURALLARI

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, İçerik ve Tanımlar

Tanımlar:

Dergi: İzlek Akademik Dergi'sini,

Derginin Sahibi: SAM Satınalmamotoru Bilgi Teknolojileri ve Ticaret A.Ş.'yi,

Yayın Kurulu: SAM Satınalmamotoru Bilgi Teknolojileri ve Ticaret A.Ş. tarafından atanmış Yayın Kurulu üyelerini,

Hakem Kurulu: Alanında uzmanlaşmış, Yayın Kurulu tarafından en az beş farklı üniversiteden seçilmiş öğretim üyelerini,

Editör: Dergi sahibi tarafından atanmış doktora derecesine sahip öğretim üyesini,

Editör Yardımcıları: Dergi sahibi tarafından atanmış doktora derecesine sahip öğretim üyelerini,

Yazı Kurulu: Dergi sahibi tarafından atanmış en az lisans derecesine sahip kişileri ifade etmektedir.

Amaç ve Kapsam:

1. Amaç, İzlek Akademik Dergi'nin yayınına ilişkin esasları düzenlemektir.
2. Derginin amacı Sosyal Bilimler çerçevesinde ortak bir akademik platform oluşturmaktır. Bununla birlikte dergide kitap tanıtımı ve incelemesine de yer verebilmektir.
3. Dergiye Sosyal Bilimler çerçevesindeki konularda makale gönderilebilir.
4. Dergi, yılda iki kez (Haziran ve Aralık) yayımlanır.
5. Dergi uluslararası hakemli bir dergidir.

İçerik:

Dergiye gönderilen yazılar;

1. Alana özgü uygun araştırma, yöntem ve modeller kullanılarak hazırlanmış ve alana bir katkıda bulunabilme niteliğe sahip olmalıdır.
2. Daha önce yayınlanmış bir yazıyı değerlendiren, eleştiren, bu konuda yeni ve dikkate değer görüşleri ortaya koyan araştırma veya inceleme özelliği taşımalıdır.
3. Dergide, bir kavramın ya da teoremin tartışıldığı, eleştirildiği ya da açıklandığı türden araştırma, biyografi ve derleme makalelere, bilimsel alana katkı niteliğindeki çevirilere yer verilebilir.
4. Dergi yayım esaslarına uygun yazım ilkeleri ve formatında olmalıdır.
5. Yukarıda sıralananların yanı sıra dergide kitap tanıtımlarına ve/veya incelemelerine de yer verilebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

Görevler

Derginin işleyişini sağlayan kurullar:

1. Yayın Kurulu'nun Görevleri:

- a. Olağan dışı durumlar hariç yılda iki kere toplanır.
- b. Yayın Kurulu, dergiye gönderilen yazıları, biçim ve alan uygunluğu açısından inceleyerek, akademik camiada yazının uzmanlarını (tezler, yayınlar ve uzmanlık sahasını esas alarak) tespit eder, uygun hakem değerlendirmesine sunulmasını sağlar.
- c. Hakem değerlendirmelerine göre, makalenin yayınlanıp yayımlanmayacağına karar vererek, hakemden kabul alan makalelerin yayın sıralamasını yapar.
- ç. Özel sayı çıkarılmasına salt çoğunlukla karar verir.

2. Hakem Kurulu:

Hakemler, gönderilen yazıları yöntem, içerik ve özgünlük açısından inceleyerek, yayına uygun olup olmadığına karar verir. Makalelerin konusuna göre her sayıda değişiklik gösterebilir.

3. Editör:

- a. Yayın Kurulu üyeleri arasındaki koordinasyonu sağlar.
- b. Dergiye gelen yazıların ön değerlendirmesini yapabilmek için özel dönemler hariç Yayın Kurulu'nu yılda iki kez toplantıya çağırır.

c. Yayın Kurulu adına editöryal sorumluluk alır.

ç. Göreviyle ilgili olağan dışı durumlarda, çalışmaların aksamaması için yardımcılarından birini yetkilendirir.

4. Editör Yardımcıları:

Yayın Kurulu üyeleri arasındaki koordinasyonun sağlanması, yazıların hakem sürecinin takip edilmesi, hakemlerin raporlarının değerlendirilmesi konularında editöre yardımcı olur.

5. Yazı Kurulu:

a. Teknik konularda ve yazıların takibinde editöre yardımcı olur.

b. Dergiye gönderilen yazıların düzeltmelerini yapar ve dergiyi basıma hazır hale getirir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Değerlendirme

1. Dergi Yayın Kurulu tarafından biçim ve alanlar açısından uygun bulunan yazılar değerlendirme yapılması için konunun uzmanı en az iki hakeme gönderilir. Hakem değerlendirmelerinin ikisi de olumlu ise çalışma yayına kabul edilir. Biri olumlu, diğeri olumsuz ise makale üçüncü bir hakeme gönderilir. Yayınlanması için düzeltilmesine karar verilen yazıların, yazarları tarafından en geç (posta süresi dâhil) 20 gün içerisinde teslim edilmesi gereklidir. Düzeltilmiş metin, Dergi Yayın Kurulu'nun gerek gördüğü durumlarda, değişiklikleri isteyen hakemlere tekrar gönderilir.

2. Gönderilen yazılar en az iki alan uzmanının "yayınlanabilir" onayından sonra, Yayın Kurulu'nun son kararı ile yayımlanır. Yazarlar, hakem ve Yayın Kurulunun eleştirisi, değerlendirme ve düzeltmelerini dikkate almak durumundadır. Katılmadığı hususlar olması durumunda, yazar bunları gerekçeleri ile ayrı bir sayfada bildirme hakkına sahiptir.

3. Hakem oluru alan makaleler, Yayın Kurulu tarafından derginin konu içeriği esas olmak üzere, hakem raporlarının tamamlanma tarihlerine göre sıraya konarak yayımlanır.

4. Dergiye gönderilen yazılar yayımlansın veya yayımlanmasın iade edilmez.

5. Kabul edilmeyen makalelerin yazarlarına e-posta yoluyla bilgi verilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kurallar

Dergide yer alacak makaleler, aşağıdaki maddelerde yer alan kuralları taşıyor olmalıdır:

1. Dergi, "Uluslararası Hakemli Dergi" statüsüne uygun, Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki sayı olarak yayımlanmaktadır. Gerekli hallerde Yayın Kurulu'nun salt çoğunluğuyla Özel Sayı olarak da yayımlanabilir.

2. Dergiye gönderilen makaleler daha önce başka bir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.

3. Dergiye yayımlanmak için gönderilen yazılar:

a. Özgün Araştırma Makalesi: Bilime yenilik getiren, daha önceki tezleri çürüten veya yeni bir bakış açısı getiren, yeni belgeler ortaya koyan çalışma,

b. Derleme Makale: Tartışmalı veya muğlak halde olan bir konuda, bütün bibliyografyayı tenkit ederek bir sonuca bağlayan çalışma,

c. Kitap Tanıtımı: Dergi, kendi yayım alanlarıyla ilgili güncel ve yeni yayımlanmış kitapların tanıtımına ilişkin çalışma,

ç. Kitap İncelemesi: Dergi, kendi yayım alanlarıyla ilgili güncel ve yeni yayımlanmış kitapların incelemesine yönelik çalışmalara açıktır.

d. Tüm eserlerin yayımlanıp, yayımlanmayacağına yayın kurulu karar verecektir.

4. Dergide yayımlanan yazıların, telif hakkı dergiye aittir. Yazar, dergide yayımlanmasına onay verilen yazısının her türlü telif hakkını devretmiş olduğunu kabul eder. Dergimize gönderilen makaleler için ücret ödenmez. Yazı kurulu, telif hakkı karşılığında yazarlarına üç adet dergi gönderir. Yayımlanmış yazının başka bir yayımda tekrar yayımlanması derginin iznine bağlıdır. Dergimizde makale işleme ücreti (APCs) bulunmamaktadır.

5. Dergiye gönderilen tercüme edilmiş yazılar için, yazının sahibinin yayın izni ve metnin orijinali gereklidir. Ayrıca tercüme çalışmaları da telif çalışmaları gibi hakem onayına gönderilir.

6. Dergide yayımlanan makalelerdeki görüşler, yazarlarının şahsi görüşleri olup; İzlek Akademik Dergi'nin ve dergi kurullarının resmi görüşleri niteliğini taşımaz.

7. Yazardan düzeltme istenmesi durumunda, düzeltinin en geç 20 gün içinde yapılarak, Yayın Kurulu'na ulaştırılması gerekmektedir.

8. Yazarlar unvanlarını, görev yaptıkları kurumları, haberleşme adresleri ile telefon numaralarını ve elektronik posta adreslerini mutlaka bildirmelidir.

9. Yayımlanacak makalelerde esasa ilişkin olmayan düzeltmeler Yazı Kurulunca yapılabilir.

10. Yazar/lar, makalelerini en geç hakemlere gönderilmeden önce geri çekebilir. Yazar/ların, hakem süreci başlatılmış makaleyi geri çekmek istemeleri halinde, ilgili makale için o ana kadar yapılan hakem değerlendirme masrafları kendilerinden nakdi olarak talep edilir.

11. Dergiye gönderilen makaleler intihal tarama aracı ile de incelenir. Bunun için iThenticate ve Turnitin yazılımı kullanılmaktadır. Yazarlar, dergimize makale gönderim işlemi sırasında iThenticate veya Turnitin raporunu sisteme yüklemek zorundadır. Raporlar editörlük tarafından değerlendirilmekte ve belli bir oranın üstünde olanlar reddedilmekte veya düzeltme istenmektedir.

Yazım Kurallarına İlişkin Esaslar:

1. Dergide, derginin içeriğiyle ilgili özgün ve bilimsel nitelik taşıyan tüm makalelere, hakem heyetinin değerlendirmeleri neticesinde yer verilmektedir.

2. Yazım dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yazım ve noktalama ile kısaltmalarda Türk Dil Kurumu İmla Kılavuzunun en son baskısı esas alınır. Gönderilen yazılar dil ve anlatım açısından bilimsel ölçülere uygun, açık ve anlaşılır olmalıdır.

3. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, istisnai durumlar dışında özet ve kaynakça dâhil yaklaşık 8.000 kelimeden fazla olmamalıdır.

4. Yazı içinde kullanılan grafikler Windows ortamında açılacak bir grafik formatında, fotoğraflar da JPG formatında ve 300 piksel çözünürlüğünde gönderilmelidir. Dergiye gönderilen yazı ve grafiklerin (resim, tablo, ekler vs.) dijital kayıtları bir CD ile gönderilmelidir. Makalenin konusuyla ilgili belge ve fotoğrafların orijinalleri veya baskıya uygun nitelikte olanları seçilmelidir. Fotoğraf altına ve şekil kenarına yazar adı belirtilmelidir.

5. Dil bilgisi ve anlatım yönünden yüksek oranda hata içeren makaleler değerlendirilmeye alınmayacaktır.

6. Latin alfabesi kullanılan dillerde isim orijinal haliyle verilmelidir. Diğer dillerde yazılan isimler ise İngilizce veya Türkçe transliterasyonu ile kullanılmalıdır.

7. Makaleler, ULAKBİM DergiPark sitemine yüklenmelidir (Adres: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/izlek>). Gönderim sırasında "İZLEK Etik Beyan ve Telif Devir Formu" da mutlaka doldurulup sisteme yüklenmelidir.

Biçim:

1. Sayfada sağdan, soldan, alttan ve üstten 2,5 cm aralık olmalıdır.
2. Makalenin ana bölümlerinde yazı karakteri Times New Roman, yazı puntosu 12 punto, satır aralığı 1,5 ve iki yana yaslı olarak hizalanmalıdır.
3. Paragraflara bir tab (1,25 cm) içeriden başlanmalıdır.
4. Blok alıntı yapıldığında alıntının tamamı bir tab (1,25 cm) içeride olmalıdır. Alıntı bitirildiğinde kaynak verme unutulmamalıdır (Kaynak, yıl, sayfa numarası).

Yapı:

APA stilinde metin bölümlere ayrılmıştır. Ana bölümler sırasıyla:

Başlık

Öz/Abstract

Giriş

Yöntem

Sonuçlar

Tartışma

Kaynakça

Ekler

olarak ayrılmıştır.

Başlık:

1. Birinci sayfadadır. Ortalanmış bir şekilde ilk olarak metnin tam adı yalnızca ilk harfleri büyük olacak şekilde yazılır. Bir alt satıra yazarların ismi aynı biçimde eklenir. Son olarak yazarların kurumları aynı yazım biçimiyle yazılır. Yazarların detaylı bilgileri (*) dipnot ile sayfa altında gösterilmelidir. Örnekler için dergimizde daha önce yayımlanmış makaleler incelenebilir.

2. İki enter'la alta geçildikten sonra sola yaslı biçimde (ortalamadan) yazarın kurumdaki görevine, aldığı ödüllere, yazı bir çalışma kapsamında hazırlandığıysa bu duruma ve iletişim bilgilerine yer verilir.

Öz/Abstract:

Makalenin 150 kelimeyi aşmayacak bir özü (Türkçe ve İngilizce olarak makalenin yazı dili hangisiyse önce o dildeki öz eklenmelidir) bulunmalıdır. Ayrıca makale için en az 5 İngilizce, 5 Türkçe anahtar kelimeye (keywords) yer verilmeli, anahtar kelimeler bir tab (1,25 cm) içeriden yazılmalıdır.

Ara Başlıklar:

1. Düzey: Ortalanmış, Kalın, Baş Harfleri Büyük Geri Kalanı Küçük
2. Düzey: Sola yaslanmış, Kalın, Baş Harfleri Büyük Geri Kalanı Küçük
3. Düzey: Bir tab içeride, Kalın, Başlığın yalnızca ilk harfi büyük geri kalanı küçük, sonunda nokta var.
4. Düzey: Bir tab içeride, Kalın, İtalik, Başlığın yalnızca ilk harfi büyük geri kalanı küçük, sonunda nokta var.
5. Düzey: Bir paragraf içeride, İtalik, Başlığın yalnızca ilk harfi büyük geri kalanı küçük, sonunda nokta var.

Tablo, Grafik, Şekil ve Resimler:

1. Tablo, grafik, şekil ve resim adları tablonun altında yer almalıdır. Şekil, resim, grafik ve tablo yazıları ve rakamları 8 punto yazılmalıdır.
2. Şekil, resim, grafik ve tablolar numaralandırılmalıdır.
3. Tablo ve şekillerdeki yazılarda satır aralığı 1 olarak belirlenmelidir.

Metin İçinde Referans ve Göndermelerin Yazımına İlişkin Esaslar:

Atfın cinsi	Metinde esere yapılan ilk atf	Metinde aynı esere yapılan diğer atflar	Parantez formatında metinde esere yapılan ilk atf	Parantez formatında metinde aynı esere yapılan diğer atflar
Bir yazarlı	Öztaş (2014),	Öztaş (2014)	(Öztaş, 2014, s. 9)	(Öztaş, 2014, s. 9)
İki yazarlı	Erdem ve Öztaş (2015)	Erdem ve Öztaş (2015)	(Erdem & Öztaş, 2015, s. 8)	(Erdem & Öztaş, 2015, s. 8)
Üç yazarlı	Altun, Şahin ve Öztaş (2017)	Altun vd. (2017)	(Altun, Şahin, & Öztaş, 2017, s. 5)	(Altun vd., 2017, s. 5)
Dört yazarlı	Musso, Weare, Öztaş ve Loges (2006)	Musso vd. (2006)	(Musso, Weare, Öztaş, & Loges, 2006, s. 4-7)	(Musso vd., 2006, s. 4-7)
Beş yazarlı	Öztaş, Myrtle, Chen, Masri ve Nigbor (2002)	Öztaş vd. (2002)	(Öztaş, Myrtle, Chen, Masri, & Nigbor, 2002, s. 8)	(Öztaş vd., 2002, s. 8)
Altı veya daha fazla yazarlı	Öztaş vd. (2005)	Öztaş vd. (2005)	(Öztaş vd., 2005, s. 7)	(Öztaş vd., 2005, s. 7)
Yazar grupları (kısaltmayla anlaşılan)	İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ, 2018)	İGÜ (2018)	(İstanbul Gelişim Üniversitesi [İGÜ], 2018, s. 11)	(İGÜ, 2018, s. 11)
Yazar grupları (kısaltmasız)	İstanbul Gelişim Üniversitesi (2018)	İstanbul Gelişim Üniversitesi (2018)	(İstanbul Gelişim Üniversitesi, 2018, s. 6)	(İstanbul Gelişim Üniversitesi, 2018, s. 6)

Aynı parantez içinde birden fazla esere atf yapılıyorsa, kaynakçada önce yazılacak olan ilk olarak yazılır.

Aynı yazara ait iki ya da daha fazla esere atıfta bulunuluyorsa, yayın yılına alfabetik sırayı izleyen harfler eklenir: Örneğin: (Arıkan, 2009a); (Arıkan, 2009b). Bunlardan ilki, kaynakçada yer alan iki ayrı esere gönderme yapar.

Eserin yazarı belirtilmemişse alıntı yaparken eserin adının ilk birkaç sözcüğü kullanılır. Bu tür bir yapıta gönderme yapılırken kitabın adı eğik (italik) olarak yazılır ve ardından tarih belirtilir:

Diğer bir kaynakta (*Genel İşletme*, 2017) belirtildiği gibi...

Genel İşletme'de (2017) belirtildiği gibi...

Eğer aynı soyadına sahip birden fazla yazara gönderme yapılıyorsa eserlerin yayın yılları farklı olsa bile, cümle içinde yazarların adları da belirtilmelidir. Örneğin: Mehmet Ünal Şahin (2015); Muzaffer Şahin (2010).

Kişisel görüşmeler metinde belirtilmeli ama kaynakçada yer almamalıdır. Örneğin: (Adnan Duygun, kişisel görüşme, Şubat 2017).

Çalışmalarda birincil kaynaklara ulaşmak esastır, ama bazı güçlükler nedeniyle ulaşılamamışsa, göndermede alıntılanan ya da aktarılan kaynak belirtilir. Örneğin: (alıntılanan Çelikkilek, 2016, s. 25); (aktaran Karaca, 2017, ss. 32). Alıntılanan ya da aktarılan yapıttaki kaynak bilgilerine yer verilmez.

Kaynakça Yazımında Uyulacak Esaslar:

1. Atıfta bulunulan kaynağın tam kimliği verilecektir. Atıfta bulunulmamış eserler kaynakçada gösterilemez.
2. Mümkün olduğunca eserin son baskısına atf yapılmalıdır.
3. Mevcutsa makalenin sayfa numaralarını ve yer aldığı sayının cilt numarasını eklenmelidir.
4. DOI numarası mevcutsa referansın en son kısmına eklenmelidir.

A. Kitaplar:

“Kaynakça”da sırasıyla yazarın soyadı, ilk adının (bazen ilk iki adının) baş harfleri, (parantez içinde) yayının yılı, yapının adı, yayın bilgileri, noktalarla ayrılarak yazılır. Kitap adları başlığın ilk harfinden sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük ve eğik harflerle yazılır.

a. Tek yazarlı ya da editörlü kitap:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: AYKAÇ, B. (1999). *İnsan kaynakları yönetimi ve insan kaynaklarının stratejik planlaması*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Editörün Soyadı, Editörün Adının Baş Harfleri. (Ed.). (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: GÜMÜŞ, İ. (Ed.). (2017). *Genel işletme*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

b. İki ya da daha fazla yazarlı ya da editörlü kitap:

İlk Yazarın Soyadı, İlk Yazarın Adının Baş Harfleri. ve İkinci Yazarın Soyadı, İkinci Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Yer: Yayınevi.

Örneğin: KÖTEN, E., ERDOĞAN, B. (2014). *Engelli gençler, sosyal dışlanma ve internet*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

İlk Yazarın Soyadı, İlk Yazarın Adının Baş Harfleri., İkinci Yazarın Soyadı, İkinci Yazarın Adının Baş Harfleri. ve Üçüncü Yazarın Soyadı, Üçüncü Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Yer: Yayınevi

Örneğin: KARACA, R. K., ÖZKURT, F. Z. (2017). *New concepts and new conflicts in global security issues*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

c. Gözden geçirilmiş ya da genişletilmiş baskılar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (Gözden geçirilmiş/genişletilmiş x. baskı). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: ALPAY, N. (2004). *Türkçe sorunları kılavuzu* (Gözden geçirilmiş 2. baskı). İstanbul: Metis.

ç. Yazarı belirsiz kitaplar:

Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde. (Yıl). Yer: Yayınevi.

Örneğin: *The 1995 NEA almanac of higher education*. (1995). Washington DC: National Education Association.

d. İki ya da daha fazla ciltten oluşan kitaplar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (x. cilt). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: TINMAZ, H. (2015). *Engelsiz bilişim 2013 sempozyumu bildirileri* (2. cilt). İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

e. Çeviri kitaplar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* (Çevirmenin Adının İlk Harfleri. Çevirmenin Soyadı, Çev.) Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: LUECKE, R. (2008). *Girişimcinin el kitabı*. (Ü. Şensoy, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

f. Derlenmiş bir kitaptaki yazı:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). Yazının başlığı. *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (ss. sayfa numara aralığı). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: SAYAN, S. (2002). Dünya Ekonomisi ve Türkiye: Globalleşme, Liberalizasyon ve Kriz. *Yerel ekonomilerin sürdürülebilir kalkınması ve Çanakkale örneği* (ss. 33). Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu.

g. Başvuru kitaplarındaki bölüm ya da yazı:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). Yazının başlığı. *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (ss. sayfa numara aralığı). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: TOY, H., ELMACI, D. (2015). Cumhuriyetin ilanı. *Kronolojik Türkiye tarihi ansiklopedisi* (ss. 6-9). İstanbul: Karma Kitaplar.

B. Makaleler:

Dergi Makaleleri için:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl, varsa ay). Makalenin adı yalnızca ilk kelimenin ilk harfi büyük, geri kalanlar özel isim değilse küçük şekilde. *Derginin Adı İtalik ve Her Kelimenin İlk Harfi Büyük Şekilde, Cilt İtalik Şekilde(Sayı)*, Sayfa Numara Aralığı. doi: xxxxxx

Örneğin: ÖZDEN, K., ERDOĞDU, D. & GÜL, S. (2017, Ekim). Kriz yönetiminde üretim yönetimi stratejileri ve politikalarının kullanılmasıyla ilgili bir alan araştırması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 4 (2), 23-50. doi:10.17336/igusbd.348761

C. Diğer Kaynaklar:

a. Film

Yönetmenin Soyadı, Yönetmenin Adının Baş Harfleri. (Yönetmen). (Yıl). *Filmin adı italik şekilde*. Prodüksiyon şehri: Prodüksiyon şirketi ismi.

Örneğin: TYLDUM, M. (Yönetmen). (2014). *The Imitation Game*. ABD: Black Bear Pictures.

b. İnternet Kaynakları:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yazının yayım tarihi). *Yazının adı italik olarak yalnızca ilk kelimenin ilk harfi büyük, geri kalanlar özel isim değilse küçük şekilde*. Erişim tarihi: Gün Ay Yıl, yazının linki.

Örneğin: Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (10.01.2018). *Akademisyenlere yurt dışı imkanı*. Erişim tarihi: 15.01.2018, <https://www.cnnturk.com/turkiye/akademisyenlere-yurt-disi-imkani>

c. Yayımlanmamış Yüksek Lisans/Doktora Tezleri:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Tezin adı italik olarak yalnızca ilk kelimenin ilk harfi büyük, geri kalanlar özel isim değilse küçük şekilde* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans/Doktora Tezi). Kurumun Adı, Kurumun Yeri.

Örneğin: SELİMLER, H. (2006). *Türk bankacılık sektöründe sorunlu kredilerin varlık yönetim şirketlerince tasfiyesi, seçilmiş ülkeler ve Türkiye uygulaması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.