

İşletme Dergisi | The Business Journal

# İŞLETME

Cilt 5 | Sayı 1 | 2024  
Vol. 5 | Issue 1 | 2024

e-ISSN: 2757-9433

## Dergi Hakkında

*İşletme*, Mart ve Eylül aylarında yılda iki sayı olarak yayınlanan hakemli akademik bir dergidir. Türkçe ve İngilizce dillerinde makaleler kabul edilmektedir. *İşletme*'nin kapsamında, yönetim, muhasebe, finans, bankacılık, pazarlama, sayısal yöntemler, girişimcilik, üretim, ticaret hukuku, turizm, lojistik ve yönetim bilişim konularındaki akademik çalışmalar yer almaktadır. *İşletme*'nin amacı, işletme alanında araştırma ve derleme türlerinde gerçekleştirilen akademik çalışmaların ulusal ve uluslararası düzeyde ilgi duyanlarla paylaşılması yoluyla bilime katkı sunmaktır.

## About The Journal

The *İşletme* is a peer-reviewed academic journal published two times (March, September) in a year. Articles in Turkish and English are accepted. The scope of the *İşletme* covers academic studies on management, accounting, finance, banking, marketing, numerical methods, entrepreneurship, production, commercial law, tourism, logistics and management informatics. The *İşletme* aims to contribute to science by sharing the academic studies carried out in the field of business with those interested at national and international level.

### Editör / Editor In Chief

İbrahim Apak, PhD, *Aksaray Üniversitesi*

### Editör Yardımcısı / Assistant Editor

M. Bilgehan AYTAÇ, PhD, *Aksaray Üniversitesi*

### Editörler Kurulu / Editorial Board

İbrahim APAK, PhD, *Muhasebe ve Finansman, Aksaray Üniversitesi*

Claudiu CÎCEA, PhD, *İktisat, Organizasyon, Bucharest University of Economic Studies*

Şefik ÖZDEMİR, PhD, *Yönetim, Örgütsel Davranış ve Girişimcilik, Aksaray Üniversitesi*

Gökhan KERSE, PhD, *Örgütsel Davranış, Kafkas Üniversitesi*

Emmanuel S. QUAYE, PhD, *Uluslararası Pazarlama, Witwatersrand Üniversitesi*

Kamile MERİÇ, PhD, *Pazarlama, Kafkas Üniversitesi*

Talip ARSU, PhD, *Sayısal Yöntemler, Aksaray Üniversitesi*

Mohammed ABUBAKAR, PhD, *Yönetim Bilişim Sistemleri, Antalya Bilim Üniversitesi*

Hilmi Can TURAN, PhD, *Ticaret Hukuku, Anayasa Mahkemesi*

### Dil Editörleri / Language Editors

Umut ÇİL, PhD, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi (İngilizce - English)*

Hakan ÖZDEMİR, *Aksaray Üniversitesi (Türkçe - Turkish)*

**Danışma Kurulu / Advisory Board\***

Prof. Dr.	Adnan	Çelik	Selçuk Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr.	Ali	Özdemir	Dokuz Eylül Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr.	Bahar	Yaşın	İstanbul Üniversitesi	Türkiye
Prof.	Bronisław	Sitek	SWPS University	Polonya
Prof. Dr.	Eyup	Akın	Aksaray Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr.	Eyyüp	Yaraş	Akdeniz Üniversitesi	Türkiye
Dr.	Francielle	Frizzo	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul	Brezilya
	Gary	Cokins	Analytics-Based Performance Management LLC	ABD
Dr.	Gözde	Türktarhan	University of Chester	İngiltere
Prof. Dr.	Haluk	Duman	Aksaray Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr.	Hasan	Tağraf	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	Türkiye
Dr.	Iwona	Florek	Alcide De Gasperi University of Euroregional Economy	Polonya
Prof. Dr.	İbrahim	Aksu	İnönü Üniversitesi	Türkiye
Doç.	Jakub	Szczerbowski	University of Lodz	Polonya
Prof. Dr.	Kenan	Güllü	Erciyes Üniversitesi	Türkiye
	Khaldoun	KANAAN	Al-Balqa Applied University	Ürdün
Doç.	Maciej	Rzewuski	University of Warmia and Mazury	Polonya
Doç.	Magdalena	Sitek	Alcide De Gasperi University of Euroregional Economy	Polonya
	Mohammad	ABUHJEE LEH	Yarmouk University	Ürdün
Prof. Dr.	Muammer	Zerenler	Selçuk Üniversitesi	Türkiye
Dr.	Rafael	Demczuk		Brezilya
Prof. Dr.	Tahir	Akgemici	Selçuk Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr.	Tülay	Yeniçeri	Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr.	Zijad	Dzafic	Tuzla Üniversitesi	Bosna Hersek

**İletişim / Contact**

isletmedergisi@gmail.com

## Sayı Hakemleri / Issue Reviewers\*

Unvan	Ad soyad	Kurum
Doç. Dr.	Ejder AYÇİN	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr.	Özer ÖZÇELİK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr.	Semra DOĞAN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr.	Ali Aykut PEKER	Aksaray Üniversitesi
Dr.	Aycan DURAN TEKOĞLU	
Dr.	Burak ÇETİN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Dr.	Hakan AŞAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr.	Süleyman Koç	Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü.	Gökhan AKEL	Antalya Belek Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü.	Gözde BİRCAN	İstanbul Kültür Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü.	Mehmet GÖL	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü.	Mesut SOYALIN	Siirt Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü.	Onur OKTAYSOY	Kafkas Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü.	Yusuf Bahadır KAVAS	Amasya Üniversitesi

\* Unvan ve alfabetik sıraya göre düzenlenmiştir /Organized in title and alphabetical order.

## İndex / Indexing



## İçindekiler

**İşletmelerde Stratejik Planlama ve Bütçeleme ile Finansal Modelleme Uygulama Örneği**  
(An Example of Financial Modeling Application with Strategic Planning and Budgeting in  
Businesses) ..... 1-23

**Ömer HAKSEVER, Selim Yüksel PAZARÇEVİREN**

*Makale Türü/Paper Type: Araştırma/Research*

**Pazarlama Araştırmalarında Gerekli Koşul Analizinin RStudio ile Uygulanması**  
(Application of Necessary Condition Analysis in Marketing Research with RStudio)..... 25-46

**Alişan BALTACI**

*Makale Türü/Paper Type: Araştırma/Research*

**The Mediating Role of Work Engagement in The Relationship Between Employees' Social Courage Behaviors and Job Satisfaction**  
(Çalışanların Sosyal Cesaret Davranışları ile İş Tatmini İlişkisinde İşe Angaje Olmanın Aracılık Rolü) ..... 47-63

**Bekir DEĞİRMENCİ,**

*Makale Türü/Paper Type: Araştırma/Research*

**The Impact of Renewable Energy Consumption on Economic Growth in BRIC-T Countries: Panel Data Analysis**  
(BRIC-T Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi) ..... 65-79

**Esra SOYU YILDIRIM, Dilek TUĞLU DUR**

*Makale Türü/Paper Type: Araştırma/Research*

**Şehir Hastanelerinin Kapasite Performansının MEREC ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi**  
(Evaluation of City Hospitals Capacity Performance with MEREC and MAIRCA Methods) ..... 81-103

**Cennet TURANBOY, Burak SARIKAYA, Talip ARSU**

*Makale Türü/Paper Type: Araştırma/Research*

**Yönetim ve Çalışan Hilelerinin Önlenmesinde Hile Denetimin Önemi Üzerine Bir Değerlendirme**  
(An Evaluation on the Importance of Fraud Audit in Preventing Management and Employee  
Frauds) ..... 105-131

**İpek YAYLALI**

*Makale Türü/Paper Type: Derleme/Review*

**Pazarlama Literatüründe Psikolojik Reaktans Teorisi**  
(Psychological Reactance Theory in Marketing Literature) ..... 133-154

**Saniye Beyza TOPCUGİL**

*Makale Türü/Paper Type: Derleme/Review*

# İşletmelerde Stratejik Planlama ve Bütçeleme ile Finansal Modelleme Uygulama Örneği\*

(An Example of Financial Modeling Application with Strategic Planning and Budgeting in Businesses)

Ömer HAKSEVER<sup>a</sup> , Selim Yüksel PAZARÇEVİREN<sup>b</sup> 

<sup>a</sup> Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Denetim Doktora Öğrencisi, omerhaksever89@gmail.com

<sup>b</sup> Prof. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe ve Denetim Bölümü, spazarceviren@ticaret.edu.tr

## Öz

Bu çalışmada, işletmelerin finansal tablolarının birbiri ile entegrasyonu ve böylelikle denetiminin daha kolay yapılması ve işletme yönetimine raporlanması; bu yolla gelecek dönem için alınması gereken önlemlerin önceden tespiti amaçlanmıştır, örnek bir uygulama yapılarak finansal modellemenin bir işletmede nasıl yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur. Stratejik planlama doğrultusunda işletme bütçesinin yapılması, nakit akış tablosu, yatırım raporu ve raporlama tablolarının entegre edilmesi suretiyle işletme için daha verimli ve etkin kullanılacak bir finansal modelleme sistemi tasarlanıp, uygulamalı olarak anlatılmıştır. Çalışmada ilk olarak "İşletmelerde stratejik planlama" kavramı ele alınıp anlatılmıştır, stratejik planlama ile işletmenin GZFT/SWOT analizi ve işletmelerde bütçeleme konusuna değinilmiştir. Çalışmanın amacı, işletmelerin en büyük problemi olan geleceği ön görememelerine çözüm olarak işletmelerde finansal modelleme sistemiyle gelecek dönemler için işletmenin misyon ve vizyonu doğrultusunda belirlenen hedeflerin takibinin yapılması ve yönetime rapor edilerek gerekli önlemlerin önceden alınmasını sağlamaktır. Finansal modelleme özelinde işletme bütçelerinin yönetim aracı olarak sahip olduğu potansiyel gücü göstermek de çalışmanın amaçları arasında yer almakta ve çalışmada kurgusal örnek bir uygulama çalışması yapılarak daha iyi anlaşılması sağlanmıştır.

## Anahtar Kelimeler:

Finansal Modelleme,  
Stratejik Planlama,  
Bütçeleme

## Makale türü:

Araştırma

## Abstract

This study aims to integrate the financial statements of the enterprises within each other, thus making it easier to audit and report to the business management so that the evaluate to be received for the next period can be determined in advance and how financial modelling should be done in an enterprise is emphasized by making a sample application. Financial modelling can be used more efficiently and effectively for the business by integrating strategic planning, budgeting, cash flow statements, investment reports and reporting to management. In the study, firstly, the concept of strategic planning in businesses is tried to be explained, and the subject of strategic planning, SWOT analysis of the business and budgeting in businesses are touched upon. The study aims to systematically examine the targets in line with the mission and vision of the enterprise for the future periods with the financial modelling system as a solution to the biggest problem of enterprises, which is their inability to foresee the future and to provide that the necessary protections are taken in advance reporting to management. It is among the study's objectives to show the potential power of enterprise budgets as a management tool, and a fictional case study was used in the study to provide a better understood.

## Keywords:

Financial Modelling,  
Strategic Planning,  
Budgeting

## Paper type:

Research

Başvuru/Received: 24.01.2024 | Kabul/Accepted: 15.03.2024 | iThenticate benzerlik oranı/similarity report: %4

\* Bu çalışma, "Stratejik Planlama ile İşletmelerde Bütçeleme ve Yönetim Raporlama" başlıklı Doktora Tezinden üretilmiştir.

## Giriş

Çalışmanın ortaya koyduğu sorunsal işletmelerin en büyük problemleri olan geleceklerini öngörememelerine istinaden hedeflerin belirsizliği, maliyet ve giderlerin kontrol edilememesi, nakit sıkıntısı, ortaya çıkabilecek risklerin önceden tespit edilememesi ve kurumsallaşamama ile ilgili günümüze kadar olan literatür taraması sonucu uygulamalar ele alınmış ve çözüm olarak finansal modelleme sistemi ile örnek bir işletme üzerinden kurgusal bir uygulama yapılmıştır. Araştırma, finansal modellemenin önemini ve teoride anlatılan hususların uygulamada yansımalarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Stratejik planlamalar doğrultusunda oluşturulan bütçeler, işletmenin geleceğe yönelik yapmış olduğu bir planlamalardır. Bu planlamaların iyi yapılması işletmenin geleceğinin şekillenmesi açısından oldukça önemlidir. Bütçelerin amaç uyumu çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Amaç uyumunda işletme yönetimi tarafından belirlenen hedeflere ulaşmak için bütçe sürecinde amaç uyumuna dikkat edilmesi gerekir. Bütçe, üst yönetim tarafından belirlenen politikalara, amaç ve hedeflere ulaşılması için yapılması gereken satış, satın alma, üretim, yatırım faaliyetleri ile faaliyet giderlerinin yönetimin hedef ve politikaları ile uyumlu bir şekilde hazırlanmasını gerektirir. İşletmenin hedefleri ve beklentilerine istinaden bütçe planlaması yapılır. Planlamalar belirlendikten sonra, bu planları hayata geçirmek için kaynakların yönetimi gerekir. İşletme kaynaklarının gelecekte nasıl ve nerede kullanılacağı ile ilgili yapılan planlamaları bütçe ile daha detaylı ve sayısal bir şekilde ifade edilip gösterilir. İşletmeler bütçeleme yaparak, geleceklerini daha tutarlı bir şekilde inşa edebilmektedir.

Finansal modelleme içeriğinde stratejik planlamalar (özelinde SWOT analizi) doğrultusunda yapılan bütçeleme, nakit akış tablosu, yatırım raporunun ve yönetime raporlama birbiri ile entegre edilerek işletme yönetimine rapor edilmesiyle, daha doğru kararların alınması, risklerin önceden tespit edilebilmesi ve işletme yönetiminin alacağı kararlara ışık tutması amacı ile finansal modelleme sistemi uygulamalı olarak anlatılmaya çalışılmıştır.

## 1. İşletmelerde Stratejik Planlama ve Bütçeleme

### 1.1. İşletmelerde Stratejik Planlama

Stratejik planlama, bir işletmenin gelecekteki operasyonlarının yönlendirilmesi gereken misyonunun, vizyonunun ve hedeflerinin belirtilmesiyle başlar. İşletmeleri stratejik planlama yapmalarına yönelten en önemli nedenler; işletmenin rekabetin yaygınlaşması, dijitalleşme, büyüme ihtiyacı ve dış çevre koşullarının sürekli olarak değişmesi ve değişen koşullara hızlı adaptasyon sağlanabilmesi için işletmelerin faaliyetlerinin süreklilik ve sürdürülebilirlik kazanması şeklinde sıralanabilir. Stratejiler işletmenin çevresindeki gelişmelere karşı yapmış olduğu eylemleri şekillendirmektedir. Stratejik planlama geçmişteki veriler göz önünde bulundurulurken, geleceğe yönelik varsayımlardan yola çıkarak, işletmenin gelecekte olmak istediği pazardaki konumu ve pazar payını belirlemeye yönelik sistemli



çalışmalar bütünüdür. İşletmelerin geliştirdiği stratejiler ile geleceğe yönelik proaktif bir bakış açısı ortaya konulması amaçlanmaktadır. Stratejik planlama, bir işletmenin geleceğini şekillendirme konusunda neleri nasıl yapması gerektiğini belirleyen biçimsel bir süreçtir. Bu süreç, birbirini tamamlayan aşamalardan oluşmaktadır. Bu süreçteki her adım, stratejik planlama anlayışını desteklemesi gerekmektedir. Bu yönden stratejik planlama geleceğe yönelik tahmin yapmaktan ziyade, gelecekteki varsayımlardan yola çıkarak, geleceği yönlendirme veya etki etme imkânı sağlar. İşletme yönetimi çıkabilecek problemlere stratejik planlama ile aksiyon gösterme yerine, muhtemel riskler için önceden önlem alınır (Lurie, June, 1987, s. 90).

Strateji kavramı, işletmecilik literatüründe çok önemlidir (Eren, 2013). Strateji kavramı işletmelerin kaynakları ile hedeflerine ulaşmada faaliyetlerin ve planlamaların yönetilmesidir (Ceritli, 1996). Planlama, işletmenin amaç ve hedeflerinin oluşması ve hedeflere ulaşılması noktasında işletme yönetimi için oldukça önemlidir (Daft, R. L. , 2010). İşletmelerin vizyonlarının oluşmasında ve belirlenen vizyonun uygulamasında en başta işletme yönetimi sorumludur (Doğan, S. ve Hatipoğlu, C., 2009). Strateji, amaç, vizyon ve misyon kavramları birbirlerini tamamlayan ve birbirleriyle ilişkili kavramlar olup, kârlılık amacı güden veya gütmeyen kuruluşlarda, uluslararası veya küçük ve orta ölçekli kuruluşlarda, organizasyonun türü ne olursa olsun kurumsallaşmanın vazgeçilemez unsurları olarak değerlendirilmekte ve kabul edilmektedir (Yücel, Y. B. , Yücel, İ. & Alar, G., 2019).

Tablo 1. İşletmenin Swot Analizi

<b>GÜÇLÜ YÖNLER</b>	<b>ZAYIF YÖNLER</b>
- Güvence sistemleri ve akreditasyon	- İşletmeye özgü yeteneklerdeki eksiklik
- Finansal yedekler	- Kaynak (fiziki ve insan kaynakları) yetersizliği
- Yönetimin etkisi ve başarısı	- Coğrafi yerleşim ve konum dezavantajı
- Fiyat, kalite ve fonksiyonellik	- Rekabetçi avantajlar
- Pazarlama, dağıtım etkinliği	- Kültürel ve toplumsal hassasiyetin dikkate alınmaması
- Deneyim, bilgi ve veri yeterliliği	- Yenilikçi çalışmaların yetersizliği
<b>FIRSATLAR</b>	<b>TEHDİTLER</b>
- Pazardaki gelişmeler	- Politik etkenler
- Rakiplerin eksik kalan yönlerinden faydalanma	- Yasal düzenlemeler
- Global etkiler	- Rekabetçi baskılar
- Niş hedef pazarlar	- Dönem, mevsim ve modanın etkisi
- Bilgi ve araştırma	- Karşılaşılan engeller
- Ortaklık acentelik ve dağıtım	- Çekirdek kadronun işi bırakması
-Pazar hacmi, üretim miktarı ve maliyet etkisi	- Hayati sözleşmeler ve ortaklıklar

Kaynak: (Kaygusuz, Sait Yüksel ve Dokur, Şükrü, 2009).

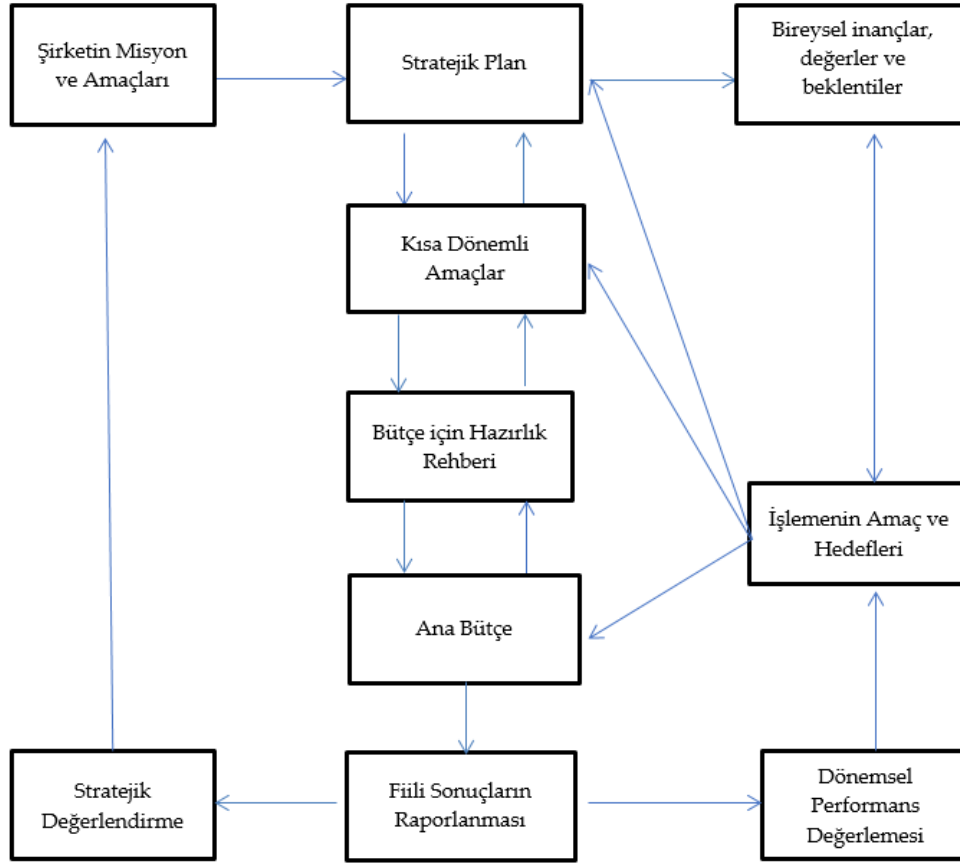
İşletme yönetiminin yapacağı SWOT analizi yukarıdaki tablo 1’de yer alan SWOT matris analizine göre işletme yönetiminin işletmenin misyon, vizyon ve hedefleri doğrultusunda uygulayacakları stratejileri belirlemesini sağlar.

Stratejik planlama bir nevi yol haritası olduğu için işletmenin vizyonunun anlaşılmasına katkı sağlayacaktır (Acar İ. A., Şahin E. A., 2009). Stratejik planlama

yapılmadan işletmelerin rekabet üstünlüğü sürdürülebilir değildir. Stratejik plan bir sefere mahsus yapılan bir plan olmadığı gibi iç ve dış etkenlerde önemli arz eder (Demir, C. ve Yılmaz, M. K., 2010). Stratejik planlar yapıldıktan sonra önem arz eden en önemli konu yıllık programların bütçe ile ilişkilendirilmesi konusudur. Bütçe, işletmenin geleceğe yönelik yapmış olduğu bir planlamadır. Bu planlamanın iyi yapılması işletmenin geleceğinin şekillenmesi açısından oldukça önemlidir. İşletmelerin sürdürülebilir bir başarı elde etmesi ve rekabet üstünlüğü sağlamasında en önemli etken stratejik planlama özelinde SWOT analizinin yapılması ile mümkündür. Stratejik planlama ile hedeflerin belirlenmesi, belirlenen hedefler doğrultusunda bütçelerin oluşturulması ve yönetime raporlamaların doğru ve zamanında yapılması büyük önem arz etmektedir. Sürdürülebilirlik kavramını benimseyen işletmeler, faaliyetlerde oluşan maliyetleri bütçeleme ile planlama yaparak kontrol altına almakta ve azaltabilmektedir. İşletmelerin stratejilerini belirlerken hedef pazara uyarlanabilir olması gerekir (Bay, M. ve Diğerleri, 2016).

### ***1.2. İşletmelerde Bütçeleme***

İşletmelerde bütçeleme süreci öncesi stratejik plan olarak da bilinen uzun vadeli planı ve hedefleri belirlenmiş olmalıdır. İşletmenin vizyon ve misyon çerçevesinde belirlenen kurumsal hedefler, işletmenin genel hedefleri ile ilgilidir. Hedefler net ve spesifik olmalı, saptanan hedefleri veya elde edilecek sonuçları temsil etmesi gerekir. Hedefler ölçülebilir şekilde; hedeflenen kârlılık veya satış seviyeleri, sermaye getirisi, büyüme oranları veya pazar payı gibi finansal verilere dayanarak ifade edilir (Drury, C., 2018, s. 369). İşletmelerde bütçe hazırlanırken bütçenin işletmenin amaçlarına uygun hazırlanması, bütçenin analizi, kontrolü ve revize edilmesi önem arz eder (Blocher, Edward J, Chen, Kung H ve Lin, Thomas W., 2002).



Şekil 1. Bütçeleme Sürecinde Amaç Uyumu

Kaynak: (Berry, Leonard Eugene, 2006).

Yukarıda Şekil 1’de yer alan Bütçeleme sürecinde amaç uyumu yer almaktadır. Bütçeye başlamadan önce yapılan stratejik planlama da performans programları ve faaliyet raporlarının uyumlu olması gerekir (Edizdoğan, N. ve Çetinkaya Ö., 2014, s. 209). Uzun dönemli bütçelemenin etkili bir planlama ile oluşturulması makro-ekonomik denge tarafında önem arz eder (Çetinkaya, Ö., Eroğlu E., Taş K., 2011, s. 123).

Bütçeleme süreci, yöneticilerin, gelecekte yapılacak faaliyetler için plan yapmalarını ve gelecek yıldaki koşulların nasıl değişebileceğini ve bu değişen koşullarda faaliyetlerin aksamaması için bugünden hangi adımları atmaları gerektiğini düşüncelerini sağlar. Bu süreç, yöneticileri, çaresiz ve aceleci kararlar vermek yerine sorunları ortaya çıkmadan önce öngörebilmelerini böylelikle riskin azalmasını ve söz konusu koşullara mantık çerçevesinde karar vermelerine teşvik eder (Drury, C., 2018, s. 371). Bütçeleme sisteminin başarılı olmasının en temel sebebi bütçe ilişkisi ile performans programının bağlantılarının yeterli seviye de olması gerekmektedir (Kurnaz, A. C. , 2010, s. 115). Planlama sürecinde işletme amaçlarının belirlenmesi, alt birimlerin hedeflerinin belirlenmesi, sistematik bir şekilde hedeflere plan ve programların takip edilmesi ile ulaşılmasını sağlamaktır (Hill, C. W. ve McShane, S. L., 2008). Planlama eylemlerin, ne zaman, nerede, kimler tarafından yapılacağını belirlenmesidir (Williams, C., 2017). Planlama ve bütçeleme ilişkisinin iyi kurulmaması ve hedefler ile uyumsuzluğu halinde karar mercilerinin tahminlerinin tutarsızlığı değişime adapte olunmasında yaşanan başlıca sebeplerdir (Kesik, A., 2010,

s. 30). Bu sebeple, geleceğe yönelik yapılan planlamaların bütçeleme sistemine uyarlanması gerekmektedir (Egeli, H., Akdeniz H. A., Aksaraylı M., TüğenK., Özen A., 2007).

1. Amaçların Belirlenmesi
2. Neyin Tahmin Edileceğinin Tespiti
3. Zaman Boyutunun Belirlenmesi
4. Veri ile İlgili Düşünceler
5. Yöntemlerin Seçimi
6. Yöntemlere İlişkin Değerlendirme
7. Tahmin Hazırlıkları
8. Tahmin Sonuçlarının Raporlanması
9. Sonuçların İzlenmesi

Şekil 2. Tahmin Süreci

Kaynak: (Wilson, J. Holton ve Keating, Barry, s. 381).

Yukarıdaki Şekil 2’te tahmin süreci yer almaktadır. Tahmin bütçeleme sürecinde gerçekleşen olaylar karşısında bir erken uyarı mekanizmasıdır (Grisold, R.E., 1995).

Bütçenin amaç uyumu çerçevesinde yapılması gerekmektedir. Amaç uyumunda işletme yönetimi tarafından belirlenen amaçlara ulaşmak için bütçe sürecinde amaç uyumuna bütçelenen ile gerçekleşen bütçe rakamlarının sapma analizlerinin yapıp yönetime raporlanması şeklinde bir süreç izlenmelidir. İşletmeler bütçelerini yaparak faaliyetlerini planlamakla beraber kaynakların daha verimli kullanılmasını ve yönetimin alacağı kararlarda fayda sağlar (Püskül, A., 2010). İşletme yöneticileri planlama yaparak işletme faaliyetindeki sorunları önceden tahmin edebilirler. Bütçe, işletmenin hedefleri doğrultusunda oluşturulan planların biçimsel olarak ve görevlerin ayrılması itibariyle saptanmasını tahmin edebilir, işletme yöneticileri problemleri önceden saptayıp ele alınmasını sağlar (Weetman, P., 2006, s. 570). Bütçelemenin temel amacı, faaliyetlerin verimli bir biçimde planlanmasını ve yöneticilere karar alma aşamasında yardımcı olunmasını sağlamaktır (Nurten, S., 2010). Bütçeleme esnasında ilgili kişilerin dahil olması sorumluluk bilincinin oluşmasına ve mali verilerin olumlu yönde artışına sebep olacaktır (Belkaoul, Ahmed Riahi, 2002). İşletme yönetimi katılımcı, şeffaf, hesap verebilir ve sorumluluk sahibi, planlamanın önemini kavrayan ve işletme kaynaklarının ihtiyaçlara göre dağıtımında önemlilik sırasına göre planlayan ve böylelikle kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını sağlamalıdır (Çetinkaya, Ö. Eroğlu E. Taş K., 2011). İşletmelerin uzun vadeli (bir yıldan fazla) bütçeleme yapması, işletmenin politika ve hedeflerini de kapsar (Bülbül, D. , 2014). Bütçe ile planlama arasında ilişki kurulması, stratejik kararlar alınmasında bütçe önemli bir rol oynar (Arslan, M., 2006). İşletme yönetimi karar alma öncesinde mali tablolar üzerinde çeşitli analizlerin yapılması ve alınan kararların uygulanabilmesi için bütçelemenin yapılması gerekir (Walther, L. M. ve Skousen, C. J., 2010). İşletme yönetimi belirlenen hedeflere ulaşılmasında kaynakların en verimli kullanılması adına karar verip ve bu kararların uygulanmasını sağlar (Paşaoğlu, D., 2013). Yöneticilerin kişisel özellikleri, verilerin farklı yorumlanması, düzenlemede karmaşıklık bütçeleme aşamasında yaşanan zorluklardan bir kaçıdır (Schwarz, Hugh W, 1987). Planların çoğu, bir dereceye kadar planlama sürecini

yansıtır, sorumlu kişilerin yönetim bilgi birikimini ve profesyonelliğini gösterir (Pacios, 2004).

İşletmelerin içinde bulunduğu ortamın gereksinmelerine göre farklı senaryolar oluşturularak aksiyonların zamanında alınması ve süreçlerin yönetilmesi kapsamında işletmelerin devamlılığının sağlanabilmesi, hedeflerini gerçekleştirmede karşılaşılan güçlüklerin üstesinden gelinmesi, olası risklerin önceden tespit edilip önlenmesi için işletmelerin misyon, vizyon, hedef ve amaçlarının belirlemeleri ve bu doğrultuda stratejik planlamalarının ve bütçelerinin yapılması ve düzenli olarak (aylık) revize edilmesi ile mümkündür. Bütçeleme süreciniz bozulmasa dahi yine de revize edin güncel ihtiyaçlar devamlı değişim gösterir ve daha da önemlisi, gelecekteki ihtiyaçları revize edilmeyen bütçe karşılayamayabilir (Jehle, Kathryn, 1999).

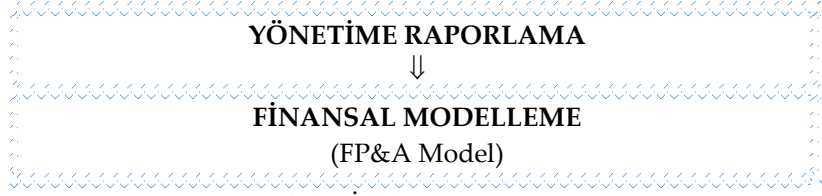
Uygulama kısmına geçmeden önce literatürde bütçeleme, ihtiyaç duyulan kaynakların tespit edilmesi ve finansal analizini içeren farklı çalışmalar mevcuttur. İşletmelerin planlarını yapmaları ve belirlemiş oldukları kapsam çerçevesinde bir yol izlemeleri için farklı bütçeleme yöntemleri çeşitli yönleriyle birlikte ele alınmaktadır. Bu çalışmada ise bütçeleme finansal modelleme sisteminin en önemli bir parçası olarak yer almakta, bütçeleme ile maliyetlerin kontrol edilmesi ve düşürülmesi ile tasarruf sağlanacaktır. Bütçeyi finansal modelleme sisteminin merkezine koyarak, mali tabloların birbiri ile entegrasyonu ve tek bir dosya üzerinden analiz edilmesi, gerekli önlemlerin önceden tespit edilip alınması ve böylelikle yönetime raporlamanın da zamanında yapılması ile işletme yönetiminin alacağı kararların zamanında ve daha doğru olması sağlanacaktır. Bu uygulamanın esas amacı finansal modelleme sistemi ile işletme yönetimine yapılacak raporlama öncesinde mali tabloların entegrasyonu ile birbiriyle uyumunu sağlayarak, mali veriler neticesinde yönetime yapılacak (özet) raporlama ile işletme yönetimini doğru bir şekilde yönlendirmektir.

## 2. Finansal Modelleme Uygulama Örneği

### 2.1. HAK LTD. ŞTİ. İş Planlaması

Hak Ltd. Şti. firmasının finansal modelleme oluştururken izleyeceği yol haritası aşağıdaki şekil 3'te iş planlama sürecinde gösterildiği gibidir;





Şekil 3. İş Planlama Süreci

## 2.2. HAK LTD. ŞTİ. İşletme Bütçeleme

İşletme Finansal Modelleme oluşturulurken öncelikle stratejik planlama doğrultusunda bütçesinin yapılması ve bütçe de ilk olarak satış bütçesinden başlanacaktır. Bu sebeple satış bütçesini belirleyebilmek adına HAK LTD. ŞTİ. İşletmesinin iki ayrı müşterisi olan EFL LTD. ŞTİ. ve EGS LTD. ŞTİ. işletmelerinden gelen sipariş talep tahminleri üzerinden yola çıkmıştır.

EFL LTD. ŞTİ. & EGS LTD. ŞTİ. İşletmesinden gelen talepler üzerine HAK LTD. ŞTİ. İşletmesinin miktar ve birim fiyatları üzerinden oluşturmuş olduğu talep tahmin tablosu dört ayrı (Vites – Pedal – Zincir – Lastik) üründen oluşmaktadır. Talep tahminlerinin oluşturulmasında geçmiş yıl verilerinden yararlanarak ve gelen talepler üzerinden belirlenen hedefler doğrultusunda talep miktarları belirlenmiştir.

- Bütçe düzenleme dönemi 2023 yılı olup, gelecek dönem (2024 yılı) bütçesini yansıtmaktadır.
- Talep tahmin miktarları ile ürün birim fiyat tutarı çarpılıp, aylık bazda ve yıllık olarak toplam tutara ulaşılmaktadır.
- Ürünlere ait KDV oranı %20 olup, satış bütçesi ve detaylı bütçe de yer alan kalemler KDV hariç rakamlardan oluşurken, tahsilat bütçe
- Ödeme Koşulları peşin ve vade tarihlerine göre uygulanacak vade oranları değişiklik göstermektedir.

SATIŞ POLİTİKASI	Peşin	30 gün	60 gün	90 gün
ÖDEME/TAHSİLAT %	40%	20%	15%	25%

Tablo 2. Özet Bütçeleme Şeması

<b>HAK LTD ŞTİ</b>		
<b>BÜTÇE</b>		
<b>SATIŞ BÜTÇESİ</b>		
<b>MÜŞTERİLER</b>	<b>SATIN ALMA - SATIŞLARIN MALİYETİ</b>	<b>NAKİT AKIŞI</b>
	<b>ÜRÜNLER</b>	
<b>EFLİN LTD</b>	MÜŞTERİ TEMSİLCİSİ: AHMET BALIK	VİTES TAHSİLAT/Nakit Girişi
<b>HALİDLTD</b>	MÜŞTERİ TEMSİLCİSİ: SİNAN KAN	PEDAL ZİNCİR LASTİK ÖDEMELER/Nakit Çıkışı
	<b>SABİT GİDERLER</b>	<b>NAKİT DURUMU</b>
	<b>PERSONEL GİDERLERİ</b>	
	<b>DEĞİŞKEN GİDERLER</b>	
	<b>NET KAR</b>	

Tablo 3. Talep Tahminleri (EFL LTD. ŞTİ.)

BÜTÇE TÜRÜ	SATIŞ BÜTÇESİ												
BÜTÇE DÖNEMİ	DÜZENLENME DÖNEMİ												
MÜŞTERİ TEMSİLCİSİ	2024												
	2023												
	Talep tahminlerinin oluşturulmasından geçmiş yıl verilerinden yararlanarak ve gelen talepler üzerinden müşteri temsilcisi Ahmet Balık belirlenen hedefler doğrultusunda talep miktarlarını belirlemiştir.												
VİTES	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	94,850.00	139,650.00	77,350.00	165,900.00	186,200.00	245,700.00	308,000.00	265,650.00	347,200.00	229,250.00	111,650.00	380,800.00	2,552,200.00
Miktar	271	399	221	474	532	702	880	759	992	655	319	1,088	7,292
Fiyat	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	
Toplam Tutar %	4%	5%	3%	7%	7%	10%	12%	10%	14%	9%	4%	15%	
PEDAL	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	341,460.00	502,740.00	278,460.00	597,240.00	670,320.00	884,520.00	982,800.00	722,610.00	997,920.00	825,300.00	401,940.00	764,820.00	7,970,130.00
Miktar	542	798	442	948	1,064	1,404	1,560	1,147	1,584	1,310	638	1,214	12,651
Fiyat	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	
Toplam Tutar %	4%	6%	3%	7%	8%	11%	12%	9%	13%	10%	5%	10%	
ZİNCİR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	157,250.00	182,750.00	188,700.00	212,925.00	220,150.00	234,175.00	222,275.00	353,600.00	256,275.00	292,825.00	168,300.00	379,100.00	2,868,325.00
Miktar	370	430	444	501	518	551	523	832	603	689	396	892	6,749
Fiyat	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	
Toplam Tutar %	5%	6%	7%	7%	8%	8%	8%	12%	9%	10%	6%	13%	
LASTİK	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	265,300.00	197,400.00	238,700.00	281,400.00	342,300.00	388,500.00	483,000.00	476,700.00	424,900.00	364,700.00	260,400.00	562,100.00	4,285,400.00
Miktar	379	282	341	402	489	555	690	681	607	521	372	803	6,122
Fiyat	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	
Toplam Tutar %	6%	5%	6%	7%	8%	9%	11%	11%	10%	9%	6%	13%	



HAK LTD. ŞTİ. İşletmesinin 2024 yılı için ELF işletmesinden almış olduğu talep tahminleri dört ayrı ürün için miktar ile birim fiyatı çarpılarak tutarlar elde edilmiş olup yukarıdaki tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 4. Talep Tahminleri (EGS LTD. ŞTİ.)

BÜTÇE TÜRÜ	SATIŞ BÜTÇESİ												
BÜTÇE DÖNEMİ	2024						DÜZENLENME DÖNEMİ						2023
MÜŞTERİ TEMSİLCİSİ	SİNAN KAN Talep tahminlerinin oluşturulmasından geçmiş yıl verilerinden yararlanarak ve gelen talepler üzerinden müşteri temsilcisi Ahmet Balık belirlenen hedefler doğrultusunda talep miktarlarını belirlemiştir.												
VİTES	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	99,400.00	146,300.00	81,200.00	173,950.00	195,300.00	257,950.00	323,400.00	278,600.00	364,350.00	240,450.00	116,900.00	399,700.00	2,677,500.00
Miktar	284	418	232	497	558	737	924	796	1,041	687	334	1,142	7,650
Fiyat	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	
Toplam Tutar %	4%	5%	3%	6%	7%	10%	12%	10%	14%	9%	4%	15%	
PEDAL	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	375,480.00	552,510.00	306,180.00	656,460.00	737,100.00	972,720.00	1,081,080.00	794,430.00	1,097,460.00	907,830.00	441,630.00	841,050.00	8,763,930.00
Miktar	596	877	486	1,042	1,170	1,544	1,716	1,261	1,742	1,441	701	1,335	13,911
Fiyat	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	
Toplam Tutar %	4%	6%	3%	7%	8%	11%	12%	9%	13%	10%	5%	10%	
ZİNCİR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	161,925.00	187,850.00	194,225.00	219,300.00	226,525.00	240,975.00	228,650.00	363,800.00	263,925.00	301,325.00	172,975.00	390,150.00	2,951,625.00
Miktar	381	442	457	516	533	567	538	856	621	709	407	918	6,945
Fiyat	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	
Toplam Tutar %	5%	6%	7%	7%	8%	8%	8%	12%	9%	10%	6%	13%	
LASTİK	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	286,300.00	212,800.00	257,600.00	303,800.00	369,600.00	419,300.00	521,500.00	514,500.00	458,500.00	393,400.00	280,700.00	606,900.00	4,624,900.00
Miktar	409	304	368	434	528	599	745	735	655	562	401	867	6,607
Fiyat	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	
Toplam Tutar %	6%	5%	6%	7%	8%	9%	11%	11%	10%	9%	6%	13%	

HAK LTD. ŞTİ. İşletmesinin 2024 yılı için EGS işletmesinden almış olduğu talep tahminleri dört ayrı ürün için miktar ile birim fiyatı çarpılarak tutarlar elde edilmiş olup yukarıdaki tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 5. Satış Bütçesi – HAK LTD. ŞTİ.

BÜTÇE TÜRÜ BÜTÇE DÖNEMİ BÜTÇE SORUMLUSU	SATIŞ BÜTÇESİ												
	DÜZENLENME DÖNEMİ												2023
	2024 MALİ İŞLER MÜDÜRÜ - NECMEDDİN DEMİRKAYA												
VİTES	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	194,250.00	285,950.00	158,550.00	339,850.00	381,500.00	503,650.00	631,400.00	544,250.00	711,550.00	469,700.00	228,550.00	780,500.00	5,229,700.00
Miktar	555	817	453	971	1,090	1,439	1,804	1,555	2,033	1,342	653	2,230	14,942
Fiyat	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	
Toplam Tutar %	4%	5%	3%	6%	7%	10%	12%	10%	14%	9%	4%	15%	
PEDAL	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	716,940.00	1,055,250.00	584,640.00	1,253,700.00	1,407,420.00	1,857,240.00	2,063,880.00	1,517,040.00	2,095,380.00	1,733,130.00	843,570.00	1,605,870.00	16,734,060.00
Miktar	1,138	1,675	928	1,990	2,234	2,948	3,276	2,408	3,326	2,751	1,339	2,549	26,562
Fiyat	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	
Toplam Tutar %	4%	6%	3%	7%	8%	11%	12%	9%	13%	10%	5%	10%	
ZİNCİR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	319,175.00	370,600.00	382,925.00	432,225.00	446,675.00	475,150.00	450,925.00	717,400.00	520,200.00	594,150.00	341,275.00	769,250.00	5,819,950.00
Miktar	751	872	901	1,017	1,051	1,118	1,061	1,688	1,224	1,398	803	1,810	13,694
Fiyat	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	
Toplam Tutar %	5%	6%	7%	7%	8%	8%	8%	12%	9%	10%	6%	13%	
LASTİK	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Tutar	551,600.00	410,200.00	496,300.00	585,200.00	711,900.00	807,800.00	1,004,500.00	991,200.00	883,400.00	758,100.00	541,100.00	1,169,000.00	8,910,300.00
Miktar	788	586	709	836	1,017	1,154	1,435	1,416	1,262	1,083	773	1,670	12,729
Fiyat	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	
Toplam Tutar %	6%	5%	6%	7%	8%	9%	11%	11%	10%	9%	6%	13%	

HAK LTD. ŞTİ. gelen talep tahminleri üzerine (ELF & EGS müşterilerinden) oluşturmuş olduğu Satış Bütçesi yukarıda tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 6. Tahsilat Bütçesi – HAK LTD. ŞTİ.

SATIŞ POLİTİKASI ÖDEME/TAHSİLAT %	Peşin 40%	30 gün 20%	60 gün 15%	90 gün 25%									
<b>BÜTÇE TÜRÜ BÜTÇE DÖNEMİ BÜTÇE SORUMLUSU</b>	<b>TAHSİLAT BÜTÇESİ 2024 SATIŞ YÖNETİCİSİ - ABDULLAH CANİTEZ</b>												
<b>SATIŞ BÜTÇESİ NAKİT BÜTÇESİ ENTEGRASYONU</b>													
AYLAR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	TOPLAM
<b>SATIŞ TUTARLARI (KDV DAHİL)</b>	<b>2,138,358.00</b>	<b>2,546,400.00</b>	<b>1,946,898.00</b>	<b>3,133,170.00</b>	<b>3,536,994.00</b>	<b>4,372,608.00</b>	<b>4,980,846.00</b>	<b>4,523,868.00</b>	<b>5,052,636.00</b>	<b>4,266,096.00</b>	<b>2,345,394.00</b>	<b>5,189,544.00</b>	<b>44,032,812.00</b>
OCAK SATIŞ TAHSİLAT	855,343.20	427,671.60	320,753.70	534,589.50									2,138,358.00
ŞUBAT SATIŞ TAHSİLAT		1,018,560.00	509,280.00	381,960.00	636,600.00								2,546,400.00
MART SATIŞ TAHSİLAT			778,759.20	389,379.60	292,034.70	486,724.50							1,946,898.00
NİSAN SATIŞ TAHSİLAT				1,253,268.00	626,634.00	469,975.50	783,292.50						3,133,170.00
MAYIS SATIŞ TAHSİLAT					1,414,797.60	707,398.80	530,549.10	884,248.50					3,536,994.00
HAZİRAN SATIŞ TAHSİLAT						1,749,043.20	874,521.60	655,891.20	1,093,152.00				4,372,608.00
TEMMUZ SATIŞ TAHSİLAT							1,992,338.40	996,169.20	747,126.90	1,245,211.50			4,980,846.00
AĞUSTOS SATIŞ TAHSİLAT								1,809,547.20	904,773.60	678,580.20	1,130,967.00		4,523,868.00
EYLÜL SATIŞ TAHSİLAT									2,021,054.40	1,010,527.20	757,895.40	1,263,159.00	5,052,636.00
EKİM SATIŞ TAHSİLAT										1,706,438.40	853,219.20	639,914.40	3,199,572.00
KASIM SATIŞ TAHSİLAT											938,157.60	469,078.80	1,407,236.40
ARALIK SATIŞ TAHSİLAT												2,075,817.60	2,075,817.60
<b>SATIŞLARDAN NAKİT GİRİŞİ TOPLAM</b>	<b>855,343.20</b>	<b>1,446,231.60</b>	<b>1,608,792.90</b>	<b>2,559,197.10</b>	<b>2,970,066.30</b>	<b>3,413,142.00</b>	<b>4,180,701.60</b>	<b>4,345,856.10</b>	<b>4,766,106.90</b>	<b>4,640,757.30</b>	<b>3,680,239.20</b>	<b>4,447,969.80</b>	<b>38,914,404.00</b>
<b>TÜM ÜRÜNLER SATIŞ BÜTÇESİ VE NAKİT BÜTÇESİ ENTEGRASYONU</b>													
AYLAR	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	TOPLAM
VİTES	93,240.00	137,256.00	76,104.00	163,128.00	183,120.00	241,752.00	303,072.00	261,240.00	341,544.00	225,456.00	109,704.00	374,640.00	2,510,256.00
LASTİK	344,131.20	506,520.00	280,627.20	601,776.00	675,561.60	891,475.20	990,662.40	728,179.20	1,005,782.40	831,902.40	404,913.60	770,817.60	8,032,348.80
PEDAL	153,204.00	177,888.00	183,804.00	207,468.00	214,404.00	228,072.00	216,444.00	344,352.00	249,696.00	285,192.00	163,812.00	369,240.00	2,793,576.00
ZİNCİR	264,768.00	196,896.00	238,224.00	280,896.00	341,712.00	387,744.00	482,160.00	475,776.00	424,032.00	363,888.00	259,728.00	561,120.00	4,276,944.00
<b>SATIŞLARDAN NAKİT GİRİŞİ TOPLAMI</b>	<b>855,343.20</b>	<b>1,018,560.00</b>	<b>778,759.20</b>	<b>1,253,268.00</b>	<b>1,414,797.60</b>	<b>1,749,043.20</b>	<b>1,992,338.40</b>	<b>1,809,547.20</b>	<b>2,021,054.40</b>	<b>1,706,438.40</b>	<b>938,157.60</b>	<b>2,075,817.60</b>	<b>17,613,124.80</b>

HAK LTD. ŞTİ. İşletmesine ait tahsilat tablosu satış bütçesinde yer alan rakamlara %20 KDV eklenerek, vade oranlarına göre aylık bazda ve ürün bazında tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 7. Tahmini Satış Miktarı ve Satışların Maliyeti

BÜTÇE TÜRÜ BÜTÇE DÖNEMİ BÜTÇE SORUMLUSU	TAHMİNİ SATIŞ MİKTAR VE MALİYET TABLOSU												TOPLAM
	2024						DÜZENLENME DÖNEMİ						
	MALİ İŞLER MÜDÜRÜ - NECMEDDİN DEMİRKAYA												
Satın alma Miktarı	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
VİTES	555	817	453	971	1,090	1,439	1,804	1,555	2,033	1,342	653	2,230	14,942
PEDAL	1,138	1,675	928	1,990	2,234	2,948	3,276	2,408	3,326	2,751	1,339	2,549	26,562
ZİNCİR	751	872	901	1,017	1,051	1,118	1,061	1,688	1,224	1,398	803	1,810	13,694
LASTİK	788	586	709	836	1,017	1,154	1,435	1,416	1,262	1,083	773	1,670	12,729
<b>TOPLAM</b>	<b>3,232</b>	<b>3,950</b>	<b>2,991</b>	<b>4,814</b>	<b>5,392</b>	<b>6,659</b>	<b>7,576</b>	<b>7,067</b>	<b>7,845</b>	<b>6,574</b>	<b>3,568</b>	<b>8,259</b>	<b>67,927</b>
Birim Maliyet Fiyatı	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
VİTES	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	
PEDAL	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	
ZİNCİR	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	
LASTİK	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	
Satışların Maliyeti	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	TOPLAM
VİTES	97,125.00	142,975.00	79,275.00	169,925.00	190,750.00	251,825.00	315,700.00	272,125.00	355,775.00	234,850.00	114,275.00	390,250.00	2,614,850.00
PEDAL	358,470.00	527,625.00	292,320.00	626,850.00	703,710.00	928,620.00	1,031,940.00	758,520.00	1,047,690.00	866,565.00	421,785.00	802,935.00	8,367,030.00
ZİNCİR	159,587.50	185,300.00	191,462.50	216,112.50	223,337.50	237,575.00	225,462.50	358,700.00	260,100.00	297,075.00	170,637.50	384,625.00	2,909,975.00
LASTİK	275,800.00	205,100.00	248,150.00	292,600.00	355,950.00	403,900.00	502,250.00	495,600.00	441,700.00	379,050.00	270,550.00	584,500.00	4,455,150.00
<b>TOPLAM</b>	<b>890,982.50</b>	<b>1,061,000.00</b>	<b>811,207.50</b>	<b>1,305,487.50</b>	<b>1,473,747.50</b>	<b>1,821,920.00</b>	<b>2,075,352.50</b>	<b>1,884,945.00</b>	<b>2,105,265.00</b>	<b>1,777,540.00</b>	<b>977,247.50</b>	<b>2,162,310.00</b>	<b>18,347,005.00</b>
Satışların Maliyeti (KDV Dahil)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	TOPLAM
VİTES	116,550.00	171,570.00	95,130.00	203,910.00	228,900.00	302,190.00	378,840.00	326,550.00	426,930.00	281,820.00	137,130.00	468,300.00	3,137,820.00
PEDAL	430,164.00	633,150.00	350,784.00	752,220.00	844,452.00	1,114,344.00	1,238,328.00	910,224.00	1,257,228.00	1,039,878.00	506,142.00	963,522.00	10,040,436.00
ZİNCİR	191,505.00	222,360.00	229,755.00	259,335.00	268,005.00	285,090.00	270,555.00	430,440.00	312,120.00	356,490.00	204,765.00	461,550.00	3,491,970.00
LASTİK	330,960.00	246,120.00	297,780.00	351,120.00	427,140.00	484,680.00	602,700.00	594,720.00	530,040.00	454,860.00	324,660.00	701,400.00	5,346,180.00
<b>TOPLAM</b>	<b>1,069,179.00</b>	<b>1,273,200.00</b>	<b>973,449.00</b>	<b>1,566,585.00</b>	<b>1,768,497.00</b>	<b>2,186,304.00</b>	<b>2,490,423.00</b>	<b>2,261,934.00</b>	<b>2,526,318.00</b>	<b>2,133,048.00</b>	<b>1,172,697.00</b>	<b>2,594,772.00</b>	<b>22,016,406.00</b>

HAK LTD. ŞTİ. İşletmesinin Müşterilerinden (ELF & EGS) gelen talep miktar ve birim maliyet fiyatları üzerinden hesaplanan (tahmini) Satışların Maliyeti yukarıdaki tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 8. 2024 Yılı (Ay Bazında) Detaylı Bütçe - HAK LTD. ŞTİ.

HAK LTD. ŞTİ.	1 Ocak	2 Şubat	3 Mart	4 Nisan	5 Mayıs	6 Haziran	7 Temmuz	8 Ağustos	9 Eylül	10 Ekim	11 Kasım	12 Aralık	Yıllık Toplam
Hesap Adı	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Bütçelenen	Toplam Tutar
Toplam Net Satış	1,781,965.00	2,122,000.00	1,622,415.00	2,610,975.00	2,947,495.00	3,643,840.00	4,150,705.00	3,769,890.00	4,210,530.00	3,555,080.00	1,954,495.00	4,324,620.00	36,694,010.00
VİTES	194,250.00	285,950.00	158,550.00	339,850.00	381,500.00	503,650.00	631,400.00	544,250.00	711,550.00	469,700.00	228,550.00	780,500.00	5,229,700.00
PEDAL	716,940.00	1,055,250.00	584,640.00	1,253,700.00	1,407,420.00	1,857,240.00	2,063,880.00	1,517,040.00	2,095,380.00	1,733,130.00	843,570.00	1,605,870.00	16,734,060.00
ZİNCİR	319,175.00	370,600.00	382,925.00	432,225.00	446,675.00	475,150.00	450,925.00	717,400.00	520,200.00	594,150.00	341,275.00	769,250.00	5,819,950.00
LASTİK	551,600.00	410,200.00	496,300.00	585,200.00	711,900.00	807,800.00	1,004,500.00	991,200.00	883,400.00	758,100.00	541,100.00	1,169,000.00	8,910,300.00
Toplam Satışların Maliyeti	890,982.50	1,061,000.00	811,207.50	1,305,487.50	1,473,747.50	1,821,920.00	2,075,352.50	1,884,945.00	2,105,265.00	1,777,540.00	977,247.50	2,162,310.00	18,347,005.00
VİTES	97,125.00	142,975.00	79,275.00	169,925.00	190,750.00	251,825.00	315,700.00	272,125.00	355,775.00	234,850.00	114,275.00	390,250.00	2,614,850.00
PEDAL	358,470.00	527,625.00	292,320.00	626,850.00	703,710.00	928,620.00	1,031,940.00	758,520.00	1,047,690.00	866,565.00	421,785.00	802,935.00	8,367,030.00
ZİNCİR	159,587.50	185,300.00	191,462.50	216,112.50	223,337.50	237,575.00	225,462.50	358,700.00	260,100.00	170,637.50	170,637.50	384,625.00	2,909,975.00
LASTİK	275,800.00	205,100.00	248,150.00	292,600.00	355,950.00	403,900.00	502,250.00	495,600.00	441,700.00	379,050.00	270,550.00	584,500.00	4,455,150.00
Brüt Kar	890,982.50	1,061,000.00	811,207.50	1,305,487.50	1,473,747.50	1,821,920.00	2,075,352.50	1,884,945.00	2,105,265.00	1,777,540.00	977,247.50	2,162,310.00	18,347,005.00
Brüt Kar Oranı %	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Satış, Genel ve İdari Giderler	773,216.66	727,707.78	709,709.06	746,264.98	748,562.72	763,918.86	779,901.24	743,442.46	763,821.14	742,863.74	721,736.62	797,580.62	9,018,725.88
Pazarlama Gideri (İlan ve Reklam)	35,639.30	42,440.00	32,448.30	52,219.50	54,000.00	61,000.00	42,000.00	39,011.00	54,102.00	41,010.00	39,089.90	86,492.40	579,452.40
TOPLAM REKLAM GİDERLERİ	35,639.30	42,440.00	32,448.30	52,219.50	54,000.00	61,000.00	42,000.00	39,011.00	54,102.00	41,010.00	39,089.90	86,492.40	579,452.40
Su & Elektrik & Doğalgaz Gideri	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	88,800.00
Araç Kirası	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	1,440,000.00
Telekomünikasyon	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	51,600.00
Aidat ve Abonelik	28,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57,800.00
Danışmanlık Giderleri	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	312,000.00
Banka Masrafı	17,819.65	21,220.00	16,224.15	26,109.75	29,474.95	36,438.40	41,507.05	37,698.90	42,105.30	35,550.80	19,544.95	43,246.20	366,940.10
Ofis ve Depo Kira Gideri	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	41,500.00	498,000.00
Temsil Ağır lama	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	136,800.00
Seyahat ve Konaklama Gideri	16,700.00	12,211.00	10,199.00	15,121.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	11,600.00	147,031.00
Amortisman Giderleri	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	41,527.78	498,333.36
Diğer Ofis ve Mutfak Giderleri	32,001.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	131,001.00
TOPLAM SABİT GİDERLER	347,548.43	294,558.78	287,550.93	302,358.53	302,202.73	309,166.18	343,134.83	310,426.68	314,833.08	308,278.58	292,272.73	315,973.98	3,728,305.46
Personel Maaşları	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	321,000.00	3,852,000.00
Personel Bonus	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	23,890.00	286,680.00
Tazminat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sosyal Güvenlik Sigortası	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	30,575.00	366,900.00
Personel Eğitim	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	132,000.00
TOPLAM PERSONEL GİDERLERİ	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	386,465.00	4,637,580.00
Navlun ve Nakliye Giderleri	3,563.93	4,244.00	3,244.83	5,221.95	5,894.99	7,287.68	8,301.41	7,539.78	8,421.06	7,110.16	3,908.99	8,649.24	73,388.02
TOPLAM DEĞİŞKEN GİDERLER	3,563.93	4,244.00	3,244.83	5,221.95	5,894.99	7,287.68	8,301.41	7,539.78	8,421.06	7,110.16	3,908.99	8,649.24	73,388.02
Operasyon Geliri	117,765.84	333,292.22	101,498.44	559,222.52	725,184.78	1,058,001.14	1,295,451.26	1,141,502.54	1,341,443.86	1,034,676.26	255,510.88	1,364,729.38	9,328,279.12
Olağan gelir	117,765.84	333,292.22	101,498.44	559,222.52	725,184.78	1,058,001.14	1,295,451.26	1,141,502.54	1,341,443.86	1,034,676.26	255,510.88	1,364,729.38	9,328,279.12
Net Kar (Vergi Öncesi)	117,765.84	333,292.22	101,498.44	559,222.52	725,184.78	1,058,001.14	1,295,451.26	1,141,502.54	1,341,443.86	1,034,676.26	255,510.88	1,364,729.38	9,328,279.12

Gelir Vergisi (%25)	29,441.46	83,323.06	25,374.61	139,805.63	181,296.20	264,500.29	323,862.82	285,375.64	335,360.97	258,669.07	63,877.72	341,182.35	2,332,069.78
Net Kar	88,324.38	249,969.17	76,123.83	419,416.89	543,888.59	793,500.86	971,588.45	856,126.91	1,006,082.90	776,007.20	191,633.16	1,023,547.04	6,996,209.34
<b>Karlılık Oranı</b>	7%	16%	6%	21%	25%	29%	31%	30%	32%	29%	13%	32%	25%

Tablo 9. 2024 Yılı Özet Bütçe – HAK LTD. ŞTİ.

		HAK LTD. ŞTİ.	2024
<b>GELİRLER</b>	VİTES		5,229,700.00
	PEDAL		16,734,060.00
	ZİNCİR		5,819,950.00
	LASTİK		8,910,300.00
	<b>Toplam Gelirler</b>		<b>36,694,010.00</b>
	Toplam Satışların Maliyeti		18,347,005.00
	<b>Brüt Kar</b>		<b>18,347,005.00</b>
<b>GİDERLER</b>	<b>Brüt Kar Oranı %</b>		<b>50%</b>
	Pazarlama Gideri (İlan ve Reklam)		579,452.40
	Sabit Giderler		3,728,305.46
	Personel Giderleri		4,637,580.00
	Değişken Giderler		73,388.02
	<b>Toplam Giderler</b>		<b>9,018,725.88</b>
	<b>Net Kar (Vergi Öncesi)</b>		<b>9,328,279.12</b>
	<b>Karlılık Oranı</b>		<b>25%</b>

Bütçe çalışması öncelikle tahmini taleplerden yola çıkarak satış bütçesinin oluşması, dört ayrı ürün kalemlerine ait gelirlerin hesaplanması ve satışların maliyetinin hesaplanması sonucunda brüt karlılık elde edilmiştir. Sonrasında gider kalemlerinin sırasıyla; Pazarlama gideri, Sabit giderler, Personel Giderleri, Değişken giderlerin tespit edilmesi ile toplam giderler hesaplanmış olup, gelir ve gider kalemleri neticesinde net kar tutarına ulaşılmış ve karlılık oranı %25 olarak tahmin edilmektedir.

Tablo 10. Nakit Akışı – HAK LTD. ŞTİ.

Hesap Adı	Ocak'24	Şubat'24	Mart'24	Nisan'24	Mayıs'24	Haziran'24	Temmuz'24	Ağustos'24	Eylül'24	Ekim'24	Kasım'24	Aralık'24	Aylık Ortalama (Averaj)
<b>Nakit Özet</b>													
<b>Ay Başı Nakit Mevcudu</b>	1,000,000	60,835	1,413,332	2,342,191	4,108,623	6,167,787	8,824,735	11,913,204	14,695,804	17,848,679	20,443,754	21,654,163	9,206,092
<b>Nakit Mevcudu Eldeki + Tahsilatlar (nakit çıkışından önce)</b>	2,781,965	2,182,835	3,035,747	4,953,166	7,056,118	9,811,627	12,975,440	15,683,094	18,906,334	21,403,759	22,398,249	25,978,783	12,263,926
<b>Ay Sonu Nakit Durumu</b>	<b>60,835</b>	<b>1,413,332</b>	<b>2,342,191</b>	<b>4,108,623</b>	<b>6,167,787</b>	<b>8,824,735</b>	<b>11,913,204</b>	<b>14,695,804</b>	<b>17,848,679</b>	<b>20,443,754</b>	<b>21,654,163</b>	<b>24,881,548</b>	<b>11,196,221</b>
<b>Nakit Girişi</b>													
VİTES	194,250	285,950	158,550	339,850	381,500	503,650	631,400	544,250	711,550	469,700	228,550	780,500	435,808
PEDAL	716,940	1,055,250	584,640	1,253,700	1,407,420	1,857,240	2,063,880	1,517,040	2,095,380	1,733,130	843,570	1,605,870	1,394,505
ZİNCİR	319,175	370,600	382,925	432,225	446,675	475,150	450,925	717,400	520,200	594,150	341,275	769,250	484,996
LASTİK	551,600	410,200	496,300	585,200	711,900	807,800	1,004,500	991,200	883,400	758,100	541,100	1,169,000	742,525
<b>Toplam Nakit (Giriş) Hasılat</b>	<b>1,781,965</b>	<b>2,122,000</b>	<b>1,622,415</b>	<b>2,610,975</b>	<b>2,947,495</b>	<b>3,643,840</b>	<b>4,150,705</b>	<b>3,769,890</b>	<b>4,210,530</b>	<b>3,555,080</b>	<b>1,954,495</b>	<b>4,324,620</b>	<b>3,057,834</b>
<b>Nakit Çıkışı</b>													
Pazarlama Gideri (İlan ve Reklam)	35,639	42,440	32,448	52,220	54,000	61,000	42,000	39,011	54,102	41,010	39,090	86,492	48,288
Su & Elektrik & Doğalgaz Gideri	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
Araç Kirası	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
Telekomünikasyon	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
Aidat ve Abonelik	28,900	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,900	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,817
Danışmanlık Giderleri	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Banka Masrafı	17,820	21,220	16,224	26,110	29,475	36,438	41,507	37,699	42,105	35,551	19,545	43,246	30,578
Ofis ve Depo Kira Gideri	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500	41,500
Temsil Ağırılama	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400
Seyahat ve Konaklama Gideri	16,700	12,211	10,199	15,121	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	12,253
Duran Varlık Alımı	1,960,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,960,000
Personel Maaşları	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000	321,000
Personel Bonus	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890	23,890
Tazminat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sosyal Güvenlik Sigortası	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575	30,575
Personel Eğitim	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
Navlun ve Nakliye Giderleri	3,564	4,244	3,245	5,222	5,895	7,288	8,301	7,540	8,421	7,110	3,909	8,649	6,116
Diğer Ofis ve Mutfak Giderleri	32,001	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	10,917
Vergi Ödemesi	29,441	83,323	25,375	139,806	181,296	264,500	323,863	285,376	335,361	258,669	63,878	341,182	194,339
<b>Ödenen Toplam Nakit</b>	<b>2,721,130</b>	<b>769,503</b>	<b>693,556</b>	<b>844,543</b>	<b>888,331</b>	<b>986,891</b>	<b>1,062,236</b>	<b>987,290</b>	<b>1,057,654</b>	<b>960,005</b>	<b>744,087</b>	<b>1,097,235</b>	<b>1,067,705</b>

Nakit akışı, aylık olarak giren ve çıkan parayı gösterir. Nakit akışı, işletmenin kasa/bankasına bir hesap dönemine ait nakdin giriş ve çıkışlarını gösteren tablodur.

HAK LTD. ŞTİ. İşletmesine ait yukarıdaki tablo 10'da ay sonu nakit durumu olumlu yönde (istikrarlı) artacağı öngörülmektedir.

Tablo 11. Yönetime Raporlama

TÜRÜ DÖNEMİ SORUMLU	NAKİT AKIŞ TABLOSU 2024 MALİ İŞLER MÜDÜRÜ - NECMEDDİN DEMİRKAYA												
	DÜZENLENME DÖNEMİ 2023												
Hesap Adı	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
<b>SATIŞLAR</b>	1,781,965.00	2,122,000.00	1,622,415.00	2,610,975.00	2,947,495.00	3,643,840.00	4,150,705.00	3,769,890.00	4,210,530.00	3,555,080.00	1,954,495.00	4,324,620.00	<b>36,694,010.00</b>
<b>SATIŞ HASILATI</b>	712,786.00	1,205,193.00	1,340,660.75	2,132,664.25	2,475,055.25	2,844,285.00	3,483,918.00	3,621,546.75	3,971,755.75	3,867,297.75	3,066,866.00	3,706,641.50	<b>32,428,670.00</b>
<b>SATIŞLARIN MALİYETİ</b>	890,982.50	1,061,000.00	811,207.50	1,305,487.50	1,473,747.50	1,821,920.00	2,075,352.50	1,884,945.00	2,105,265.00	1,777,540.00	977,247.50	2,162,310.00	<b>18,347,005.00</b>
<b>BRÜT KAR</b>	890,982.50	1,061,000.00	811,207.50	1,305,487.50	1,473,747.50	1,821,920.00	2,075,352.50	1,884,945.00	2,105,265.00	1,777,540.00	977,247.50	2,162,310.00	<b>18,347,005.00</b>
<b>BRÜT KAR ORANI</b>	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	<b>50%</b>
<b>Satış, Genel ve İdari Giderler</b>	773,216.66	727,707.78	709,709.06	746,264.98	748,562.72	763,918.86	779,901.24	743,442.46	763,821.14	742,863.74	721,736.62	797,580.62	<b>9,018,725.88</b>
<b>Vergi Öncesi Net Kar</b>	117,765.84	333,292.22	101,498.44	559,222.52	725,184.78	1,058,001.14	1,295,451.26	1,141,502.54	1,341,443.86	1,034,676.26	255,510.88	1,364,729.38	<b>9,328,279.12</b>

Yönetime raporlamanın işletme yönetiminin alacağı kararlar da etkili olacağı için raporlamanın güncel olması önem arz eder.

Tablo 12. Gelir Tablosu (Özet)

PROFORMA GELİR TABLOSU 01.01.2024 - 31.12.2024 DÖNEMİ (TL/YIL)					
ÜRÜNLER	VİTES	PEDAL	ZİNCİR	LASTİK	TOPLAM
<b>BÜTÇELENEEN SATIŞ TUTARI</b>	<b>5,229,700</b>	<b>16,734,060</b>	<b>5,819,950</b>	<b>8,910,300</b>	<b>36,694,010</b>
<b>BÜTÇELENEEN SMM</b>	<b>2,614,850</b>	<b>8,367,030</b>	<b>2,909,975</b>	<b>4,455,150</b>	<b>18,347,005</b>
<b>BÜTÇELENEEN BRÜT SATIŞ KARI</b>	<b>2,614,850</b>	<b>8,367,030</b>	<b>2,909,975</b>	<b>4,455,150</b>	<b>18,347,005</b>
<b>BÜTÇELENEEN SATIŞ PAZARLAMA DAĞITIM FAALİYETİ GİD.</b>	<b>144,863</b>	<b>144,863</b>	<b>144,863</b>	<b>144,863</b>	<b>579,452</b>
<b>BÜTÇELENEEN GENEL YÖNETİM FAALİYETİ GİDERLERİ</b>	<b>1,159,395</b>	<b>1,159,395</b>	<b>1,159,395</b>	<b>1,159,395</b>	<b>4,637,580</b>
<b>BÜTÇELENEEN TOPLAM FAALİYET GİDERLERİ</b>	<b>2,254,681</b>	<b>2,254,681</b>	<b>2,254,681</b>	<b>2,254,681</b>	<b>9,018,726</b>
<b>BÜTÇELENEEN TOPLAM FAALİYET KARI</b>	<b>2,332,070</b>	<b>2,332,070</b>	<b>2,332,070</b>	<b>2,332,070</b>	<b>9,328,279</b>
<b>FAALİYET KARLILIK YÜZDESİ</b>	<b>45%</b>	<b>14%</b>	<b>40%</b>	<b>26%</b>	<b>25%</b>



HAK LTD. ŞTİ. İşletmesine ait Gelir Tablosu özet olarak yukarıdaki tablo 12’de gösterilmekte olup, faaliyet karlılık yüzdesi %25 olarak hesaplanmış ve işletme bütçesi ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Tablo 13. Yatırım Raporu

HAK LTD. ŞTİ. - YATIRIM RAPORU								Amortisman Süresine göre Aylık Maliyet	
Yatırım No	Onaylayan	Şirket	Departman	Detaylar	Ek Açıklama	Yatırım Türü	Sermaye Harcaması	₺	
2024-01	GM	HAK LTD. ŞTİ.	IT	11 ADET LAPTOP	Amortisman süresi 4 yıl	Bilgisayar	₺ 660,000.00	₺	13,750.00
2024-02	GM	HAK LTD. ŞTİ.	IT	11 ADET IPHONE	Amortisman süresi 3 yıl	Telefon	₺ 550,000.00	₺	15,277.78
2024-03	GM	HAK LTD. ŞTİ.	Mali İşler	OFİS MOBİLYA	Amortisman süresi 5 yıl	Masa & Sandalye	₺ 500,000.00	₺	8,333.33
2024-04	GM	HAK LTD. ŞTİ.	IT	OFİS EKİPMAN	Amortisman süresi 5 yıl	Araç Gereç (Sarf Malzemeleri)	₺ 250,000.00	₺	4,166.67
						<b>TOPLAM TUTAR</b>	₺ <b>1,960,000.00</b>	₺	<b>41,527.78</b>

HAK LTD. ŞTİ. İşletmesinin 2024 yılı ihtiyacına ve öncelik sırasına göre hazırlanan Yatırım Raporu yukarıdaki tablo 13'te yer almaktadır. Yatırım raporunda yer alan demirbaşlar, bütçe de amortisman giderleri kalemi içerisinde faydalı ömürlerine göre hesaplanan amortisman tutarlarına göre yer alırken, nakit akış tablosunda duran varlık alımı kaleminde ödemenin yapılacağı ay içerisine dahil edilmiştir.

### 3. Sonuç

İşletmelerin finansal modelleme sistemi ile mali tablolarının birbiriyle entegre edilerek uyum içerisinde olması, böylelikle hataların daha kolay tespit edilebilmesi, yönetime yapılacak raporların doğruluğu ile işletme yönetiminin zamanında doğru kararlar alması ve hızlı aksiyonlar gösterebilmesini mümkün kılmakta, günümüz hızlı değişen ortamında oldukça önem arz etmektedir. İşletmeler finansal modelleme sistemi ile mali tabloların kontrolü ve denetiminin yapılması, işletme varlıklarının korunması, faaliyetlerin etkinliğinin artırılması, kaynakların verimli kullanılması, işletmelerin iç kontrol sistemlerinde doğru ve güvenilir bir finansal raporlama yapılabilmesi, takibinin yapılarak sürekli güncellenmesi, gerekli tedbirlerin önceden alınabilmesi, işletmelerin amaçlarına ulaşmasında işletme politikalarına uyulmasına yardımcı olmaktadır. Finansal modelleme sistemi işletmelerin kurumsallaşma süreçleri veya kurumsal yapılarına da katkı sağlar. Kurumsallığın en temel ilkeleri olan tutarlılık, hesap verebilirlik, sorumluluk ve şeffaflık olgusu içerisinde mali tabloların birbiriyle entegreli olması, en temel kurumsallık ilkelerine de uyulmasını sağlamaktadır.

Stratejik planlama ile alınan kararın ve belirlenen hedeflerin bütçeleme ile rakamlara yansması ve kar/zarar oluşması, bütçedeki gelir gider hesaplarının nakit akış tablosuna etkisine bakıldığında bütçeleme ile nakit akışları arasında anlamlı bir sonuç olduğu görülmektedir. İşletmelerin bütçe tarafında giderlerinin artması nakit akış tablosunda nakit çıkışına olan etkinin artışını tetiklediği görülmüştür.

Çalışmanın amacı finansal modelleme sistemi ile işletmelerde mali tabloların birbiriyle entegre edilerek uyum içerisinde olması ve böylelikle mali tablolar arasında uyumsuzluğun ve hataların önüne geçilmesi, doğruluğunun ve yönetiminin sağlanabilmesidir. Finansal modelleme sistemi ilk olarak stratejik planlama ile işletmenin misyon, vizyon ve amaçları doğrultusunda hedeflerine ulaşması için işletmenin güçlü ve zayıf yönlerini, fırsat ve tehditlerin önceden tespit edilip önlem ve aksiyon alınması, bu doğrultuda bütçelemenin de yapılması ve hali hazırda oluşan bütçenin sürekli/her ay revize edilmesi, böylelikle işletmenin gelir ve giderlerinin kontrol altına alınması ve denetiminin sağlanabilmesi, nakit akış tablosu ile gelecek aylarda/dönemlerde nakit ihtiyacının önceden görülebilmesi ve gerekli tedbirlerin (sermaye artırımı, kredi kullanımı, maliyetlerin azaltılması, tahsilata/satışa ağırlık verilmesi vb.) zamanında alınıp çıkabilecek risklerin önlenmesi, nakit fazlası olması halinde ise karlılık analizine ve/veya yatırım raporunda yer alan kalemlerin öncelik sırasına göre yatırım yapılması ve işletme yönetimine tüm bu mali veri raporlamalarının işletme yönetimine özet olarak da rapor edilmesi ve yönetimin

böylelikle zaman kazanması finansal modelleme sistemi ile mümkün olabileceği gösterilmeye çalışılmıştır.

Finansal modelleme ile mali tabloların entegrasyonu işletmelerin mali verilerini tek bir dosya üzerinden daha kolay yönetebildiği, yönetimin özet raporlama ile zaman tasarrufu ve istenildiği takdirde detaylı olarak da aynı dosya içerisinde görebileceği/ulaşabileceği bir finansal modelleme sistemi tasarlanmıştır. Bu sistemin aynı zamanda ERP sistemi ile de entegre edilebileceği, ERP sisteminde ilgili ayın (gerçekleşen) kapanışı yapıldıktan sonra mizan hesaplarının bütçe ve nakit akış tablosuna formüle edildikten sonra otomasyonun mümkün olduğu böylelikle tahmini bütçe ve nakit akış tablosu ile ilgili ay gerçekleşen rakamların karşılaştırılmasının yapılabilmesinin mümkün olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, bu çalışmada başta işletme yönetimi olmak üzere bilgi kullanıcılarının bilinçlendirilmesi, gerekli önlemlerin önceden alıp risklerin azaltılması ve karlılık analizinin yapıp daha doğru kararlar alınması için finansal modelleme sistemi ile örnek bir uygulama yapılmış ve önemi anlatılmaya çalışılmıştır.

Literatür araştırmasında benzer çalışmalarda mali tabloların entegre edilmeden ayrı ayrı olarak yapıldığı, bir hata olması halinde tabloların birbiri ile uyumsuzluğunun mümkün olduğu gözlemlenmiş ve işletme yönetimine yapılacak raporlamanın da yanlış yapılması halinde işletme yönetiminin yanlış yönlendirilmesinin mümkün olabileceği, yönetimin almış olduğu kararları da doğrudan etkilediği görülmüştür.

Çalışma ile ilgili literatür taraması sonucu ulusal literatürde bu alanda yapılan az sayıda çalışmadan biri olup, finansal modelleme ile mali tabloların entegrasyonuna değinen ilk çalışmadır. Ayrıca, uluslararası literatürde yer alan sınırlı sayıdaki çalışmadan birisidir. Konuyla ilgili olarak önümüzdeki dönemlerde gerçekleştirilecek akademik çalışmalarda finansal modelleme haricinde farklı konulardaki (yönetimin raporlamadan beklentisi vb.) beklenti farklılıklarına yönelik araştırmalarda bulunulabilir. Bu yönü itibarıyla bu araştırma gelecekte benzeri araştırma çalışmalarına yön vereceği ve bu alandaki çalışmalara katkı sağlayıp, yeni fikirlerin doğmasına öncülük edeceği için önemlidir.

### **Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı**

Çalışmanın tüm aşamaları yazar(lar) tarafından tasarlanmış ve eşit oranda katkı sunulmuştur. Makalede, herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Etik Beyanı ve Finansal Destek**

Makalede, akademik ve bilimsel etik kurallarına uyulmuştur. Çalışmada Etik Kurul Raporu aranmamaktadır. Makalede herhangi bir finansal kaynaktan yararlanılmamıştır.

### **Kaynaklar**

Acar İ. A., Şahin E. A. (2009). "Plan-Bütçe İlişkisi Açısından İç Denetim". Maliye Dergisi, Sayı 156, Ocak-Haziran.

- Arslan, M. (2006). *Orta Vadeli Harcama Sistemi (çok yıllık Bütçeleme) ve Türkiye’de uygulanabilirliği*, Coşkun Can Aktan (ed),. Ankara: Kamu Mali Yönetiminde Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme,.
- Bay, M. ve Diğerleri. (2016). Stratejik Yönetim Süreci İçinde Sektör Rekabet Analizi ve Bir Uygulama. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1409 - 1415.
- Belkaoul, A. R. (2002). *Behaviorial Management Accounting*. Quorum Books, s.189-190.
- Berry, L. E. (2006). *Management Accounting Demystified*. McGraw-Hill s.219.
- Blocher, E. J, Chen, K. H., Lin, T. W. (2002). "Cost Management A Strategic Emphasis". 2 Baskı, McGraw-Hill, 340.
- Bülbül, D. (2014). *Bütçe*, Ankara: Gazi kitabevi.
- Çetinkaya, Ö. Eroğlu E. Taş K. (2011). Türkiyedeki Çok Yıllı Bütçeleme Uygulamasının Stratejik Planlar ve Orta Vadeli Mali Planlar Bağlamında Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi*, 22.
- Ceritli, İ. (1996). KOBİ’ler ve Temel Sorunları. *Beklenen Mahalli İdareler Dergisi*, S.27.
- Daft, R. L. (2010). *Management*. Mason, OH: South-Western Cengage Learning, 10-243.
- Demir, C. ve Yılmaz, M. K. (2010). Stratejik Planlama Süreci ve Örgütler Açısından Önemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 69-88.
- Doğan, S. ve Hatipoğlu, C. (2009). Küçük ve Orta Boy İşletmelerde Vizyon Açıklamasının İşletmenin Performansına Etkisine İlişkin Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2),, 81-99.
- Drury, C. (2018). *Management and Cost Accounting. (Tenth Edition)*. United Kingdom: Cengage Learning EMEA.
- Edizdoğan, N. ve Çetinkaya Ö. (2014). *Kamu Bütçesi*,. Yenilenmiş 5. Baskı.
- Egeli, H., Akdeniz H. A., Aksaraylı M., Tüğen K., Özen A. (2007). "Stratejik Planlamaya Dayalı Performans Esaslı Bütçeleme Sisteminin Kritik Kontrol Noktaları Analizi: Türkiye’deki Kamu Kurumları Uygulaması", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 22, Sayı: 1.
- Eren. (2013). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Grisold, R.E. (1995). How To Link Strategic Planning With Budgeting. *CMA Magazine* 69/6.
- Hill, C. W. ve McShane, S. L. (2008). *Principles of Management*. New York:. McGraw-Hill Companies, Inc., 106-107.
- Jehle, K. (1999). "Budgeting As A Competitive Advantage". *Strategic Finance* 81/4.
- Kılıç, M. ve Erkan, V. (2006). Stratejik Planlama ve Dengeli Performans Yönetimi Yaklaşımları Bir Arada Olabilir mi. *Hacettepe Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2.
- Kaygusuz, S. Y. ve Dokur, Ş. (2009). *İşletmelerde Stratejik Planlama ve Bütçeleme*. Bursa: Dora Yayınları.
- Kesik, A. (2010). "Türkiye’de Yeni Bütçeleme Süreci". *Dış Denetim*, Temmuz-Ağustos-Eylül.
- Kurnaz, A. C. . (2010). *Kamuda Performans Esaslı Bütçe Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi Ve Bu Çerçevde Part (Program Assessment Rating Tools) Sisteminin İncelenmesi*, TC. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Mesleki Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Lurie, S. (June, 1987). Strategic Business Planning for the Small to Medium Sized Company. *The CPA Journal*, s.90.
- Nurten, S. (2010). *İşletme Bütçelerinin Bir Kontrol Aracı Olarak Kullanılması ve Bir Uygulama*. İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Püskül, A. (2010). *İşletme Bütçe Sistemi ve Bütçe Uygulamalarına Yönelik Bir Araştırma*, Doktora Tezi,. İstanbul.: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, .
- Paşaoğlu, D. (2013). *Yönetim ve Organizasyon*. (Birinci Baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 3.
- Pacios, A. (2004). Strategic Plans adn Long-Range Plans: Is There A Difference?, *Library Management*, 6/7, s.260).

- Schwarz, H, W. (1987). *Budgeting and the Managerial Process*. Handbook of Budgeting, John Wilwy&Sons,.
- Walther, L. M. ve Skousen, C. J. (2010). *Budgeting: Planning for Success*. Denmark: Ventus Publishibg ApS., 18-31.
- Weetman, P. (2006). *Financial and Management Accounting: An Introduction. (Fourth Edition)*. England: Pearson Education Limited.
- Williams, C. (2017). *Management*. Boston: Cengage Learning, 5-333.
- Wilson, J. H., ve Keating, B. (2001). *Business Forecasting With Accompanying Excel-Based ForecastX TM Software*. McGrawHill.
- Yücel, Y. B. , Yücel, İ. & Alar, G. (2019). Stratejik Yönetimde Vizyon ve Misyonun Önemi. BİST100, İSO500 ve KOBİ Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6 (12), 177-193.

# Pazarlama Araştırmalarında Gerekli Koşul Analizinin RStudio ile Uygulanması

(Application of Necessary Condition Analysis in Marketing Research with RStudio)

Alişan BALTACI<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, [alisanbaltaci@yiu.edu.tr](mailto:alisanbaltaci@yiu.edu.tr)

## Öz

Bu çalışma, güncel bir nicel analiz yöntemi olan Gerekli Koşul Analizi'nin pazarlama araştırmalarında nasıl kullanılabileceğine dair temel bilgileri paylaşmayı amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik olarak öncelikle yöntemle dair bir literatür taraması yapılmış ve bu yöntemle pazarlama alanında yapılmış çalışmalara dair bilgiler paylaşılmıştır. Yapılan literatür taramasında yöntemle ilgili olarak pazarlama alanında yapılan araştırmaların sayısının düşük olmasına rağmen yüksek etki faktörlü dergilerde yayınlandığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan Türkçe literatürde ise bu yöntemle yapılmış bir araştırmaya rastlanmamıştır. Literatür taramasının ardından analizin yapılması için izlenecek işlem basamakları ve RStudio ile analizlerin adım adım nasıl gerçekleştirileceğine dair bilgiler aktarılmıştır. Yöntem in aktarılmasında ücretsiz olması ve kullanım kolaylıkları sebebiyle RStudio yazılımı tercih edilmiştir. Böylece yöntemi kullanmak isteyen araştırmacıların ve uygulayıcıların başvurabileceği temel bir kullanma kılavuzu oluşturulması hedeflenmiştir. Son olarak, bu çalışma her ne kadar pazarlama araştırmaları ekseninde yapılmış olsa da yöntemin sağlık, eğitim, mühendislik bilimleri gibi farklı alanlara ek olarak sosyal bilimlerin de farklı disiplinleri için kullanışlı bir araç olduğunu söylemekte fayda vardır. Dolayısıyla bu çalışmada aktarılan ilkelerden geniş bir araştırmacı kitlesinin yararlanabileceğini de ifade etmek yerinde olacaktır.

## Anahtar Kelimeler:

Pazarlama  
Araştırması, Nicel  
Yöntem, Gerekli  
Koşul Analizi,

## Makale türü:

Araştırma

## Abstract

This study aims to share fundamental information on how Necessary Condition Analysis, a current quantitative analysis method, can be used in marketing research. For this purpose, first of all, a literature review of the method was made and information about the studies carried out in the marketing field with this method was shared. In the literature review, it is understood that the number of research conducted in the marketing field regarding the method is limited. However, that research is published in journals with high impact factors. On the other hand, no research using this method has been found in the Turkish literature. After the literature review, information on the steps to be followed to perform the analysis and how to perform the analysis step by step with RStudio is provided. RStudio software was preferred to apply the method because it is free and user-friendly. Thus, it is aimed to create a basic user guide that researchers and practitioners who want to use the method can refer to. Finally, although this study was conducted on the axis of marketing research, it is possible to say that the method is a practical tool for different disciplines of social sciences, in addition to different fields such as health, education, and engineering sciences. Therefore, it would be appropriate to state that a wide range of researchers can benefit from the principles conveyed in this study.

## Keywords:

Marketing Research,  
Quantitative  
Method, Necessary  
Condition Analysis,

## Paper type:

Research

Başvuru/Received: 24.02.2024 | Kabul/Accepted: 14.03.2024, iThenticate benzerlik oranı/similarity report: %2

## Giriş

Pazar verisi hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar açısından oldukça önemlidir. Zira doğru verinin doğru analizi ile pek çok faydalı içgörü elde edilebilmesi mümkün olabilmektedir. Diğer taraftan değişen piyasa dinamikleriyle beraber eldeki verilerden daha farklı bilgilerin üretilmesine yönelik ihtiyaçlar da ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeptendir ki analiz yöntemleri de en az pazarın kendisi kadar dinamik bir şekilde gelişim göstermektedir. Geleneksel analiz yöntemleri her ne kadar geçerliliğini korusa da bunların yeni yöntemlerle desteklenmesi, eldeki veriye dair daha sağlıklı çıkarımlar yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmada pazarlama alanında yeni bir nicel yaklaşım olan Gerekli Koşul Analizi (Necessary Condition Analysis-NCA) konusunda değinilmektedir. Gerekli Koşul Analizi, belirli bir sonucun ortaya çıkması için ihtiyaç duyulan ön koşul veya koşulları ortaya koymaya yarayan istatistiksel bir analiz yöntemidir. Bu analiz pazarlama araştırmalarının neredeyse tamamında uygulanabilecek bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Yöntemin uygulanmasında başvuru R ve RStudio yazılımlarının ücretsiz olması ve kullanım kolaylığı da dikkate alındığında zaman içerisinde daha fazla dikkat çekeceği de değerlendirilmektedir.

Çalışmada, öncelikle konunun teorik zemini ve pazarlama alanında bugüne kadar ne şekilde uygulandığı ve bundan sonra ne şekilde uygulanabileceği irdelenmekte, ardından da analizin teknik olarak RStudio programıyla ne şekilde gerçekleştirilebileceği aktarılmaktadır. Literatürde yapılan incelemelerde pazarlama alanında yapılan güncel çalışmalarda Jan Dul'un (Dul, 2016, 2021, 2022; Dul, Hauff ve Bouncken, 2023; Dul, Hauff ve Tóth, 2021; Dul, van der Laan ve Kuik, 2020; Karwowski ve diğerleri, 2016) çalışmalarının öne çıktığı, bu araştırmalarda analizin sıklıkla RStudio marifetiyle yapıldığı ve ardılların da genellikle bu çalışmalara atıfta bulunduğu ve analizleri de bu minvalde gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu noktada RStudio programının kullanıcıya sahip, ücretsiz ve kullanımı kolay bir yazılım olmasının ve Dul'un öncülüğünün etkili olduğu değerlendirilmektedir.

Çalışmanın literatürü her ne kadar pazarlama alanında yöntemin nasıl kullanılabilirliğine odaklanmış olsa da Gerekli Koşul Analizi'nin kullanım alanının bununla sınırlı kalmayacağı aşikardır. Zira yöntem, ortaya çıkan bir sonucun varlığına sebep olan etkenlerin tanımlanması ve gün yüzüne çıkartılması için kullanılmaktadır. Dolayısıyla gelecekte yapılabilecek disiplinler arası çalışmalar için de farklı sonuçların örtülü kalmış sebeplerini ortaya çıkartmak adına kullanıcıya bir zemin de sağlamaktadır. Son tahlilde Gerekli Koşul Analizi'nin hem sektör profesyonelleri hem de araştırmacılar açısından önemli çıktılar sunma potansiyeli olan ve zaman içerisinde farklı alanlarda da dikkat çekerek daha fazla başvuru alan bir analiz yöntemi olacağı değerlendirilmektedir.

## 1. Gerekli Koşul Analizi

Literatürde Galton'un 1886'da korelasyon kavramını ortaya koymasından ve Pearson'un 1894'te bunları teorik zemine oturtmasından sonraki araştırmalar çoğunlukla değişkenler arasındaki ilişkilere ve ortalamaların eğilimlerine

odaklanmıştır (Escadas, Jalali, Septianto ve Farhangmehr, 2023, s. 5). Gerekli koşul konusu, regresyon analizinde olduğu üzere bir değişkendeki artış veya azalışın diğerinin alacağı değer üzerindeki etkisi ile karıştırılmamalıdır. Zira bu türdeki istatistiki yaklaşımlar çoğunlukla ortalamalar etrafındaki değişkenliği göz ardı etmekte ve bağımlı değişkenin varlığını bağımsız değişkenin varlığına bağlamamaktadır (Lee, Dul ve Toth, 2023, s. 158). Bu genel doğrusal modeller nedenselliğin toplamsal olduğunu varsayar ve dolayısıyla “ $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots$ ” şeklinde ifade edilebilirler (Escadas ve diğerleri, 2023, s. 6). Başka bir ifadeyle alanda yapılan araştırmalar çoğunlukla bir değişkenin diğer üzerinde yarattığı etkiyi ortaya koymaya çalışmakta fakat değişkenlerden birinin varlığının veya yokluğunun diğerinin varlığı veya yokluğu ile alakasını sorgulamamaktadır.

Gerekli Koşul Analizi ise değişkenlerden birinin varlığının diğerinin varlığına veya yokluğunun diğerinin yokluğuna sebep olup olmadığı ile ilgilenmektedir. Gerekli koşul genel itibariyle “arzu edilen sonuçları üreten unsurlar, sonuçları mümkün kılan unsurlar veya bir sonucun ortaya çıkması için gerekli olan unsurlar” şeklinde tanımlanabilir (Lasrado, Vatrappu ve Andersen, 2016, s. 5). Yani Gerekli Koşul Analizi X’in değerindeki bir değişimin Y’de ne kadar artış veya azalışa sebep olduğundan ziyade X’in varlığının Y’nin varlığına sebep olup olmadığını incelenmektedir. Buna göre X yoksa, Y de yoktur. Başka bir ifadeyle gerekli koşullar yoksa, bu koşulların meydana getireceği sonuçlar da ortaya çıkmayacak demektir. Yani Gerekli Koşul Analizi doğru uygulandığında, bir durumun meydana gelmesi için gerekli ama yeterli olmayan koşulları tanımlar (Dul, 2022, s. 4). Fakat bir olayın meydana gelmesinde birden fazla koşulun aynı anda yahut en az birkaçının bir arada var olması gerekebilir (Lee ve diğerleri, 2023, s. 157). Bu sebeple Gerekli Koşul Analizi için özellikle bir durumun ortaya çıkmasında etkili olan faktörlerin derinlemesine bilinmesi gerektiği koşullarda önemli bir yordayıcı alternatifi olduğunu söylemek yerinde olacaktır (Bui ve Bui, 2022, s. 4455).

### **1.1. Pazarlama Araştırmalarında Gerekli Koşul Analizi**

Gerekli Koşul Analizi literatürde pazarlama, yönetim organizasyon, turizm vb. alanlarda kendisine yer bulmaya başlamış güncel bir nicel analiz yöntemidir (Shahjehan ve Qureshi, 2019, s. 1061). Bu bölümde ise pazarlama literatüründe Gerekli Koşul Analizi kullanılarak yapılmış olan çalışmalara değinilmektedir. Pazarlama alanında Gerekli Koşul Analizi ile ilgili çalışmaların geçmişine bakıldığında her ne kadar analiz düzeyinde olmasa da 2010 yılı ve öncesinde “Gerekli Koşul” kavramının tanımlandığı bir takım çalışmalara rastlandığı görülmektedir (Chi, 1994; Ryans, Griffith ve Steven White, 2003). Güncel literatürdeki araştırmaların ise Jan Dul’un 2016 ve sonrasında yaptığı araştırmalardaki prensipler etrafında şekillendiği görülmektedir.

Dul vd. (2021, s. 67–69), Gerekli Koşul Analizi’nin tüketicilerin satın alma davranışlarının altında yatan gerekçelerin ortaya konulmasında, kurumsal stratejik pazarlama süreçlerinin oluşturulmasında, hedef kitle üzerinde arzu edilen etkiyi yaratmak için pazarlama karmasının tasarlanmasında, pazarlama iletişimde ikna



edici iletişimin sağlanmasında, satış organizasyonunda örgütsel bileşenlerin tasarımında ve hatta işletmeden işletmeye (B2B) pazarlamaya dair araştırmalarda dahi kullanılabileceğini ifade etmektedir.

Google Scholar’da [“Necessary Condition Analysis” marketing] şeklinde yapılan taramada 2018’den günümüze kadar yapılan çalışmalar arasında ilk on sayfada tespit edilen ve erişime açık makalelerden Tablo 1 oluşturulmuştur. Tabloda aktarılan araştırmalar yayın yılına göre yeniden eskiye kronolojik olarak sıralanmıştır. Tablo 1’in yapılan çalışmaların konusu, bu çalışmalarda tespit edilen gerekli koşulların tanımlanması, araştırma alanı ve yayınlanan dergilerin endeks bilgilerini paylaşması açısından pazarlama alanında Gerekli Koşul Analizi ile yapılan çalışmalara dair özet ve anlaşılır bir bilgi sunması amaçlanmıştır.

Tablo 1. Pazarlama Literatüründe Gerekli Koşul Analizi ile Yapılmış Çalışmalar

Yazar	Yıl	Alan	Konu	Sonuç	Dergi İndeksi
Conteras Pinochet vd.	2024	Perakende	Akıllı teknolojilerin pandemide yaşam kalitesine etkisi	Uyumsal dayanıklılık, yaşam kalitesi için gerekli bir koşuldur.	Scopus
Cassia ve Magno	2024	Pazarlama Araştırmaları	Gıda israfını önlemede Gerekli Koşul Analizi	Yeşil fedakarlık, hazcı motivasyon ve faydacılık gıda israfına yönelik tutum için gerekli koşullardır.	SSCI
Alyahya vd.	2023	Tüketici Davranışı	Tüketicilerin yenilenmiş ürünleri satın alma niyeti	Ahlaki yükümlülük, ahlaki sorumluluk, algılanan risk ve maliyet bilgisi tüketicilerin yenilenmiş ürünleri satın alma davranışı için gerekli koşuldur.	Scopus
Li ve Larivière	2023	Hizmet Pazarlaması/ Tüketici Davranışı	Tüketicilerin hizmet robotlarına yönelik deneyimleri	Hizmet robotu deneyiminde müşteri memnuniyeti için asgari düzeyler ortaya konulmuştur.	SSCI
Escadas vd.	2023	Tüketici Davranışı	Duyguların tüketici etik karar verme sürecine etkisi	Duygular tüketicilerin etik karar verme sürecinde gerekli koşuldur.	SSCI
Yang vd.	2023	Tüketici Davranışı	İlaç otomati kullanım niyeti	Tüketicinin otomattan beklediği performans, ilaç otomati kullanım	SSCI

				niyeti için gerekli koşuldur.	
Czakon vd.	2023	Pazarlama Yönetimi	Pazarlama miyopluğu	Yöneticilerin düşük miyopi algısı yüksek işletme performans için gerekli bir koşul değildir.	SSCI
Low ve Ramayah	2023	Tüketici Davranışı	Tüketicilerin giyilebilir sağlık teknolojilerini kabullenmesi	Tıbbi giyilebilir cihaz kullanımı için algılanan kullanılabilirlik ve algılanan mahremiyet gerekli koşul değildir.	INSPEC
Sanchez-Franco ve Aramendia-Muneta	2023	Turizm Pazarlaması/ Tüketici Davranışı	Tüketicilerin Airbnb ve otel tercihlerinin incelenmesi	Otek ve Airbnb hizmetlerinde gürültü, profesyonel olmayan çalışanlar, paranın karşılığını veremeyen hizmet müşteri memnuniyetsizliği için gerekli koşuldur.	SSCI
Tiwari vd.	2023	Turizm Pazarlaması/ Tüketici Davranışı	Tüketicilerin akıllı seyahat uygulamaları kullanma niyeti	Akıllı seyahat uygulamaları kullanımı için göreceli avantaj ve uyumluluk, algılanan kullanılabilirlik için gerekli koşuldur.	Scopus
Cheung vd.	2022	Dijital Pazarlama/ Marka	Influencer pazarlama ve marka	Tüketicilerin markalarla ilgili çevrimiçi faaliyetleri için yaratıcılık, tasarım ve teknoloji kalitesi gerekli koşullardır.	Scopus
Matussek	2022	Hizmet Pazarlaması	Başarılı bir dijital hizmet sunumu için gerekli koşulların tespiti	Hizmetleştirmede çift el kullanma yetkinliği gerekli bir koşul değildir.	SSCI
Arbabi vd.	2022	Dijital Pazarlama/ Tüketici Davranışı	Sosyal ağ pazarlaması ve satın alma davranışı	Satın alma niyeti için sosyal ağ pazarlaması, ekonomik, rekreasyonel ve ilişkisel değerler gerekli koşullardır.	Scopus
Frommeyer vd.	2022	Tüketici Davranışı	Sürdürülebilir satın alma davranışında niyetin rolü	Sosyal kaygılar ve sosyal konulara dair algı, sürdürülebilir satın alma niyeti için gerekli koşullardır.	SSCI
Deng vd.	2022	Dağıtım Kanalı	Dağıtım kanalları arası uyumlaştırma	Kanallar arası uyumlanma için kanal çeşitliliği ve doğrudan kanallar arasındaki oranın belirli bir düzeyde olması gerekli bir koşuldur.	Scopus

Koay vd.	2022	Dijital Pazarlama/ Tüketici Davranışı	Dağıtım kanalının tüketici tatmini ve sadakatine etkisi	Çevrimiçi yemek siparişlerinde hizmet kalitesinin tüm unsurları müşteri memnuniyeti için gerekli koşuldur.	SCI
Liu vd.	2022	Tüketici Davranışı	Duygusal değerlendirme	Kapalı alan sporlarında çevrenin ağırlanan genişliği ve algılanan profesyonellik, olumlu davranışsal niyet için gerekli koşuldur.	SSCI
Duarte vd.	2022	Perakende	Öde ve çık teknolojilerin perakendecilikte kullanılması	Zamandan tasarruf, güvenilirlik, kontrol ve kullanım kolaylığı, self-servis teknolojilerin benimsenmesi için gerekli koşullardır.	SSCI
Sharma vd.	2022	Pazarlama İletişimi/ Tüketici Davranışı	Dijital reklamların tüketicide yarattığı rahatsızlık hissi	Tüketicilerin reklamdan duyduğu rahatsızlık, reklamın etkinliğinin azalmasında gerekli bir koşuldur.	SSCI
Kopplin ve Rausch	2022	Tüketici Davranışı	Sağlıklı beslenme ve takviye kullanımı	Bitki bazlı gıda ikamelerine yönelik tutum, satın Alma niyeti için gerekli bir koşuldur.	SSCI
Pappas ve Glyptou	2021	Turizm Pazarlaması/ Tüketici Davranışı	Pandemi döneminde tüketicilerin konaklama tercihleri	Pandemi döneminde bireyin konaklama tercihlerinde gerekli koşullar fiyat/kalite oranı, riskler, sağlık/kalite oranı, sağlık ve güvenlidir.	SSCI
Pappas	2021	Turizm Pazarlaması/ Tüketici Davranışı	Pandemi döneminde tüketicilerin tatil tercihleri	Pandemi sürecinde tüketicilerin tatil niyetlerinde pandemi etkisinin ve olası risklerin düzeyi gerekli koşullardır.	SSCI
Ebrahimi vd.	2021	Tüketici Davranışı	Sürdürülebilir satın alma davranışında doğa dostu tutum	Sürdürülebilir satın alma davranışının %50 seviyesine ulaşabilmesi için; %50'den yüksek çevre dostu tüketici tutumu, %50'den yüksek bir trend, %57,1, %45,5'ten yüksek kulaktan kulağa iletişim, %42,9'dan yüksek etkileşim, %35,3'ten yüksek kişiselleştirme ve %26,7'den yüksek	Scopus

				eğlence düzeyleri gerekli koşullardır.	
Lee ve Jeong	2021	Turizm Pazarlaması	Mekansal deneyim ve tatmin	Hedonik mekânsal deneyim turist memnuniyeti için gerekli koşuldur.	SSCI
Kopplin ve Rösch	2021	Tüketici Davranışı	Sürdürülebilir kıyafet satın alma davranışı	Çevresel kaygı, sürdürülebilir kıyafet satın alma niyeti için gerekli koşuldur.	Scopus
Shahjehan ve Qureshi	2019	Tüketici Davranışı	Kişilik ve dürtüsel satın alma	Düşük seviyede dürtüsel satın alma davranışı için vicdanlılık, orta seviyede dürtüsel satın alma davranışı için dışa dönüklük ve açıklık gerekli koşullardır.	Scopus
Olya vd.	2019	Turizm Pazarlaması/ Tüketici Davranışı	Tüketicilerin çevreci otel tercihlerinin incelenmesi	Hizmeti satın almaya devam etme ve tavsiye etme davranışı için davranışa yönelik tutum gerekli koşuldur.	SSCI
Olya ve Al-ansi	2018	Turizm Pazarlaması/ Tüketici Davranışı	Turizmde helal ürün tercih eden tüketicilerin risk algısı	Psikolojik risk, helal ürünleri kullanmaya devam etme niyeti için gerekli bir koşuldur.	SSCI

Tablo 1'den görüleceği üzere Gerekli Koşul Analizi kullanılarak yapılan çalışmaların sayısında 2021 yılından itibaren kayda değer bir artış olmuştur. Yapılan araştırmaların büyük ölçüde (21/28) tüketici davranışları ve turizm pazarlaması (8/28) ile ilintili olduğu dikkat çekmektedir. Bunların dışında dijital pazarlama, perakendecilik, hizmet pazarlaması, pazarlama yönetimi, B2B pazarlama ve pazarlama iletişimi gibi konularda da çalışmalar olduğu görülmektedir. Ayrıca dergilerin tarandığı endeksler dikkate alındığında, nitelikli dergilerde Gerekli Koşul Analizi ile yapılan çalışmalara yer verildiği anlaşılmaktadır. Yapılan incelemede henüz Türkçe literatürde Gerekli Koşul Analizi kullanılarak gerçekleştirilmiş bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla Türkçe dilinde günümüz itibarıyla gerçekleştirilecek olan araştırmaların da Türkçe literatürde Gerekli Koşul Analizi ile yapılmış öncü çalışmalar olarak öne çıkacağı aşikârdır.

## 2. Gerekli Koşul Analizinde Uygulama Basamakları

### 2.1. Araştırma Sorusunun Formüle Edilmesi: Hipotezler

Öncelikle X'in varlığının neden Y'nin varlığı için bir koşul olabileceği konusu literatürden yola çıkılarak mantıklı argümanlarla ortaya konulmalıdır. Argümanların sağlam bir zemine oturtulabilmesi için genel itibarıyla X'in yokluğu Y'nin de yokluğuna sebep olmaktadır, Y varsa X de vardır ve Y'nin var olabilmesi için X'in yerine başka bir değişken tanımlanması mümkün değildir koşullarının sağlanması yerinde olacaktır (Richter ve Hauff, 2022, s. 2). Gerekli koşul birkaç farklı şekilde

formüle edilebilir. Bunlardan birincisi  $X$ 'in varlığı  $Y$ 'nin varlığı için yeterlidir, ikincisi ise  $X$ 'in yokluğu  $Y$ 'nin yokluğu için yeterlidir şeklindedir (Lee ve diğerleri, 2023, s. 161). Ayrıca gerekli koşul bir düzey de ifade edebilir. Yani  $Y$ 'nin varlığı,  $X$ 'in ancak belirli bir düzeydeki varlığı ile ortaya çıkıyor olabilir (Lee ve diğerleri, 2023, s. 161). Örneklerle ifade etmek gerekirse:

- Evvela  $X$ 'in yokluğunun neden  $Y$ 'nin yokluğuna sebep olduğu ifade edilmelidir. Örneğin müşteri beklentilerini karşılayamayan bir hizmet sağlayıcının neden yeni müşteriler bulamadığı üzerinden bir çıkarım ile başlamak uygun olabilir.
- Ardından  $Y$ 'nin varlığında  $X$ 'in de var olduğu iddiası irdelenmelidir. Örneğin müşteri beklentilerini karşılayan hizmet sağlayıcılarının zaman içerisinde müşteri sayılarının da arttığı söylenebilir.
- Son olarak  $Y$ 'nin varlığı için neden  $X$ 'in başka bir değişkenle ikame edilemeyeceği aktarılabilir. Örneğin bir müşterinin herhangi bir hizmet sağlayıcıdan temel beklentisi, o hizmet sağlayıcının taahhüt ettiği hizmeti sorunsuz bir şekilde sunmasıdır. Bu sağlanamıyorsa hizmet sağlayıcının sunduğu diğer imkân ve avantajların müşteri nazarında bir kıymeti olmayacaktır.

Koşul ifadeleri koşulun türüne ve literatürde konuyla ilgili yapılmış çalışmalara göre yöntem bölümünde belirtilmelidir. Örnek Koşul Cümleleri:

- Bireyin COVID-19 bulaşma ihtimaline yönelik algıladığı yüksek düzeydeki risk, uzaktan alışveriş yapma niyetini artırır. (Düzeğe bağlı önerme)
- Bir alışveriş merkezinde COVID-19 bulaşma tehdidine yönelik tedbirlerin alınmamış olması, bireyin o alışveriş merkezinden alışveriş yapmamasına sebep olur. (Bir durumun varlığına/yokluğuna bağlı önerme)

## 2.2. Analiz Edilecek Veri Setinin Hazırlanması

Gerekli Koşul Analizi'nde veri seti genel itibariyle SPSS'teki formata yakın bir şekilde düzenlenmektedir. Her bir satır vaka yahut katılımcıya karşılık geliyorken, sütunlar ise değişkenlerin aldığı sayısal değerleri göstermektedir. Önemli bir husus değişkenlerin bulunduğu sütunlarda başlık hariç boş hücre, kayıp veri veya harf olmaması gerektiğidir. R programında işlem yapmak için genellikle .csv formatı kullanılmakla beraber SPSS ile hazırlanmış setlerin .sav uzantılı dosyaları da kullanılabilir. Programda Excel dosyası üzerinden de işlem yapılabilir. Excel'de veriler hazırlanırken ondalık ayracı olarak virgül yerine nokta kullanılması yerinde olacaktır. Şekil-1'de örnek olarak hazırlanmış bir veri seti paylaşılmaktadır. Bu veri setinde bilişsel risk algısı ile duyusal risk algısı bağımsız değişken iken, stokçuluk niyeti bağımlı değişkendir. Bu çalışmanın devamında Şekil 1'de paylaşılmış olan örnek veri seti üzerinden ilerlenecektir. Veri setinde iki bağımsız ve bir bağımlı değişken olup 406 vaka bulunmaktadır.

	A	B	C	D	E	F	G
1	KATILIMCI	BİLİSEL_RISK_ALGISI	DUYUSAL_RISK_ALGISI	STOKCULUK_NIYETI			
2	KT_1	4.75	4	3			
3	KT_2	4.25	5	4			
4	KT_3	2.75	2.5	1			
5	KT_4	5	4.5	1			
6	KT_5	3	3	2.4			
7	KT_6	4	4.25	1.8			
8	KT_7	4	5	1			
9	KT_8	1	1	2			
10	KT_9	2.5	3	2.6			
11	KT_10	4.5	4.75	4.8			
12	KT_11	4	4.25	2			
13	KT_12	3.25	2.75	2.2			
14	KT_13	4.5	3.75	4			
15	KT_14	3.5	4	3.8			
16	KT_15	4.25	4.75	2			
17	KT_16	4.25	4.5	1			
18	KT_17	4.25	3.75	1.8			

Şekil 1. Gerekli Koşul Analizi İçin Veri Setinin Hazırlanması

### 2.3. RStudio ile Gerekli Koşul Analizinin Uygulanması

#### 2.3.1. RStudio Kurulumu

Pazarlama araştırmalarında istatistik verilerin önemi göz ardı edilemez. Gerekli Koşul Analizi için de yalancı pozitiflik hatasına düşülmemesi açısından p değerinin ve koşulun gücünün tespit edilmesi için etki büyüklüğü değerinin incelenmesinde fayda vardır. Bu analizler, R tasarlanmış olan Gerekli Koşul Analizi paketi ile gerçekleştirilebilmektedir. R için yükleme adımları şunlardır:

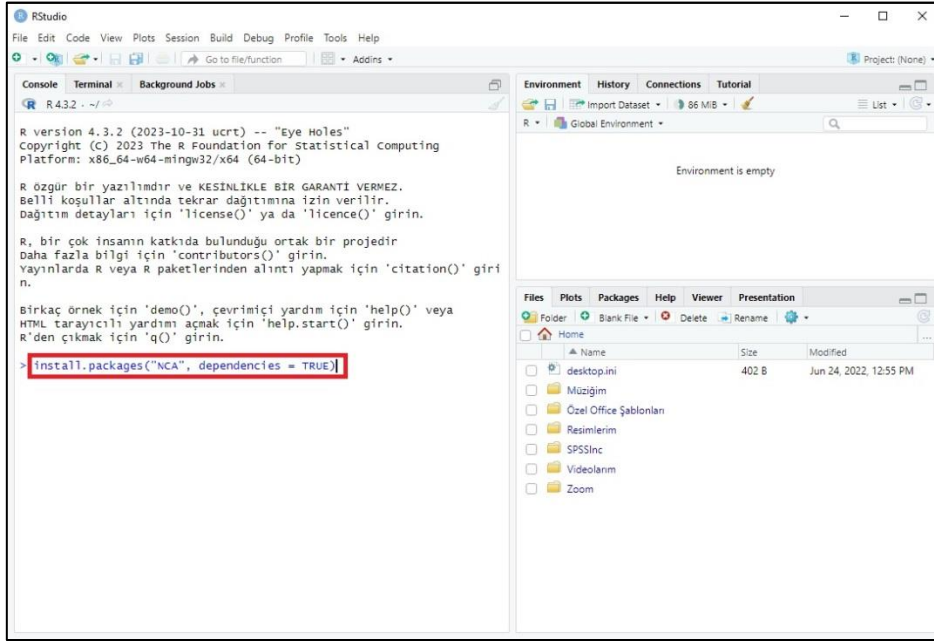
- <https://cran.r-project.org/bin/windows/base/> adresinden güncel sürüm indirilir ve yüklenir.
- <https://cran.rstudio.com/> adresinden RStudio indirilir ve yüklenir.
- Yükleme tamamlandıktan sonra RStudio çalıştırılır.

Gerekli koşul analizi uygulamak için her ne kadar R programı tek başına yeterli geliyor olsa bu çalışmada analiz basamakları daha kullanışlı bir arayüz imkânı sağlayan bir eklenti olan RStudio da kurulduktan sonra gerçekleştirilmiştir.

#### 2.3.2. RStudio'ya Gerekli Koşul Analizi Paketinin Yüklenmesi

R ve RStudio yüklendikten sonra Gerekli Koşul Analizi paketinin yüklenmesi için kod satırına aşağıdaki ifade yazılır ve Enter tuşuna basılır:

```
install.packages("NCA", dependencies = TRUE)
```

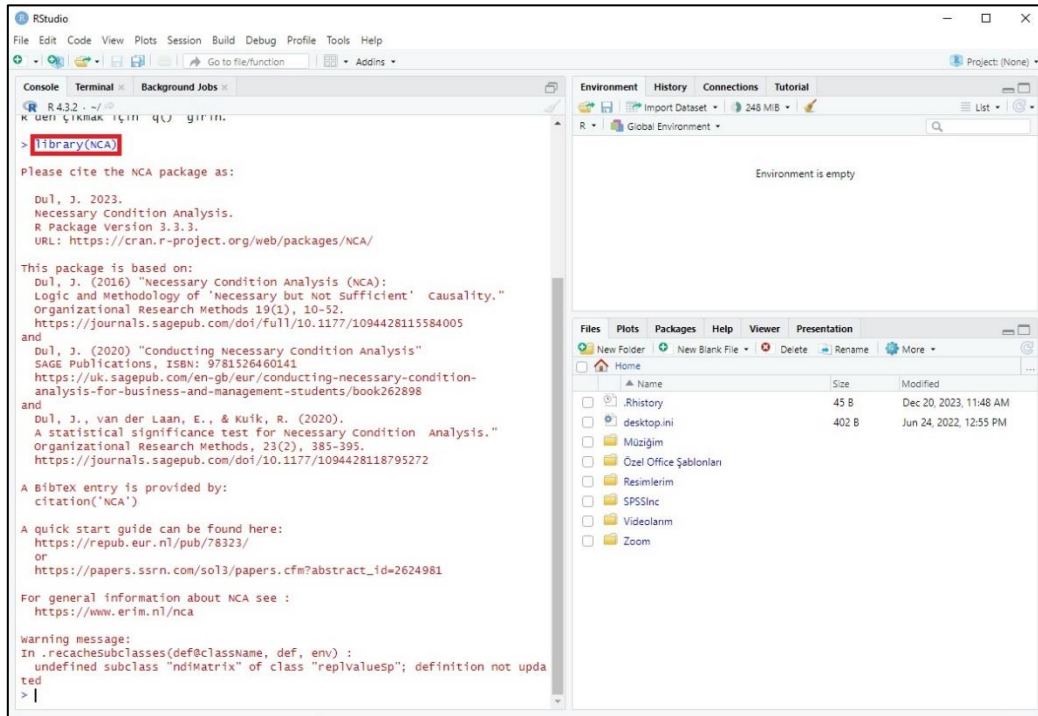


Şekil 2. RStudio'ya Gerekli Koşul Analizi Paketinin Yüklenmesi

Paketin yüklenmesi internet bağlantı hızına ve bilgisayarın özelliklerine bağlı olarak birkaç dakika sürebilir. Dolayısıyla yüklemenin sona erdiğinden emin olmadan bir işlem yapmamakta fayda vardır.

RStudio her çalıştırıldığında paketin kullanılabilmesi için tekrar aktive edilmesi gerekmektedir. Bunu yapabilmek için kod satırına aşağıdaki ifade yazılır ve Enter tuşuna basılır:

```
library(NCA)
```

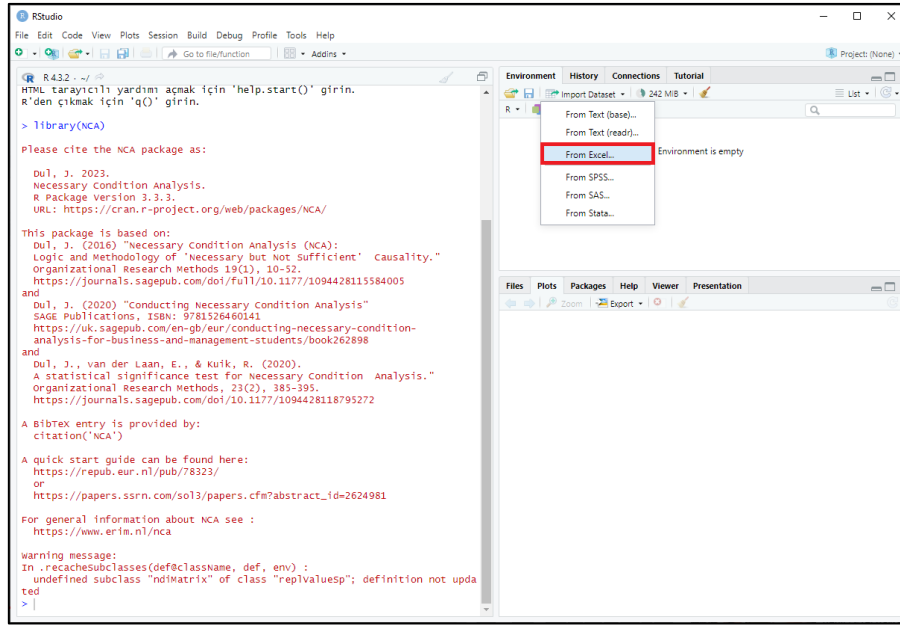


Şekil 3. Gerekli Koşul Analizi Paketinin RStudio'da Aktive Edilmesi

Paket aktive edildikten sonra pencerede kodun altında görülen şekilde kırmızı renkle yazılmış bir künye gelecektir. Bu ekran, Gerekli Koşul Analizinin RStudio’da aktif durumda olduğunu göstermektedir.

### 2.3.3. RStudio’ya Veri Setinin Aktarılması

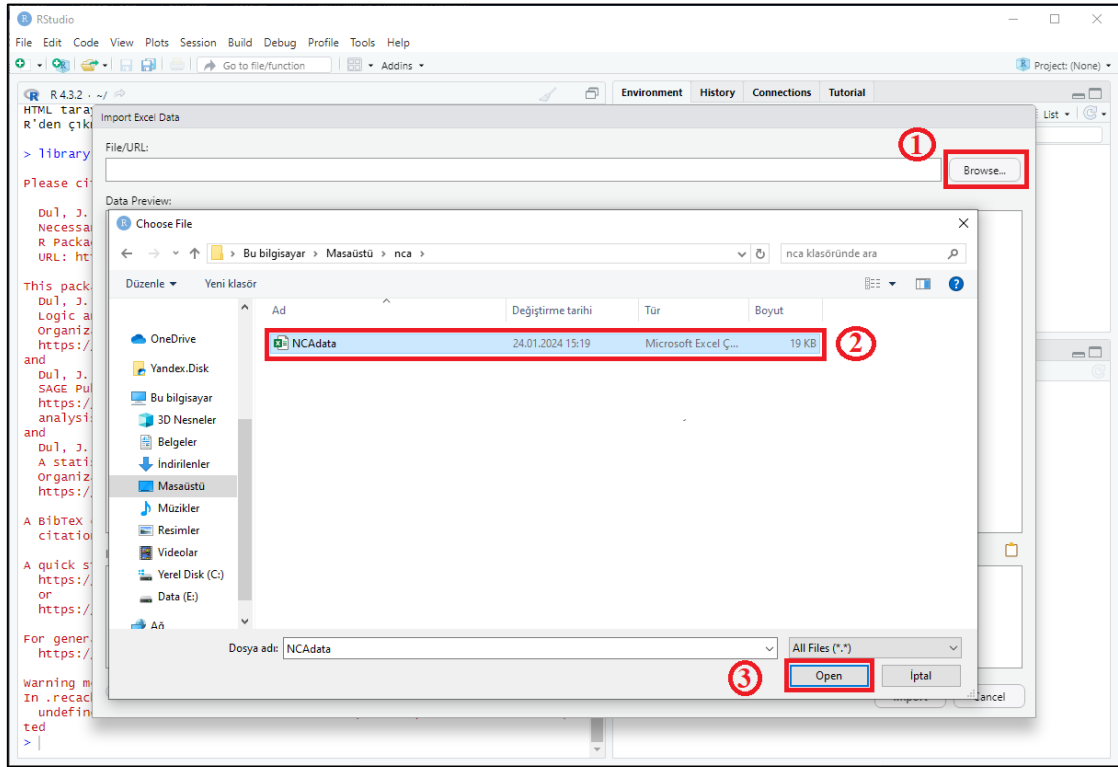
Program arayüzünde sağ üst tarafta bulunan “Import Dataset” sekmesi aracılığı ile veri setinin formatına uygun olan seçenek seçilir. Bu örnekte veri seti için bir Excel dosyasından istifade edilmiştir.



Şekil 4. RStudio’ya Veri Setinin Aktarılması-1

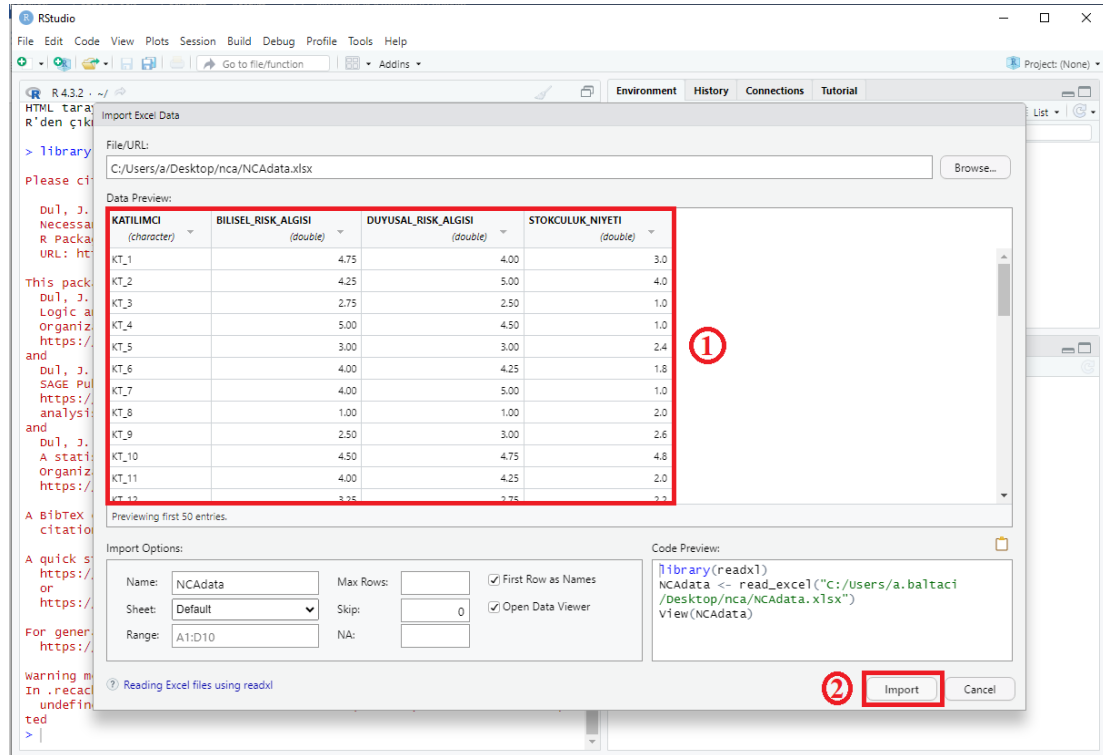
Şekil 5’te görüleceği üzere öncelikle “Browse” sekmesine tıklanır. Ardından açılan pencerede aktarılmak istenen verinin konumuna gidilerek veri seçilir ve son olarak “Open” sekmesine tıklanır.





Şekil 5. RStudio'ya Veri Setinin Aktarılması-2

Dosya RStudio tarafından işlendikten sonra ekranın ortasında bulunan "Data Preview" alanında Şekil 6'da kırmızı ile işaretlenmiş alanın içerisinde veri seti görülecektir. Bu görüntüyü teyit ettikten sonra "Import" sekmesine tıklandıktan sonra veri RStudio üzerinde işlem yapmaya hazır hale gelecektir.

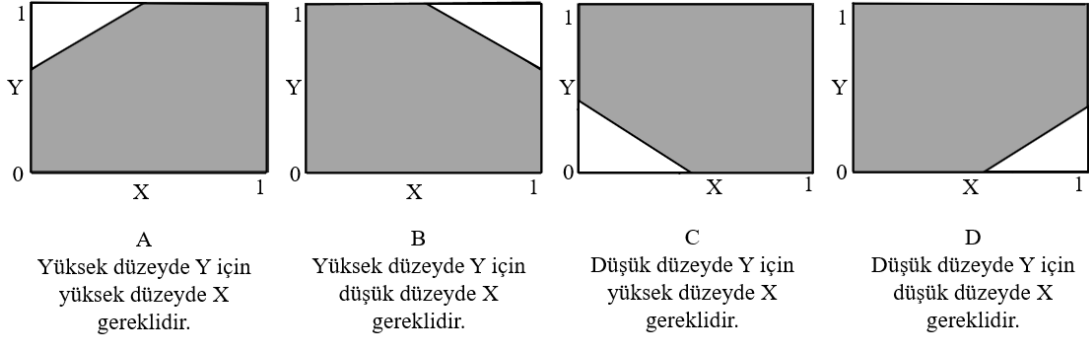


Şekil 6. RStudio'ya Veri Setinin Aktarılması-3

Bu çalışmada kullanılan veri setinde bilişsel ve duygusal risk algısı değişkenleri bağımsız, stokçuluk niyeti ise bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır.

#### 2.3.4. RStudio'da Dağılım Grafiklerinin Oluşturulması ve Etki Alanı Büyüklüğünün Hesaplanması

Öncelikle ifade etmek gerekir ki Gerekli Koşul Analizi koşul ve sonucu üzerinden çıkarımda bulunmaktadır. Değişkenlerin aldığı farklı değerler için oluşturulan dağılım grafikleri de bu değişkenler arasında bir gereklilik bağı bulunup bulunmadığını ortaya koymak adına istifade edilebilen görsel unsurlardır. Bu sebeple dağılım grafikleri analizde önemli bir yere sahiptir.



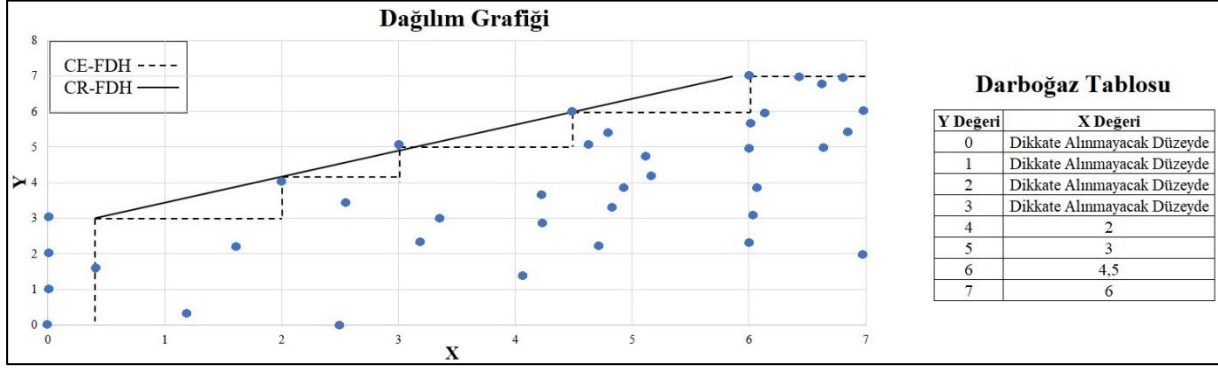
Şekil 7. Gerekli Koşul Analizi'nde Dağılım Grafiğinin Yorumlanması

Kaynak: Dul, Hauff ve Bouncken, 2023.

Dağılım grafiği incelenirken, araştırmada öne sürülen hipotezler dikkate alınmalıdır. Dul vd. (2023, s. 701), tabloda yer alan uç değerlerin hatadan kaynaklanıyorsa ayıklanmasının ardından dağılım grafiğinin aşağıda sayılan ilkelere göre incelenmesi gerektiğini ifade etmektedirler:

- Y'nin varlığı için X'in varlığı gerekli koşuldur hipotezinin doğrulanması için dağılım grafiğinde sol üst köşenin boş olması gerekmektedir.
- Y'nin varlığı için X'in yokluğu gerekli koşuldur hipotezinin doğrulanması için dağılım grafiğinde sağ üst köşenin boş olması gerekmektedir.
- Y'nin yokluğu için X'in varlığı gerekli koşuldur hipotezinin doğrulanması için dağılım grafiğinde sol alt köşenin boş olması gerekmektedir.
- Y'nin yokluğu için X'in yokluğu gerekli koşuldur hipotezinin doğrulanması için dağılım grafiğinde sağ alt köşenin boş olması gerekmektedir.

Gerekli Koşul Analizi uygulanırken X ve Y'nin farklı değerleri bir koordinat düzlemi üzerinde noktalar halinde belirlenir ve bunların üzerinden bir çizgi çekilir. Böylece XY dağılım grafiğinde hiçbir vakanın bulunmadığı boş bir alan tanımlanır. Bunu yapabilmek için iki çizgi çizilir. Bunlardan birincisi Tavan Regresyonu Serbest Atılabilir Zarf Çizgisi (Ceiling Regression-Free Disposal Hull: CR-FDH), ikincisi ise Tavan Zarflama Serbest Atılabilir Zarf Çizgisi (Ceiling Envelopment-Free Disposal Hull: CE-FDH) olarak tanımlanmaktadır. Tavan çizgisini birinci sütun koşulun, ikinci sütun ise belirli bir sonuç düzeyi için koşulların değerini tanımlayan bir darboğaz tablosu ile tanımlamak da mümkündür (Dul ve diğerleri, 2023, s. 685).



Şekil 8. Gerekli Koşul Analizi'nde Tavan Çizgisinin ve Darboğaz Tablosunun Oluşturulması

Kaynak: Dul ve diğerleri, 2023.

Tavan çizgisi, genel itibariyle bir dağılım grafiğinde gözlemlerin bulunduğu ve bulunmadığı alanları ayıran bir çizgi veya hat olarak tanımlanabilir. CE-FDH çok sayıda değişkenin düzleme düzensiz bir şekilde dağıldığı durumlarda, CR-FDH ise devamlı veya kesikli değişkenlerin lineer veya lineere yakın bir şekilde birleştirilebildiği durumlarda uygulanabilir (Dul ve diğerleri, 2023, s. 702).

RStudio'da işlemlerin yapılması kodlamalarla mümkün olmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, RStudio'nun büyük-küçük harfe duyarlı olduğudur. Dolayısıyla yazımda ifadelerin doğru yazılmasına özellikle dikkat edilmelidir. İlk analiz basamağında birinci adım, değişkenler arasında bir gerekli koşulun olup olmadığının test edilmesidir. Bunun için etki alanının değeri hesaplanmalıdır. Örnek veri seti üzerinden ifade etmek gerekirse, bu işlemi yapabilmek için aşağıda verilen kodun kod satırına yazılması ve "Enter" tuşuna basılması gerekmektedir:

```
nca(NCAdata, "BILISEL_RISK_ALGISI", "STOKCULUK_NIYETI")
```

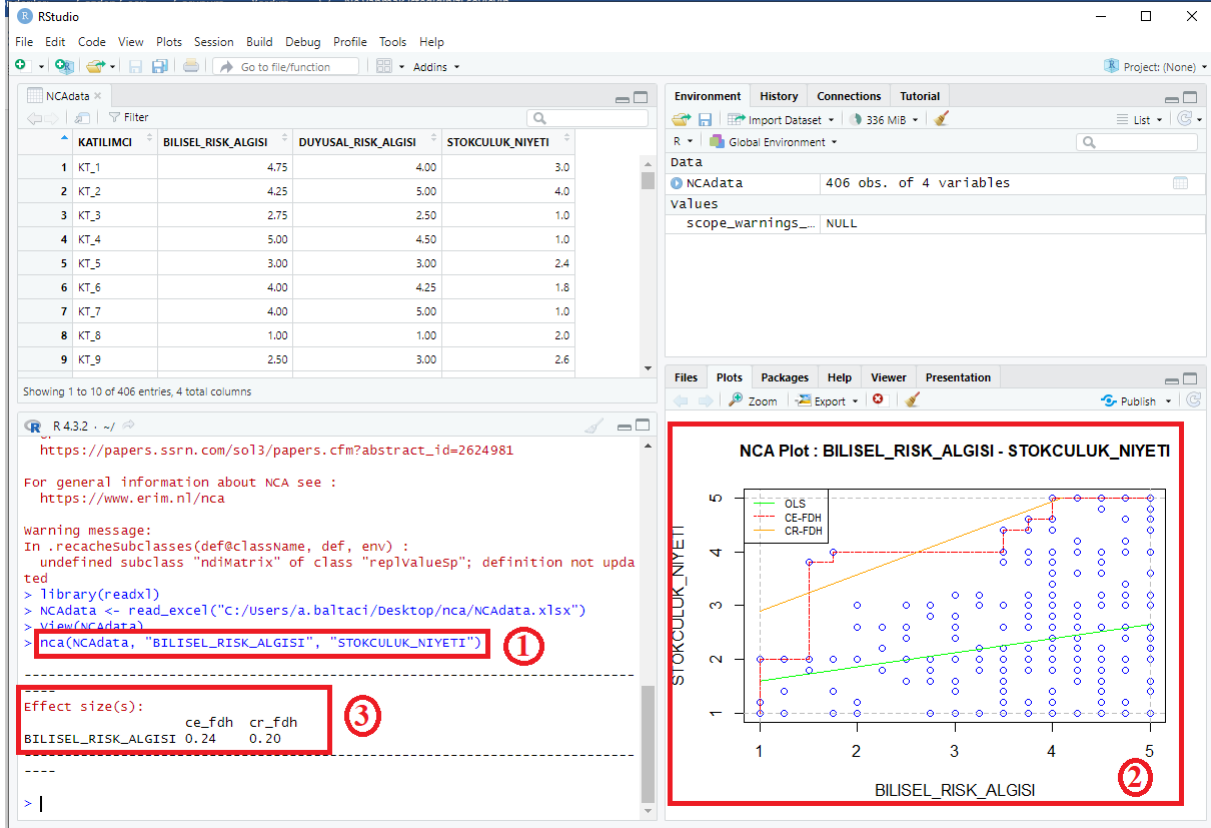
Koddaki "BILISEL\_RISK\_ALGISI" ifadesinin Excel tablosundaki bağımsız değişkenlerden birinin başlığı olduğu görülebilir. Kod yazılırken gerekli koşulu temsil eden değişkenin başlığı ilk olarak yazılır. Ardından bir virgül ve boşluk konularak bu koşulun çıktısı olan değişkenin başlığı yazılır. Kodlama yazılırken, bütün değişken başlıkları tırnak içerisinde ve Excel tablosunda yazıldığı şekliyle yazılmalıdır.

Gerekli Koşul Analizi'nde gözlemlerin bulunmadığı alanın toplam alana bölünmesiyle 0 ile 1 arasında değer alan ( $0 \leq d \leq 1$ ) Etki Boyutu hesaplanır. Etki Boyutu büyüklüğüne göre bir değişkenin varlığının diğerinin varlığı için ne kadar gerekli bir koşul olduğu değerlendirilmesi yapılabilir. Etki Boyutu büyüklüğü değeri sıfırdan büyük olduğunda ekranın sağ tarafındaki grafiğin sol üst köşesinde (CR-FDH çizgisinin üzerinde) boş bir alan ortaya çıkacaktır. Bu durumda gerekli bir koşulun varlığından söz etmek mümkün olacaktır. Hesaplanan Etki Boyutu için yapılacak değerlendirmelerde Tablo 2'deki değer aralıkları kullanılabilir.

Tablo 2. Gerekli Koşul Analizinde Etki Boyutunun Değerlendirilmesi

Etki Boyutu	Etki Düzeyi
$0 < d < 0,1$	Düşük düzeyde etki
$0,1 \leq d < 0,3$	Orta düzeyde etki
$0,3 \leq d < 0,5$	Yüksek düzeyde etki
$d \geq 0,5$	Çok yüksek düzeyde etki

Kaynak: Dul, 2016; Dul ve diğerleri, 2023



Şekil 9. RStudio ile Etki Boyutunun Hesaplanması ve Tavan Çizgilerinin Çizilmesi

Her ne kadar Şekil 9'daki 2 numaralı alanda bulunan grafik, bilişsel risk algısının bireyin stokçuluk niyeti için gerekli bir koşul olduğunu gösteriyorsa da yorumların 3 numaralı alanda bulunan "Effect size(s)" başlığının altında bulunan değerlere göre yapılması gerekmektedir. Bu değerlerin yorumlanmasında Tablo 2'deki değer aralıkları baz alınmaktadır. Dolayısıyla bu veri seti üzerinden gerçekleştirilen analiz için "bilişsel risk algısı, bireyin stokçuluk davranışına yönelik niyeti için orta düzeyde bir gerekli koşuldur" denilebilir.

Birden fazla değişkenin bulunduğu durumlarda her bir değişken için tek tek analiz yapmak yerine çok değişkenli analiz de yapılabilir. Örnek veri setinde iki bağımsız ve bir bağımlı değişken bulunmaktadır. Her iki bağımsız değişkene dair bir değerlendirme yapılmak istendiğinde komutun aşağıdaki şekilde yazılması gerekmektedir:

```
nca(NCAdata, c("BILISEL_RISK_ALGISI", "DUYUSAL_RISK_ALGISI"), "STOKCULUK_NIYETI")
```

Bazı durumlarda kullanılan veri setinde ikiden fazla bağımsız değişken bulunabilmektedir. Bu gibi durumlarda her bir değişkene ait başlığı formülde tek tek yazmak yerine analize dahil edilecek sütunların aralığı tanımlanarak da analiz gerçekleştirilebilir. Bunun için aşağıdaki komut kullanılabilir:

nca(Veri setinin adı, c(Analize tabi tutulacak ilk sütunun sıra numarası: Analize tabi tutulacak son sütunun sıra numarası), Bağımsız değişkenin sütunun sıra numarası)

Örnek veri seti için tüm değişkenlerin analize tabi olduğu kodlama şu şekilde yapılabilir:

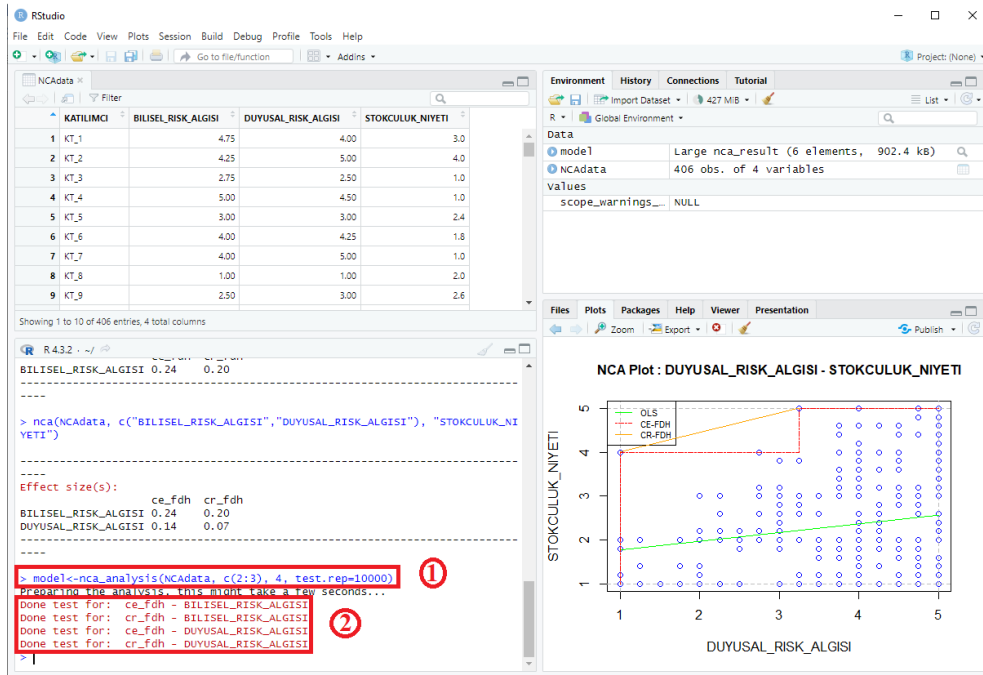
```
nca(NCAdata, c(2:3), 4)
```

### 2.3.5. Anlamlılığın Test Edilmesi

Gerekli Koşul Analizi'nde dağılım grafikleri oluşturulup etki alanı büyüklüğü hesaplandıktan sonra ortaya çıkan sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Örnek veri seti üzerinden işlemin gerçekleştirilmesi için aşağıdaki kodun kullanılması gerekmektedir:

```
model<-nca_analysis(NCAdata, c(2:3), 4, test.rep=10000)
```

Kodda model olarak ifade edilen kısım, yapılan analizin hangi isimle kayıt edileceğini göstermektedir (Arzu edilmesi halinde model dışında başka bir isim de kullanılabilir). Ayrıca dikkat edilecek olursa işlemde değişkenlerin adı yerine sütun sıra numaraları tercih edilmiştir. Program, değişken başlıklarının tek tek tanımlanması halinde de aynı sonuçları üretecektir. test.rep=10000 ifadesi, veri setinden rastsal olarak 10.000 örneklem üreterek analizin yapılacağını ifade etmektedir. Dul vd. (2020, s. 389), rakamın bu şekilde kullanılmasını önermektedir. Bu işlem yardımıyla geleneksel olarak istatistiki analizlerde başvuru p değeri hesaplanmakta ve yokluk hipotezine göre gerekli koşulun istatistiki olarak gerçekten anlamlı olup olmadığı değerlendirilebilmektedir.

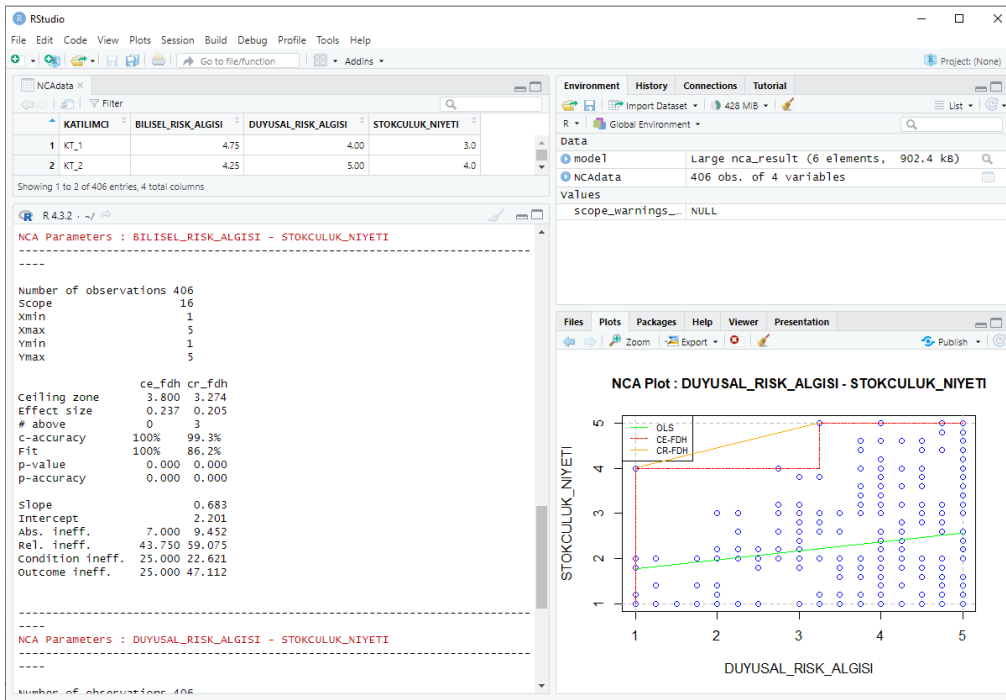


Şekil 10. RStudio ile Anlamlılığın Test Edilmesi-1

İşlem tamamlandıktan sonra Şekil 10'da 2 numaralı alanda görüldüğü şekilde testlerin gerçekleştirildiğine dair kırmızı renkle bir uyarı ortaya çıkmaktadır. Bu uyarının ardından programın hesaplamış olduğu test değerlerinin görüntülenebilmesi için aşağıdaki komut yazılmalıdır:

```
nca_output(model)
```

Komut yazıldıktan sonra RStudio, eldeki veri setiyle ilgili gerekli hesaplamaları yapmakta ve bir çıktı vermektedir. Bu çıktıda  $X_{min}$  ve  $X_{max}$ , veri setinde gerekli koşulu temsil eden değişken için tespit edilebilen en düşük ve en yüksek değerleri göstermektedir.  $Y_{min}$  ve  $Y_{max}$  ise bağımlı değişken için en düşük ve en yüksek değerleri ifade etmektedir. Örnek veri setinde bu rakamların 1 ve 5 olmasının sebebi, verinin 5'li Likert ölçeği kullanılarak toplanmış olmasıdır.



Şekil 11. RStudio ile Anlamlılığın Test Edilmesi-2

İstatistiksel olarak tavan çizgilerinin anlamlı olup olmadığının tespit edilebilmesi için p-value değerine bakılması gerekmektedir. Bu değer, araştırmanın anlamlılık düzeyinden küçük olması beklenir. Pazarlama araştırmalarında genellikle 0.05 anlamlılık düzeyi kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu anlamlılık düzeyinde p-value < 0.05 ise istatistiksel olarak anlamlılıktan bahsedilebilir. Örnek veri seti için p-value 0.000 olarak bulunmuştur. Bu durumda bilişsel risk algısı için hesaplanan etki boyutu değeri, stokçuluk davranışı niyeti için istatistiksel olarak anlamlıdır denilebilir.

Bakılması gereken bir diğer önemli alan c-accuracy (tavan çizgisi doğruluğu) değeridir. Örnek veri seti için bu oran ce\_fdh için %100 ve cr\_fdh için %99,3 olarak hesaplanmıştır. Bu oranlar, tavan çizgilerin oldukça doğru olduğunu göstermektedir. cr\_fdh çizgisi için oranın %100 çıkmamasının sebebi, # above hesaplamasında cr\_fdh sütununda görülen 3 rakamıdır. Bu rakam, cr\_fdh çizgisi çizildikten sonra çizginin üzerinde kalan gözlemlerin (vakaların) sayısını vermektedir. Başka bir ifadeyle, cr\_fdh çizgisi çizildikten sonra gerekli koşulun varlığını gösteren boş alanda 3 adet gözlem

bulunmaktadır. %100 doğruluk için bütün gözlemlerin çizginin altında bulunması gerekmektedir. Fakat %99,3 oranının oldukça kabul edilebilir bir seviye olduğunu ifade etmekte fayda vardır.

### 3. Sonuç

Pazar dinamikleri değişmeye devam ettiği sürece yeni analiz yöntemlerine olan talep de artacaktır. Gerekli Koşul Analizi de bu kapsamda güncel bir analiz yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntem, değişkenlerin farklı düzeyleri için ortaya çıkan istatistiki ilişkiden ziyade bir değişkenin varlığının veya düzeyinin diğerinin varlığı veya yokluğu üzerindeki etkisini irdelemektedir. Bu sebeple bir durumun ortaya çıkışındaki kritik faktörlerin ortaya konmasında Gerekli Koşul Analizi önemli bir araç olarak ortaya çıkmaktadır. Yöntemin bu bakış açısıyla geleneksel yöntemler için bir alternatif veya tamamlayıcı unsur olarak ele alınması da mümkündür.

Güncel pazarlama literatürü incelendiğinde Gerekli Koşul Analizi kullanılarak yapılmış çalışmaların sayısı, yöntemin oldukça yeni olması sebebiyle azdır. Diğer taraftan, Gerekli Koşul Analizi sadece pazarlama araştırmacıları için değil, uygulayıcıları için de özellikle stratejik karar alma süreçlerinde kullanılabilir nitelikli bilginin üretilmesinde başvurulabilecek önemli bir araçtır. Buradan hareketle gelecekte daha çok araştırmacının ve uygulayıcının bu yöntemle başvurarak çeşitli çıktılar elde etmeye çalışacakları aşikardır. Yöntem tek başına kullanılabilir gibi ihtiyaca göre diğer nicel ve nitel analiz yöntemleriyle bir arada da kullanılabilir. Böylece amaca göre uyarlanmış daha kapsamlı bilgi üretmek de mümkün olabilecektir.

Gerekli Koşul Analizi'nin sadece pazarlama araştırmaları için kullanılmadığı aşikârdır. Örneğin literatürde fikir aşamasının yeni firma kuruluşunda oynadığı rol (Arenius, Engel ve Klyver, 2017), KOBİ'lerde yalın üretim uygulamalarındaki kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi (Knol, Slomp, Schouteten ve Lauche, 2018), COVID-19 salgınında erken ölümlerin önlenmesi için kritik faktörlerin belirlenmesi (Yan, Liu, Chen, Zhang ve Wu, 2023), yapay zeka uygulamalarının benimsenmesinde kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi (Solaimani ve Swaak, 2023), şizofreni hastalarında motivasyonun ortaya çıkmasında üstbilişin rolünün anlaşılması (Luther ve diğerleri, 2017), çocukluk çağındaki zeka düzeyinin erişkinlikteki yaratıcılığa etkisi (Karwowski, Kaufman, Lebeda, Szumski ve Firkowska-Mankiewicz, 2017) gibi pek çok farklı çalışmada Gerekli Koşul Analizi kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların sosyal bilimlerden eğitim, sağlık, mühendislik gibi pek çok farklı bilim alanına kadar dağıldığı görülmektedir. Dolayısıyla yöntemin pazarlama araştırmalarıyla sınırlı kalmamak üzere oldukça geniş bir kullanım alanına sahip olduğunu söylemek yerinde olacaktır. Yöntemin bu kadar farklı bilim alanında tercih edilmesinin temel sebebi geleneksel istatistiksel yaklaşımın çıktılara anlamlı düzeyde katkı verebilmesi ve gerekli koşul olarak ortaya konan değişkenin, olguların ortaya çıkışındaki önemini net bir şekilde tanımlayabilmesidir. Başka bir ifadeyle ortada bir olgu varsa, bu olgunun varlığını gerekçelendirmek için Gerekli Koşul Analizi'nin kullanışlı bir araç olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak Gerekli Koşul Analizi, pazarlama faaliyetleri içerisinde belirli sonuçların ortaya çıkması için var olması gereken koşulları tanımlayabilmesi açısından geleneksel yaklaşımların ötesinde bir bakış açısı sunabilen, pazarlama profesyonellerinin stratejik kararları için önemli bilgiler sağlayabilen, araştırmacılar içinse pazarlama çevresinde ortaya çıkan sonuçların kaynaklarını somut olarak ortaya koyması açısından kullanışlı ve güncel bir yaklaşımdır. Bu sebeple Gerekli Koşul Analizi'ne gelecekte daha fazla araştırmacının ve uygulayıcının başvurması şaşırtıcı olmayacaktır.

### **Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı**

Çalışmanın tüm aşamaları yazar(lar) tarafından tasarlanmış ve eşit oranda katkı sunulmuştur. Makalede, herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Etik Beyanı ve Finansal Destek**

Makalede, akademik ve bilimsel etik kurallarına uyulmuştur. Çalışmada Etik Kurul Raporu aranmamaktadır. Makalede herhangi bir finansal kaynaktan yararlanılmamıştır.

### **Kaynaklar**

- Alyahya, M., Agag, G., Aliedan, M., Abdelmoety, Z. H. & Daher, M. M. (2023). A sustainable step forward: Understanding factors affecting customers' behaviour to purchase remanufactured products. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 103172. doi:10.1016/j.jretconser.2022.103172
- Arbabi, F., Khansari, S. M., Salamzadeh, A., Gholampour, A., Ebrahimi, P. & Fekete-Farkas, M. (2022). Social networks marketing, value co-creation, and consumer purchase behavior: Combining PLS-SEM and NCA. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(10), 440–461. doi:10.3390/jrfm15100440
- Arenius, P., Engel, Y. & Klyver, K. (2017). No particular action needed? A necessary condition analysis of gestation activities and firm emergence. *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 87–92. doi:10.1016/j.jbvi.2017.07.004
- Bui, Q. N. & Bui, S. N. (2022). Understanding the success of sharing economy startups: A necessary condition analysis. *55th Hawaii International Conference on System Sciences* içinde (ss. 4452–4460).
- Cassia, F. & Magno, F. (2024). The value of self-determination theory in marketing studies: Insights from the application of PLS-SEM and NCA to anti-food waste apps. *Journal of Business Research*, 172, 114454. doi:10.1016/j.jbusres.2023.114454
- Cheung, M. L., Leung, W. K. S., Aw, E. C.-X. & Koay, K. Y. (2022). "I follow what you post!": The role of social media influencers' content characteristics in consumers' online brand-related activities (COBRAs). *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66, 102940. doi:10.1016/j.jretconser.2022.102940
- Chi, T. (1994). Trading in strategic resources: Necessary conditions, transaction cost problems, and choice of exchange structure. *Strategic Management Journal*, 15(4), 271–290. doi:10.1002/smj.4250150403
- Contreras Pinochet, L. H., Souza, C. A. de, Viana, A. B. N. & Rodríguez-Abitia, G. (2024). Smart technologies in supermarket retail and their influence on citizens' quality of life during the COVID-19 pandemic. *Revista de Gestão*, 31(1), 80–100. doi:10.1108/REGE-09-2021-0178
- Czakon, W., Klimas, P. & Kawa, A. (2023). Re-thinking strategic myopia: A necessary condition analysis of heuristic and firm's performance. *Industrial Marketing Management*, 115, 99–109. doi:10.1016/j.indmarman.2023.09.015



- Deng, Q., Zhuang, G., Li, S. & Yang, H. (2022). A configurational analysis of cross-channel integration. *Industrial Management & Data Systems*, 122(7), 1686–1706. doi:10.1108/IMDS-06-2021-0388
- Duarte, P., Silva, S. C., Linardi, M. A. & Novais, B. (2022). Understanding the implementation of retail self-service check-out technologies using necessary condition analysis. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 50(13), 140–163. doi:10.1108/IJRDM-05-2022-0164
- Dul, J. (2016). Necessary condition analysis (NCA): logic and methodology of “necessary but not sufficient” causality. *Organizational Research Methods*, 19(1), 10–52. doi:10.1177/1094428115584005
- Dul, J. (2021). *Necessary condition analysis (NCA) with R (Version 3.1.0) a quick start guide*. Rotterdam. [https://www.irim.eur.nl/fileadmin/user\\_upload/\\_generated\\_/download/Quick\\_Start\\_Guide\\_NCA\\_3.1.0\\_March\\_2\\_2021.pdf](https://www.irim.eur.nl/fileadmin/user_upload/_generated_/download/Quick_Start_Guide_NCA_3.1.0_March_2_2021.pdf) adresinden erişildi.
- Dul, J. (2022). Problematic applications of Necessary Condition Analysis (NCA) in tourism and hospitality research. *Tourism Management*, 93, 104616. doi:10.1016/j.tourman.2022.104616
- Dul, J., Hauff, S. & Bouncken, R. B. (2023). Necessary condition analysis (NCA): review of research topics and guidelines for good practice. *Review of Managerial Science*, 17(2), 683–714. doi:10.1007/s11846-023-00628-x
- Dul, J., Hauff, S. & Tóth, Z. (2021). Necessary condition analysis in marketing research. N. R. Teeroovengadum ve V. Ringle (Ed.), *Handbook of Research Methods for Marketing Management* içinde (First Ed., ss. 51–72). Cheltenham: Edward Elgar Publishing. doi:10.4337/9781788976954.00008
- Dul, J., van der Laan, E. & Kuik, R. (2020). A Statistical Significance Test for Necessary Condition Analysis. *Organizational Research Methods*, 23(2), 385–395. doi:10.1177/1094428118795272
- Ebrahimi, P., Khajeheian, D. & Fekete-Farkas, M. (2021). A SEM-NCA approach towards social networks marketing: Evaluating consumers’ sustainable purchase behavior with the moderating role of eco-friendly attitude. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13276. doi:10.3390/ijerph182413276
- Escadas, M., Jalali, M. S., Septianto, F. & Farhangmehr, M. (2023). Are emotions essential for consumer ethical decision-making: A Necessary Condition Analysis. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*. doi:10.1111/beer.12619
- Frommeyer, B., Wagner, E., Hossiep, C. R. & Schewe, G. (2022). The utility of intention as a proxy for sustainable buying behavior – A necessary condition analysis. *Journal of Business Research*, 143, 201–213. doi:10.1016/j.jbusres.2022.01.041
- Karwowski, M., Dul, J., Gralewski, J., Jauk, E., Jankowska, D. M., Gajda, A., ... Benedek, M. (2016). Is creativity without intelligence possible? A Necessary Condition Analysis. *Intelligence*, 57, 105–117. doi:10.1016/j.intell.2016.04.006
- Karwowski, M., Kaufman, J. C., Lebuda, I., Szumski, G. & Firkowska-Mankiewicz, A. (2017). Intelligence in childhood and creative achievements in middle-age: The necessary condition approach. *Intelligence*, 64, 36–44. doi:10.1016/j.intell.2017.07.001
- Knol, W. H., Slomp, J., Schouteten, R. L. J. & Lauche, K. (2018). Implementing lean practices in manufacturing SMEs: testing ‘critical success factors’ using Necessary Condition Analysis. *International Journal of Production Research*, 56(11), 3955–3973. doi:10.1080/00207543.2017.1419583
- Koay, K. Y., Cheah, C. W. & Chang, Y. X. (2022). A model of online food delivery service quality, customer satisfaction and customer loyalty: a combination of PLS-SEM and NCA approaches. *British Food Journal*, 124(12), 4516–4532. doi:10.1108/BFJ-10-2021-1169
- Kopplin, C. S. & Rausch, T. M. (2022). Above and beyond meat: the role of consumers’ dietary behavior for the purchase of plant-based food substitutes. *Review of Managerial Science*, 16(5), 1335–1364. doi:10.1007/s11846-021-00480-x
- Kopplin, C. S. & Rösch, S. F. (2021). Equifinal causes of sustainable clothing purchase behavior: An fsQCA analysis among generation Y. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102692. doi:10.1016/j.jretconser.2021.102692

- Lasrado, L. A., Vatrapu, R. & Andersen, K. N. (2016). A Methodological demonstration of set-theoretical approach to social media maturity models using necessary condition analysis. *Proceedings of the Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)* içinde (ss. 1–15). Chiayi.
- Lee, W., Dul, J. & Toth, Z. (2023). Application of necessary condition analysis (NCA) in hospitality and tourism research. *Cutting Edge Research Methods in Hospitality and Tourism* içinde (ss. 157–172). Emerald Publishing Limited. doi:10.1108/978-1-80455-063-220231010
- Lee, W. & Jeong, C. (2021). Distinctive roles of tourist eudaimonic and hedonic experiences on satisfaction and place attachment: Combined use of SEM and necessary condition analysis. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 47, 58–71. doi:10.1016/j.jhtm.2021.02.012
- Li, C. (Victor) & Larivière, B. (2023). The more extroverted the better? Unraveling the complex relationship between service robots' personality and the service robot experience. *Psychology & Marketing*, 40(11), 2370–2386. doi:10.1002/mar.21896
- Liu, Y., Yu, C. & Damberg, S. (2022). Exploring the drivers and consequences of the “awe” emotion in outdoor sports – a study using the latest partial least squares structural equation modeling technique and necessary condition analysis. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 23(2), 278–294. doi:10.1108/IJSMS-12-2020-0232
- Low, M. P. & Ramayah, T. (2023). It isn't enough to be easy and useful! Combined use of SEM and necessary condition analysis for a better understanding of consumers' acceptance of medical wearable devices. *Smart Health*, 27, 100370. doi:10.1016/j.smhl.2022.100370
- Luther, L., Bonfils, K. A., Firmin, R. L., Buck, K. D., Choi, J., Dimaggio, G., ... Lysaker, P. H. (2017). Metacognition is necessary for the emergence of motivation in people with schizophrenia spectrum disorders. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 205(12), 960–966. doi:10.1097/NMD.0000000000000753
- Matusek, M. (2022). Exploitation, exploration, or ambidextrousness—An analysis of the necessary conditions for the success of digital servitisation. *Sustainability*, 15(1), 324. doi:10.3390/su15010324
- Olya, H. G. T. & Al-ansi, A. (2018). Risk assessment of halal products and services: Implication for tourism industry. *Tourism Management*, 65, 279–291. doi:10.1016/j.tourman.2017.10.015
- Olya, H. G. T., Bagheri, P. & Tümer, M. (2019). Decoding behavioural responses of green hotel guests. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(6), 2509–2525. doi:10.1108/IJCHM-05-2018-0374
- Pappas, N. (2021). COVID19: Holiday intentions during a pandemic. *Tourism Management*, 84, 104287. doi:10.1016/j.tourman.2021.104287
- Pappas, N. & Glyptou, K. (2021). Accommodation decision-making during the COVID-19 pandemic: Complexity insights from Greece. *International Journal of Hospitality Management*, 93, 102767. doi:10.1016/j.ijhm.2020.102767
- Richter, N. F. & Hauff, S. (2022). Necessary conditions in international business research—Advancing the field with a new perspective on causality and data analysis. *Journal of World Business*, 57(5), 101310. doi:10.1016/j.jwb.2022.101310
- Ryans, J. K., Griffith, D. A. & Steven White, D. (2003). Standardization/adaptation of international marketing strategy. *International Marketing Review*, 20(6), 588–603. doi:10.1108/02651330310505204
- Sánchez-Franco, M. J. & Aramendia-Muneta, M. E. (2023). Why do guests stay at Airbnb versus hotels? An empirical analysis of necessary and sufficient conditions. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(3), 100380. doi:10.1016/j.jik.2023.100380
- Shahjehan, A. & Qureshi, J. A. (2019). Personality and impulsive buying behaviors. A necessary condition analysis. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1060–1072. doi:10.1080/1331677X.2019.1585268
- Sharma, A., Dwivedi, R., Mariani, M. M. & Islam, T. (2022). Investigating the effect of advertising irritation on digital advertising effectiveness: A moderated mediation model. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121731. doi:10.1016/j.techfore.2022.121731

- Solaimani, S. & Swaak, L. (2023). Critical success factors in a multi-stage adoption of artificial intelligence: A Necessary Condition Analysis. *Journal of Engineering and Technology Management*, 69, 101760. doi:10.1016/j.jengtecman.2023.101760
- Tiwari, P., Kaurav, R. P. S. & Koay, K. Y. (2023). Understanding travel apps usage intention: findings from PLS and NCA. *Journal of Marketing Analytics*, 1–17. doi:10.1057/s41270-023-00258-y
- Yan, B., Liu, Y., Chen, B., Zhang, X. & Wu, L. (2023). What matters the most in curbing early COVID-19 mortality? A cross-country necessary condition analysis. *Public Administration*, 101(1), 71–89. doi:10.1111/padm.12873
- Yang, Q., Al Mamun, A., Gao, J. & Makhbul, Z. K. M. (2023). Modeling the intention and usage of medicine vending machine: Using partial least squares-structural equation modelling and necessary condition analysis. *Digital Health*, 9, 1–15. doi:10.1177/20552076231194935

# The Mediating Role of Work Engagement in The Relationship Between Employees' Social Courage Behaviors and Job Satisfaction \*

(Çalışanların Sosyal Cesaret Davranışları ile İş Tatmini İlişkisinde İşe Angaje Olmanın Aracılık Rolü)

Bekir DEĞİRMENCİ<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Öğr. Gör. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Besni Ali Erdemoğlu Meslek Yüksekokulu, bdegirmenci@adiyaman.edu.tr

## Abstract

**Keywords:**  
Social Courage,  
Work Engagement,  
Job Satisfaction,

**Paper type:**  
Research

The main purpose of this study was to reveal the mediating effect of work engagement in the effect of employees' social courage behaviors on job satisfaction. In this study, which is based on a quantitative research method, the data were collected by questionnaire method. The employees of a municipality located within the borders of Adıyaman province constitute the research universe. Questionnaires collected through face-to-face interviews were analyzed with the help of statistical programs. Data were collected from 365 participants. As a result of the statistical analysis, it was determined that the relationship between social courage and job satisfaction was partially mediated by work engagement.

## Öz

**Anahtar Kelimeler:**  
Sosyal Cesaret, İş  
Angaje Olma, İş  
Tatmini,

**Makale türü:**  
Araştırma

Bu çalışmanın temel amacı çalışanların sosyal cesaret davranışlarının iş tatminlerine etkisinde işe angaje olmamanın aracılık etkisinin ortaya çıkarılması amacıyla yapılmıştır. Nicel araştırma yöntemine dayanan bu çalışmada veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmanın evrenini Adıyaman ili sınırları içerisinde yer alan bir belediyenin çalışanları oluşturmaktadır. Yüzyüze görüşme ile toplanan anket formları istatistik programları yardımıyla analiz edilmiştir. Araştırmada 365 katılımcıdan veri toplanmıştır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda sosyal cesaret ve iş tatmini ilişkisinde işe angaje olmanın kısmi aracılık rolünün bulunduğu tespit edilmiştir.

Başvuru/Received: 11.02.2024 | Kabul/Accepted: 12.03.2024 , iThenticate benzerlik oranı/similarity report: %9

\* This study is an expanded version of the full-text paper presented orally at the Ases VI. International Scientific Research Conference held between 22-24 December 2023.

## Introduction

In today's working life, employees' social courage, job satisfaction, and engagement are important in terms of ensuring efficiency and effectiveness in the workplace and making corporate sustainability permanent through customer satisfaction. Efficiency and sustainability are indispensable for business life. The scientific world focuses on academic studies on how to ensure the realization of efficiency and sustainability. In this direction, the main theme of this study was to reveal the effects of employees' social courage on job satisfaction and the mediating role of work engagement in the relationship between social courage and job satisfaction. The main axis of the study was developed to measure the thoughts and attitudes of the employees. In the conclusion part, some suggestions were made to the managers.

The concept of courage is as old as human history. The concept of courage, which is predominantly the subject of scrutiny of philosophical science, also falls within the field of study of social sciences. The concept of courage has been studied by disciplines such as philosophy and social sciences, in different categorical areas such as "emotion, behavior, virtue, and thinking." Courage is highlighted as a virtue that can be observed and needed at all stages of everyday life. The moral quality of courage, closely associated with morality, requires ontological consideration of courage. Therefore, for a better understanding, there is a need to examine how courage is perceived in society, and what attitudes and behaviors it is explained by associating it with the size of behavior that it shapes itself in everyday life (Mert, 2021: 20). The issue of courage has come to the fore in recent years. In particular, in the literature on organizational behavior and management, it is clear that courage can be used to influence desirable individual and organizational outcomes and dependent variables.

Job satisfaction includes a sentiment and attitude towards work. Emotional attitudes and behaviors towards work are described in the literature as job satisfaction. If working conditions do not allow employees to do their jobs properly, then job satisfaction will be low if it is extremely hot or cold, dirty, noisy, extremely stressful, and dangerous (Güner & Bozkurt, 2017). Positive emotions in the ability of individuals to continue their work are treated as a positive state of emotion that the individual has/experienced in their work, one of the reasons why the individual remains in their organization (Locke, 1976). Job satisfaction is the employee's positive or negative attitude to his job. The positive attitude towards the job of the person causes job satisfaction and the negative attitude causes job dissatisfaction (Kesim, 2023: 92). It is thought that the social courage of employees will enable them to be satisfied with the work they have done.

Engagements focus on employee commitment, job satisfaction, and organizational behavior. Engaging employees become emotionally attached to their organizations and become key staff in achieving successful organizational output when they work at the optimal workload level, striving for the success of their organization. Those who can't engage; become inefficient employees who cannot efficiently and effectively evaluate the opportunities offered in the work environment, who engage in several unnecessary tasks while performing their tasks, and who cannot direct their talents to

do their jobs. Engaging in work is defined as "the employee's willingness to achieve and achieve organizational objectives and to put too much effort into it with the workload it should be" (Tiryaki Şen et al., 2021: 92).

In this study, an investigation was conducted into the explanation of social courage at work, social courage, and the association of work satisfaction. In statistics, brokerage models are models that examine the relationship between dependent and independent variables through a third hypothetical variable, known as a variable, and define the tool by partial or complete brokerage. Brokerage models examine not the direct relationship between the dependent and the independent variable, but the relationship of the independent variable with the dependent variable (Yilmaz & Dalbudak, 2018: 518). The role of engagement to work in the relationship between independent (social courage) and dependent (job satisfaction) has therefore been studied. The next part of the study included a literature review of concepts of social courage, job satisfaction, and work engagement. Thereafter, the collection, analysis, and interpretation of the data were referred to. In the conclusion and discussion part, the research findings are the bush in foreign literature.

## **1. Conceptual Framework**

### **1.1. Social Courega**

In recent years, in the foreign literature, the issue of social courage has been discussed with increasing importance (Deeg et al., 2022; Holmes & Howard, 2022; Howard, 2019), however, there appears to be a significant gap in social courage research in the indigenous literature (Mert, 2021; Arslan & Gül, 2023). One of the reasons why courage is not adequately researched is the inability to make a clear and concise definition (Mert & Aydemir, 2019), and therefore the difficulty in measuring it (Howard & Alipour, 2014). Associating courage with existence, Tillich says that "courage can show what it is to exist, and being can show what courage is" (Tillich, 2019). In courage in the workplace, he states that employees are competent people who achieve good results with their courage. It has been noticed that employees who show social courage in the workplace are also very competent in gaining the trust of their colleagues, investing in relationships, taking the time to empathize with others and help their professional development. It has been determined that an employee with social courage competence is taken as an example and brave behavior can be learned (Mert, 2021: 24). Social courage is the one that exists in the organizational environment; It can be described as the deliberate, conscious and employee actions of the employees against all kinds of risks in the workplace and for organizational benefit (Gökgöz, 2023: 26).

Today, courage is examined in three different dimensions. These; are physical, moral, and social courage. Social courage can be explained as the action of individuals, especially employees in the workplace, against an unfair situation. Social courage is purposeful behaviors that hurt employees in the workplace. Namely, individuals with social courage take risks at the expense of paying a certain price. This risk can cause

them to be negatively reacted to by their co-workers. Warning about the negative work-related behaviors of a colleague at the workplace and reporting this situation to their superiors causes problems from time to time. However, despite all the negativities, employees with social courage exhibit the right behaviors by facing all kinds of negative reactions. For example, when the colleague does not do his job properly or behaves in a way that should not be done, he does not hesitate to warn the relevant colleague (Yaşar, 2023). The courage of individuals in organizational life has significant effects on both employees and the organization in the long run. In his empirical study, Gökgöz (2023) explained the concept of social courage as exhibiting social courage behavior in the workplace, even in the face of a risky situation, by adhering to workplace values. Social courage is the action of an individual against an unjust situation. While social courage in the workplace hurts the employee, it is a purposeful behavior. Social courage in the workplace reveals the employee's willingness to show their true self, even if it means not conforming to the expectations of others, risking social disapproval or punishment (Gökgöz, 2023).

Social courage requires saying the right thing in every situation and applying this truth. Therefore, the main key to being happy is through social courage. On the other hand, the fulfillment of justice requires the display of courageous behavior. The basis of justice and the symbol of happiness is to show social courage by facing all kinds of dangers. For justice to turn into happiness, the mediation of courage is needed. True happiness cannot occur without dedication, effort, and struggle, which are the main characteristics of being brave. The basis of courage lies in taking action, making sacrifices, and taking risks to achieve an important and noble goal. As can be seen, courage comes across as the diet of true happiness (Mert et al., 2021).

## **1.2. Job Satisfaction**

There is no single definition of work satisfaction. When the literature is examined, it is possible to come across different definitions, though the concept is similar. For example, in an academic study, job satisfaction is the sum of the employee's reactions or emotions toward his or her job. Work satisfaction is studied in two sub-dimensions, internal and external (Kesim, 2023: 90). Another study described the concept of job satisfaction as satisfaction or dissatisfaction as a result of the assessment of the employee's experience of the job (Kesim, 2023: 91).

Herzberg et al. stated that the feeling of satisfaction that individuals get from their jobs should be considered with positive and negative aspects. Herzberg et al. (1959), suggests that positive job satisfaction includes emotions such as good experiences, motivation, success, recognition, work itself, responsibility, and a sense of progress, and these emotional states can occur if experienced. The ability to regulate and control emotions enables employees to establish better relationships with both their colleagues and managers, causing them to be more satisfied in their jobs (Aydoğmuş, 2023: 37).

There are two factors mentioned in the literature that affect job satisfaction. These are listed in the form of individual and organizational factors. Individual factors affecting the job satisfaction of employees in the workplace; intelligence, profession,

and experience have been expressed as demographic characteristics. Organizational factors are listed as the job itself, management, promotion opportunity, salary, management, colleagues, and working conditions (Kesti, 2023: 92). When the literature is examined, the concept of job satisfaction is based on the Theory of Job Characteristics. The theory developed by Hackman and Oldham (1976) is; it Decrees that there are five characteristics of work and deals with the relationship between these characteristics and the needs of the individual. The high level of the work autonomy dimension, which is one of these characteristics, also leads to an increase in the satisfaction of individuals with their jobs (Erhan and Akçakanat, 2021: 132).

The issue of job satisfaction is seen as an important issue in the public and private sectors. An employee's attitude towards work can be determined by personal or environmental characteristics. The position of the employee who has worked in the same organization for many years in the workplace will affect satisfaction or dissatisfaction. Theories of motivation are used to study employees' job satisfaction. Depending on the concept of human beings, which is a heterogeneous entity, it varies in terms of satisfaction and dissatisfaction. The job that one is satisfied with will not be satisfied with the other. Management and employees may have mutual expectations. These expectations directly or indirectly affect job satisfaction. Locke (1976); The factors that cause job dissatisfaction in terms of wages, work itself, working environment, promotion, relations in the working environment, education, authority and responsibility, attitude of managers, social activities, occupational health and safety, and status are grouped into two groups as organizational and individual factors. Individual factors affect job satisfaction in the literature; While demographic characteristics are expressed as intelligence, profession, and experience; organizational factors can be expressed as the job itself, management, wages, promotion opportunities, other employees, and working conditions (Kesim, 2023).

### ***1.3. Work Engagement***

Engagement is defined as an employee's commitment to their work, satisfaction, and enthusiasm while doing their job. In the literature, the concept of engagement with work, which is still in the development stage, is interpreted as the passion of the employees for their work and the deep bond they have towards the organization they are in (Özer et al., 2015: 262). People who are engaged in their work are productive and efficient people who have become one with their work and are productive and efficient for the organization. Those who cannot engage in their work are people who are disconnected from work and are not productive; They are people who cannot concentrate and use the time, energy, and attention offered to them or use them in unnecessary work (Arslan and Demir, 2017: 373).

Work engagement is influenced by a variety of individual and organizational factors. Individual factors; It is listed as having the level of knowledge required by the person's job, being aware of their priority needs, capacities, and abilities, performing personal development activities to meet and develop them, and managing their time correctly. Organizational factors are; the fairness of the reward system, fair treatment



towards the employees, making the working environments healthy, both developing the employees individually and encouraging teamwork, and supporting the participation of employees in the processes of making managerial decisions (Tiryaki Şen et al., 2021: 90).

Work engagement is expressed as the opposite of burnout. Unlike employees who suffer from burnout, engaged employees are effectively connected to their work activities and are more energetic in the work environment. Engaged employees see themselves as individuals who can fulfill the requirements of the job. It is based on being engaged in work, being energetic, participating in organizational work, and efficiency. Engagement is the state of mind being positive about a particular phenomenon. These are the attitudes developed by employees who cognitively evaluate themselves as a whole with their work, aim to develop sincere relationships with their colleagues, and are in parallel with the activities of the organization. People who are dedicated to work are energetic and communicate effectively. They stand out as people who can guide people with an optimistic perspective (Arslan & Demir, 2017). The experience of engagement at work has been defined as a satisfying, positive experience and state of mind related to the job. Engaged employees are more likely to have a higher quality relationship with their employer and, as a result, have more positive attitudes, intentions, and behaviors in the workplace (Bilginoglu & Yozgat, 2022).

## **2. Theoretical Framework**

This part of the study included findings on similar studies included in the literature. In terms of putting the study on a solid footing, the literature review and explanation of the findings made are quite important. On the other hand, it is necessary to establish the theoretical infrastructure of quantitative studies, which is the basis of theories or theories.

In their study, Arslan and Gül (2023) found that the social courage behavior of employees affects engagement with work, the lower dimensions of workplace happiness, in a positive and meaningful way to work satisfaction. "Uysal and Bayramoğlu, 2022; Mansur et al., 2020; Howard et al., 2017 "claimed similar results (Arslan & Gül, 2023:1169). When the literature is examined, it is argued that social courage behaviors in employees' work positively influence job satisfaction and work engagement by leveraging the theory of self-determination and emotional events. The social courage behaviors of employees, and their finding work meaningful at work, are affecting their mood positively, as are their psychological well-being. Employees who find their work meaningful provide fulfillment (Deeg & May, 2022: 397). While another study describes the precursors of the concept of social courage, the fundamental view of Relational/Interpersonal Theory is that the two individuals mutually influence each other and that each of the individual's behavior during interaction supports revealing the other person's behaviors, evoking behavior, or giving specific responses. Interpersonal interaction is described as an opportunity for

mutual "change" that provides or leads participants to social skills, and the concept of social courage is based on Relational/Interpersonal Theory (Mert et al., 2022).

The relationship between work engagement and job satisfaction in organizations (at work) is based on the Theory of Emotional Events. Under the theory developed in 1996, Weiss and Cropanzano argued that there would be positive and negative aspects of the activities carried out in organizations and that the job satisfaction level of employees engaging in work would be high (Erhan & Akcakanat, 2021: 133). In an academic study examining healthcare workers' relationship to engagement and job satisfaction, it was tested that the job satisfaction levels of physicians and nurses are moderate, with a positive faceted relationship between nurses' engagement to work and job satisfaction (Tiryaki Şen et al., 2021:87).

### 3. Methodology

The population of this study, in which the mediating role of work engagement in the effect of employees' social courage behaviors on job satisfaction is investigated, consists of employees of a municipality located within the borders of Adıyaman province. This study was based on the article titled "A Research on the Effect of Social Courage Behaviors on Workplace Happiness" by Arslan and Gül in 2023. The universe of the related study is composed of municipal employees in Samsun province. While the study was being designed, the studies related to the subject were examined first. Then, the following steps were followed:

- The research model has been developed by adhering to the literature and theories.
- In the research model, it was decided to use social courage as an independent variable, job satisfaction as a dependent variable, and finally, the concept of engagement at work as an intermediary variable.
- The main axis of the study is based on the quantitative research method. The statements included in the scale used within the scope of the study were transferred to the questionnaire form. Before collecting data from the employees in Municipality, an application was made to the ethics committee on December 18, 2023, to request permission from the Social and Human Ethics Committee of Adıyaman University for the application of the questionnaire. The ethics committee approved the ethics committee permission for data collection by the decision No. 508 dated January 30, 2024.

The questionnaire<sup>†</sup> consists of two parts. In the first part, expressions about the scale used are included. In the second part, demographic characteristics are included. A total of 18 statements, 14 for the scale and 4 for measuring demographic characteristics, are included in the questionnaire form. The questionnaire is presented in Appendix 1. On the other hand, the "social courage scale" used within the scope of the study includes 9 expressions in the original scale. The relevant scale adaptation study was carried out in Uysal and Bayramoğlu (2022). The authors were contacted via e-mail

---

<sup>†</sup> For this study, Adıyaman University, Human Research Ethics Committee, application on 18.12.2023 and ethics committee report with the number 30.01.2024 - 508 is received.

and permission to use the scale was obtained. The phrase "I warn my subordinates when they act contrary to corporate policy, even if they will not like it" in the original scale of social courage was removed from the scale because it did not fit the essence of the study. The reason for this is that in the present study, there is no classification as employees and managers. Accordingly, this item has been removed from the scale to avoid misunderstandings.

It was decided to use the study "Validity and Reliability Study of the Turkish Form of the Workplace Happiness Scale" conducted by Bilginoğlu and Yozgat (2020) for the job satisfaction and job engagement scale used within the scope of the study. On the relevant scale, 6 statements were taken, including job satisfaction 3 items, and 3 statements of job engagement. On the other hand, the permission to use the scale was communicated to the relevant authors via e-mail. Positive feedback was received from the authors.

To determine the demographic information of the participants, "gender, age, monthly income, and education level" were given to 4 statements. A 5-point Likert scale was used to measure the statements in the questionnaire. After the questionnaire was finalized, an application was made to the Human Resources and Training Directorate of the Municipality and the necessary application was made for the permit procedures by adding the questionnaire form to the annex of the petition. Necessary permissions have been obtained. On the other hand, the authorities refrained from giving an exact figure regarding the number of working people. When asked the reason for this, the answer was received that the Mayor's instruction was in this way. Data were collected from 365 participants in the form of face-to-face interviews.

Information on the demographic characteristics of the participants who responded to the questionnaire was tested by frequency analysis. Then, the analysis of the model created in the light of the data obtained from the sample was made. In this context, first of all, exploratory factor analysis of each variable was carried out and then confirmatory factor analysis was included. To reveal the mediation role with simple regression analyses of the variables, mediated regression analyses were performed and the mediation effect was tested with hypotheses. The findings obtained from all analyses were compared with the literature and suggestions were made about the study. Based on the model established to examine these relationships in the study, mediator variable effects were also revealed for the first time and these effects were tested with the established hypotheses. In this respect, it is thought that the results obtained in the research will contribute to the literature. Based on the theory and previous studies on the subject, the following research model is developed (Figure 1).

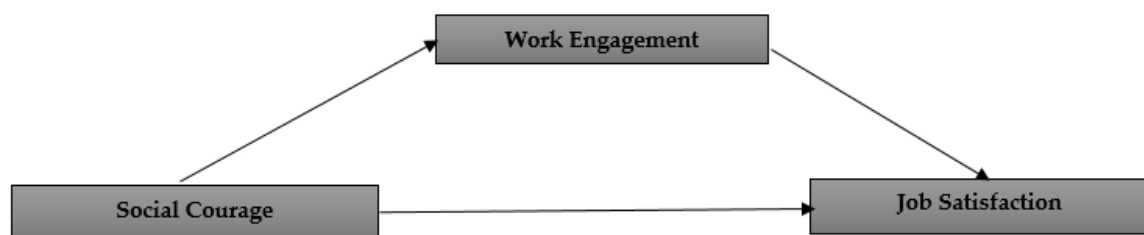


Figure 1. Research model

H<sub>1</sub>: The social courage of employees affects their job satisfaction.

H<sub>2</sub>: Having employee's work engagement affects their job satisfaction.

H<sub>3</sub>: The social courage of employees affects their job satisfaction.

H<sub>4</sub>: There is a moderating role of work engagement in the impact of employees' social courage on their job satisfaction.

The study included statistical analyses of the internal consistency coefficient of the scale used first, or reliability analysis. The results are shown in Table 1. Statistical analysis was done through the SPSS 25 program. Within the scope of the study, statistical analyses were performed regarding the internal consistency coefficient of the scale used first, that is, reliability analysis. The results in this direction are shown in Table 1. Statistical analyses were performed with the SPSS 25 program.

Table 1. Reliability analysis

Factors	Number of Expressions	Cronbach's Alpha
Social Courage	7	0,778
Job Satisfaction	3	0,806
Work Engagement	3	0,711

When Table 1 was examined, it was found that the reliability coefficient of the "social courage" factor was 0.778. The social courage dimension consists of 8 expressions. It has been found that cronbach's alpha ( $\alpha$ ) value of the social courage factor has a satisfactory value such as "0.778". It has been determined that the  $\alpha$  value of the job satisfaction factor is "0.778". Finally, it was determined that the  $\alpha$  value of the engagement factor at work is "0.711". Since all the factors used in the scale are above the value of "0.7" (Kılıç, 2016: 47), it has been concluded that the scale is reliable.

### 3.1. Structure Validity Scale

The scale used in the study represents a 3-factor structure. As a result of the statistical analysis of the construct validity of the scale, the goodness of fit values are given in Table 2. Statistical analyses were performed with the Amos 23 program.

Table 2. Construct validity

Compliance Measures	Acceptable Fit	Values for the Model
X <sup>2</sup> /df (CMIN/df)	≤5	2,6587
GFI	≥0,90	0,947
AGFI	≥0,90	0,9312
CFI	≥0,90	0,908
NFI	≥0,90	0,919
TLI	≥0,90	0,958
RMSEA	≤0,80	0,058

As seen in Table 2, the study found that the values of the good for harmony are within acceptable limits. Up to this stage, it has been decided that the scale of reliability and validity analysis will be used in hypothesis tests at the next stage.

Table 3. Standardized regression coefficients and significance (p) values

<i>Items</i>	<i>Path</i>	<i>Factors</i>	<i>Standardized Regression Weights Estimate <math>\beta_0</math></i>	<i>Not Standardized Regression Weight Estimate <math>\beta_1</math></i>	<i>S.E.</i>	<i>C.R.</i>	<i>P</i>
WA1	<---	WA	0,817	1			
WA2	<---	WA	0,887	0,961	0,052	18,418	***
WA3	<---	WA	0,613	0,597	0,05	12,018	***
JS1	<---	JS	0,773	1			
JS2	<---	JS	0,264	0,503	0,107	4,689	***
JS3	<---	JS	0,382	0,765	0,113	6,791	***
SC1	<---	SC	0,646	0,805	0,144	5,583	***
SC2	<---	SC	0,656	0,923	0,165	5,602	***
SC3	<---	SC	0,67	0,969	0,172	5,626	***
SC4	<---	SC	0,842	0,808	0,138	5,858	***
SC5	<---	SC	0,867	1,061	0,18	5,88	***
SC6	<---	SC	0,67	0,777	0,138	5,627	***
SC7	<---	SC	0,515	0,732	0,139	5,251	***
SC8	<---	SC	0,315	1			

WA: Job Engagement, JS: Job Satisfaction, SC: Social Courage,  $\beta_0$ = Standardized Regression Coefficient,  $\beta_1$ = Non-Standardized Regression Coefficient, P= Significance Value

\*\*\*All of the p values in Table 3 are meaningful below 0.001.

As shown in Table 3, it was found that WA1, WA2 and WA3 items were loaded to the job engagement dimension, JS1, JS2 and JS3 items were loaded to the job satisfaction factor and finally SC1, SC2, SC3, SC4, SC5, SC6, SC7, SC8 items were loaded to the Social Courage factor. The path coefficients of the scale, which includes 3 factors and 14 items related to the confirmatory factor analysis, were found to be statistically significant (Table 3 ). When the path coefficients were examined, it was found that the substance with the most effect on the scale was the WA2 substance ( $\beta_1=0.961$ ). It has been decided that the scale, which has been analyzed for reliability and validity until this stage, will be used in hypothesis tests at the next stage.

#### 4. Findings

In this part of the study, the findings related to demographic information and the findings related to the testing of hypotheses are included.

##### 4.1. Demographics

Table 4 contains the demographics of the participants.

Table 4. Demographics

		<i>n</i>	%
<i>Gender</i>	Female	52	14,2
	Male	313	85,8
<i>Age</i>	20-29	74	20,3
	30-39	156	42,7
	40- 49	126	34,5
	50 +	9	2,5
<i>Income</i>	18.001-28.000 TL	249	68,2
	28.001 TL- 38.000 TL	94	25,8
	38.001 TL +	22	6,0
<i>Education</i>	Middle School	103	28,2
	High School	120	32,9
	Associate Degree	74	20,3
	Undergraduate	68	18,6

Table 4 shows the findings related to demographic information. 88.8% of the participants were men and 14.2% were women. December December 20, 20.3% of the participants were between the ages of 20-29, 42.7% were between the ages of 30-39, 34.5% were between the ages of 40-49 and 2.5% were between the ages of 50 and December 20. The age distribution of the participants was analyzed.

When the monthly income distribution of the participants was examined, 68.2% of them stated that they had a monthly income between Dec.18,001 and Dec.28,000, 25.8% of them had a monthly income between DEC. 28,001 and DEC.38,000, and finally, 6% of them had an income of DEC. 38,001 and above.

When the education levels of the participants were examined, it was determined that 28.2% were middle school graduates, 32.9% were high school graduates, 20.3% were associate degree graduates and 2.9% were bachelor's degree graduates.

#### 4.2. Testing Hypotheses

The model created as part of the research was analyzed and tested with Model 4 in Process Macro as to whether engaging in work in the social courage business satisfaction relationship takes on a mediating role.

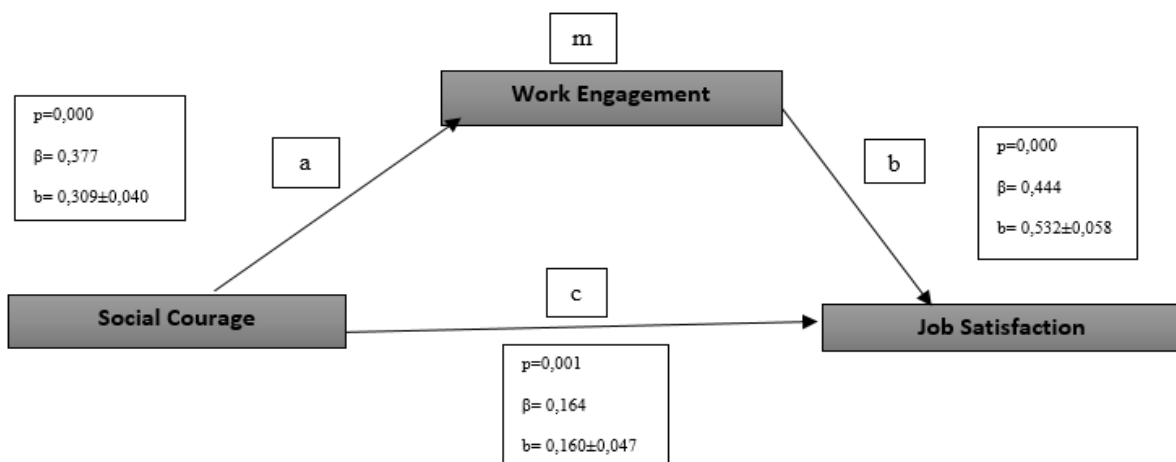


Figure 2. The Mediating role of engagement at work in the relationship between social courage and job satisfaction (n=365)

The regression analysis results of the variables included in the analysis are shown in Figure 2. Accordingly, it has been found that social courage positively and significantly affects job engagement (path a;  $b = ,347$ , 95% CI [0.230-0.387],  $t = 7.784$ ,  $p < 0.001$ ), social courage explains about 14% of the change in job engagement ( $R^2 = 0.142$ ). In this case, the  $H_1$  hypothesis is supported.

Secondly, the effect of being work engagement on job satisfaction was examined (path b). When the values in Figure 2 were examined, they were determined (path b;  $b = ,347$ , 95% CI [0.418-0.645],  $t = 9.220$ ,  $p < 0.001$ ). Considering the statistical findings obtained, the  $H_2$  hypothesis was supported.

Thirdly, the effect of social courage on job satisfaction, i.e. the c pathway, in other words, the findings related to the direct effect are included in Figure 2 ((c pathway;  $b = 0.160$ , 95% CI [0.067-0.257],  $t = 3.394$ ,  $p < 0.001$ ). In this case, the  $H_3$  hypothesis is supported. Social courage and job engagement together explain about 28% of the change in job satisfaction ( $R^2 = 0.289$ ). The analysis results related to  $H_1$ ,  $H_2$  and  $H_3$  are given in detail in Table 5.

Table 5. Mediation test findings (n= 365)

Independent Variables	Dependent Variables					
	M (Work Engagement)		Y (Job Satisfaction)			
		b	S.H.		b	S.H.
X (Social Courage)	a	,0377***	,040	c <sup>1</sup>	,160**	,047
M (Work Engagement)	-	-	-	b	0,532*	,058
Constant	İM	3,158***	,171	İy	,835**	,432
		<b>R<sup>2</sup>=,142</b>			<b>R<sup>2</sup>=,279</b>	
		F(1;363)= 60,120; p<,001			F(2;362)= 70,006; p<,001	

Note: \* $p < ,05$ , \*\* $p < ,01$ , \*\*\* $p < ,001$ ; P.H: Standard Error. Non-standardized beta coefficients

The indirect effect value, which shows the effect of social courage on job satisfaction through a mediating variable (work engagement), was determined according to December confidence intervals obtained by bootstrap technique. Accordingly, it has been found that the effect of social courage on job satisfaction is significant, so being engaged in work mediates the relationship between social courage and job satisfaction ( $b = ,174$ , 95% Dec [0.103- 0.164]). It has been found that social courage and work engagement together affect job satisfaction (Figure 2). On the other hand, when social courage is removed from the analysis, it has been found that the effect of being work engagement on job satisfaction continues (Figure 2). In this case, it is possible to talk about a partial mediating effect. In other words, there is a partial mediating effect of engagement at work on the effect of social courage on job satisfaction. In this case, the  $H_4$  hypothesis was supported.

## 5. Conclusion

In this study, it was carried out to reveal the relationship between social courage and job satisfaction of blue and white-collar employees in a municipality located within the borders of Adıyaman province and whether being committed to work has a mediating role in this relationship. Although there is no clear information about the

number of employees from the Human Resources Directorate of the municipality where the data was collected, information was received that approximately 400 people were employed. It was stated by the Human Resources Manager of the municipality where the data was collected that they could not give an exact figure. Within the scope of the study, firstly, in the analyses conducted on whether employees' social courage behaviors affect their engagement at work, it was revealed that employees' social courage positively and significantly affects their engagement at work. If we need to expand this finding a little more; to measure social courage, there are statements such as "although I know my colleagues will be offended, I recommend better ways for them to work, even though I know they will be upset, I do not tolerate colleagues who are rude to others, I share a situation that I am worried about with my colleagues, even if they think I am looking at it negatively". A number of statements were applied to employees about being engaged at work in order to learn their opinions in the form of "I feel strong and energetic in my job, I am enthusiastic about my job, I immerse myself in my job while working". On the other hand, in the validity analysis, it was found that the highest value was supported by the participants by the expression "I am enthusiastic about my job", which is included in the engagement factor for work. It is concluded from this that the employees do their job with love.

Secondly, it has been concluded that the engagement of employees at work affects their job satisfaction. In order to measure job satisfaction, the participants were given the following statements: "I am satisfied with the nature of the work I do, I am satisfied with the remuneration I receive, I am satisfied with the progress opportunities in the institution where I work". Although the employees are satisfied with the job they are working at, it has been found that they are not satisfied with the wage and promotion opportunities at work to the same extent.

Thirdly, it has been revealed that employees' social courage behaviors affect their job satisfaction in a positive and meaningful way. In the literature, it has been found that individual and organizational factors are triggers of both individual and organizational job satisfaction behaviors of social courage when talking about the antecedents affecting employees' job satisfaction (Kestin, 2023:92). In this study, unlike the previous studies, it has been proved that the social courage of employees is an important premise affecting job satisfaction. Finally, it has been revealed that there is an intermediary role of being engaged in work in the relationship between employees' social courage behaviors and job satisfaction.

In this study, it was tried to explain the attitudes of municipal employees who are primarily responsible for jobs such as infrastructure, cleaning, community health, transportation facilities and drinking, social courage, job satisfaction and engagement at Jul. On the other hand, limiting the collected data to municipal employees is an important limitation of the study. When the studies conducted in the literature are examined, it has been found that the research on health workers' job engagement and job satisfaction is mainly addressed. There are a limited number of studies (Arslan and Gül: 2023) in the literature for municipal employees. In the study conducted by Arslan and Gül, it was found that the social courage of employees positively and significantly



affects their job satisfaction and engagement at work. Since this study is the second study conducted for municipal employees, it is thought that it will provide positive contributions to the literature. On the other hand, it is proposed to conduct more studies aimed at measuring the social courage, job engagement and job satisfaction of municipal employees.

### **Contribution Rate and Conflict of Interest Statement**

All stages of the study were designed by the author(s) and contributed equally. There is no conflict of interest in this article.

### **Ethics Statement and Financial Support**

Ethics committee principles were followed in the study. For this study, Adıyaman University, Human Research Ethics Committee, application on 18.12.2023 and ethics committee report with the number 30.01.2024 - 508 is received. There has been no situation requiring permission within the framework of intellectual property and copyrights.

### **References**

- Arslan, A., & Gül, H. (2023). İşyerinde sosyal cesaret davranışlarının işyeri mutluluğuna etkisi üzerine bir araştırma. *İzmir İktisat Dergisi*, 38(4), 1152-1175.
- Arslan, E. T., & Demir, H. (2017). İşe angaje olma ve iş tatmini arasındaki ilişki: Hekim ve hemşireler üzerine nicel bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(2), 371-389.
- Aydoğmuş, C. (2023). Bilinçli farkındalık ile örgütsel çıktılar (iş tatmini, iş performansı ve işten ayrılma niyeti) ilişkisi: Duygusal zekânın aracı rolü. *BMIJ* 11(1), 31-47.
- Bilginoğlu, E., & Yozgat, U. (2022). Örgütsel insandışılaştırma ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide, işe angaje olma ve iş tatmininin aracı rolü. *Journal of Management and Economics Research*, 20(1), 1-18.
- Deeg, M. D., & May, D. R. (2022). The benefits to the human spirit of acting ethically at work: The effects of professional moral courage on work meaningfulness and life well-being. *Journal of Business Ethics*, 181(2), 397-411.
- Deeg, M. D., & May, D. R. (2022). The benefits to the human spirit of acting ethically at work: the effects of professional moral courage on work meaningfulness and life well-being. *Journal of Business Ethics*, 181(2), 397-411.
- Erhan, T., & Akçakanat, T. (2021, Eylül). İş yeri mutluluğunun iş tatmini üzerindeki etkisi: Duygusal bağlılığın düzenleyici rolü. 29. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı*. Ed. Hüsnü KAPU. Kafkas Üniversitesi Yayınları.
- Ginevra, M. C., Santilli, S., Camussi, E., Magnano, P., Capozza, D., & Nota, L. (2020). The Italian adaptation of courage measure. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 20, 457-475.
- Gökgöz, H. (2023). İş yerinde sosyal cesaret davranışı üzerinde etik liderliğin etkisi. *Anasay*, 26, 267-277.
- Güner, F., & Bozkurt, Ö. Ç. (2017). Banka çalışanlarının işyerinde mutluluk ve mutsuzluk nedenleri üzerine keşif amaçlı bir araştırma. *Örgütsel Davranış Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 85-105.
- Gürbüz, S. (2019). *Sosyal bilimlerde aracı, düzenleyici ve durumsal etki analizleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250-279.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The motivation to work*. New York: John Wiley and Sons. Inc.
- Holmes, P. E., & Howard, M. C. (2022). The duplicitous effect of organizational identification: Applying social identity theory to identify joint relations with workplace social courage and unethical pro-organizational behaviors. *The Journal of Positive Psychology*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/17439760.2022.2109199>.

- Howard, M. C., & Alipour, K. K. (2014). Does the courage measure really measure courage? A theoretical and empirical evaluation. *The Journal of Positive Psychology*, 9(5), 449-459.
- Howard, M. C. (2019). Applying the approach/avoidance framework to understand the relationships between social courage, workplace outcomes, and well-being outcomes. *The Journal of Positive Psychology*, 14(6), 734-748.
- Howard, M. C., Farr, J. L., Grandey, A. A., & Gutworth, M. B. (2017). The creation of the workplace social courage scale (WSCS): An investigation of internal consistency, psychometric properties, validity, and utility. *Journal of Business and Psychology*, 32, 673-690.
- Kesim, E. (2023). İmalat sanayi çalışanlarının örgütsel adalet ve iş tatmini algılarının incelenmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 18(1), 90-100.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach's Alpha reliability coefficient. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. Dunnette, M. D. (Ed.), In *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297-1349). Chicago: Rand McNally.
- Mansur, J., Sobral, F., & Islam, G. (2020). Leading with moral courage: The interplay of guilt and courage on perceived ethical leadership and group organizational citizenship behaviors. *Business Ethics: A European Review*, 29(3), 587-601.
- Mert, İ. S., Sen, C., & Alzghoul, A. (2021). Organisational justice, life satisfaction, and happiness: the mediating role of workplace social courage. *Kybernetes*, 51(7), 2215-2232.
- Mert, İ. S., & Aydemir, M. (2019). Yöneltil cesaretin tarihi kaynakları üzerine bir inceleme: Eski türk yazıtlarında cesaret. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(6), 319-328.
- Mert, İ. S. (2021). Cesaret ve bileşenlerinin keşfine ilişkin nitel bir araştırma: Eski bir erdemden yeniden keşfi. *İş ve İnsan Dergisi*, 8(1), 19-31.
- Mert, İ. S. (2022). Cesaret yönetiminin geleceği. Uğurlu Kara, A. ve Boztoprak, H. (Ed.) *İçinde Yöneltil gelecek*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Mert, İ. S., Sen, C., & Alzghoul, A. (2022). Organizational justice, life satisfaction, and happiness: The mediating role of workplace social courage. *Kybernetes*, 51(7), 2215-2232.
- Özer, Ö., Saygılı, M., & Uğurluoğlu, Ö. (2015). Sağlık çalışanlarının işe cezbolma düzeylerinin belirlenmesine ilişkin bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 3(3), 261-272.
- Tillich, P. (2019). *Olmak cesareti*. İstanbul: Okyanus Yayınları.
- Tiryaki Şen, H., Alan, H., Demirkaya, F., & Uysal Kasap, E. (2021). Hekim ve hemşirelerde işe angaje olma ve iş tatmini ilişkisi: Bir kamu hastanesi örneği. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9(1), 78-88.
- Uysal, E., & Bayramoğlu, G. (2022). "İşyerinde Sosyal Cesaret Davranışı" ölçeğinin Türkçe'ye uyarlama çalışması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 54-71.
- Watson, S. F. (2003). Courage and caring: Step up to your next level of nursing excellence. *Patient Care Management*, 19(4), 4-7.
- Weiss, H. M., & Cropanzano, R., (1996). Affective events theory: A theoretical discussion of the structure, cause and consequences of affective experiences at work. *Research In Organizational Behavior*, 18, 1-74.
- Yaşar, E. (2023). The relationship between personality traits of employees and workplace social courage behavior. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 76, 52-64.
- Yılmaz, V., & Dalbudak, Z. İ. (2018). Aracı değişken etkisinin incelenmesi: Yüksek hızlı tren işletmeciliği üzerine bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(2), 517-534.

**APPENDIX****SURVEY FORM (ANKET FORMU)**

Değerli Katılımcı; bu anket formu, belediye çalışanlarının iş yerinde sosyal cesaret davranışlarının iş tatminlerine etkilerinin araştırılması amacıyla yapılmaktadır. Konu başlığı, “Çalışanların Sosyal Cesaret Davranışları ile İş Tatmini İlişkilerinde İşe Angaje Olmanın Aracılık Rolü” olup anket formu yardımıyla toplanan veriler tamamen bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Anket formu ile elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve hiçbir şekilde üçüncü şahıslara verilmeyecektir. Ayrıca elde edilen verilerin analizleri genel durumunu yansıtacak ve katılımcının adı kesinlikle kullanılmayacaktır. İlginize şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim. Saygılarımla...

**İletişim:**

Anket formunda yer alan ifadelere cevap verirken ve sizin için en uygun olan seçeneği işaretleyiniz:

**1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Orta, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum**

İSC1. İş arkadaşımın güceneceğini bilsem de çalışma konusunda ona daha iyi yöntemler öneririm.	1	2	3	4	5
İSC2. Üzüleceğini bilsem de başkasına karşı kaba davranan iş arkadaşıma tolerans göstermem.	1	2	3	4	5
İSC3. İş ile ilgili anlamadığım bir konu olduğunda saçma bir soru gibi düşünsem de yine o soruyu sorarım.	1	2	3	4	5
İSC4. Olaya negatif baktığımı düşünseler bile endişelendiğim bir durumu iş arkadaşlarımla paylaşıyorum.	1	2	3	4	5
İSC5. Aramızdaki ilişkiye zarar vereceğini düşünsem de, iş arkadaşım uyumsuzluk çıkardığında bunu ona söylerim.	1	2	3	4	5
İSC6. Beceriksiz gibi görünecek olsam bile herhangi bir hata yaptığımda bunu iş arkadaşlarıma söylerim.	1	2	3	4	5
İSC7. İnsanlar önünde gülünç duruma düşme riskine rağmen yine de iş ile ilgili sunum yapmaya gönüllü olurum.	1	2	3	4	5
İSC8. Arkadaşlığımızı tamamen mahvedeceğini bilsem bile iş arkadaşıma dürüst bir performans değerlendirmesi yaparım.	1	2	3	4	5
İAO1. İşimde kendimi güçlü ve enerjik hissediyorum.	1	2	3	4	5
İAO2. İşim konusunda hevesliyim.	1	2	3	4	5
İAO3. Çalışırken kendimi işime kaptırırım.	1	2	3	4	5
İT1. Yaptığım işin doğasından memnunum	1	2	3	4	5
İT2. Aldığım ücretten memnunum	1	2	3	4	5
İT3. Çalıştığım kurumdaki ilerleme (terfi) olanaklarından memnunum	1	2	3	4	5

**DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER**

D1.Cinsiyetiniz?	<input type="checkbox"/> Kadın		<input type="checkbox"/> Erkek		
D2. Yaşınız	<input type="checkbox"/> 20-29 arası	<input type="checkbox"/> 30-39 arası	<input type="checkbox"/> 40-49 arası	<input type="checkbox"/> 50 ve üzeri	

D3.AylıkGeliriniz?	<input type="checkbox"/> 18.000 TL altı	<input type="checkbox"/> 18.001 TL ila 28.000 TL arası	<input type="checkbox"/> 28.001 ila 38.000 TL arası	<input type="checkbox"/> 38.001 TL ve üstü	
D4.EğitimDüzeyiniz?	<input type="checkbox"/> Ortaokul	<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Ön Lisans	<input type="checkbox"/> Lisans	<input type="checkbox"/> Lisansüstü

**Not: 1-8. İfadeler, Sosyal Cesaret, 9-11. İfadeler, İşe Angaje Olma, 12-14 arası ifadeler, İş Tatmini ifadeleridir.**

# The Impact of Renewable Energy Consumption on Economic Growth in BRIC-T Countries: Panel Data Analysis

(BRIC-T Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi)

Esra SOYU YILDIRIM<sup>a</sup>, Dilek TUĞLU DUR<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Öğr. Gör. Dr., Aksaray University, Aksaray Vocational School of Social Sciences, Türkiye, [esrasoyu@aksaray.edu.tr](mailto:esrasoyu@aksaray.edu.tr)

<sup>b</sup> Öğr. Gör. Iskenderun Technical University, Dörtüol Vocational School of Higher Education, Türkiye,

[tugludilek@gmail.com](mailto:tugludilek@gmail.com)

## Abstract

The aim of this study is to examine the impact of renewable energy consumption on economic growth in BRIC-T countries (Brazil, Russia, India, China and Türkiye). In doing that, we consider gross fixed capital formation, trade openness, and foreign direct investment as control variables. The Driscoll & Kraay estimator is used in the study in which both panel-wide and country-based analysis is performed using data for the period 1990-2020. According to the panel results, renewable energy consumption, trade openness and FDI variables are statistically insignificant. When countries are analyzed separately, the impact of renewable energy consumption on economic growth varies. Accordingly, it has a negative effect in China, India, Russia and a positive effect in Brazil and Türkiye. However, it is statistically significant only in India and Türkiye. In all countries, the increase in gross fixed capital formation has a positive effect on growth and is statistically significant. The effect of trade openness on growth is statistically significant in Brazil (positive), China (positive) and India (negative). FDI is statistically significant only in China and Türkiye. FDI affects growth negatively in China and positively in Türkiye.

## Keywords:

Renewable Energy,  
Growth, Panel Data  
Analysis

## Paper type:

Research

## Öz

Bu araştırmanın amacı BRIC-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye) ülkelerinde brüt sabit sermaye oluşumu, ticari açıklık, doğrudan yabancı yatırımları kontrol değişkeni olarak dikkate alarak yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemektir. 1990-2020 dönemine ait veriler kullanılarak hem panel geneli hem de ülke bazlı olarak analiz yapıldığı çalışmada Driscoll & Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Panel sonuçlarına göre yenilenebilir enerji tüketimi, ticari açıklık ve doğrudan yabancı yatırımlar değişkenleri istatistiksel olarak anlamsızdır. Ülkeler ayrı ayrı değerlendirildiğinde, yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi farklılık arz etmektedir. Buna göre Çin, Hindistan, Rusya'da negatif etki, Brezilya ve Türkiye'de ise pozitif etkilemektedir. Ancak sadece Hindistan ve Türkiye'de istatistiksel olarak anlamlıdır. Bütün ülkelerde brüt sabit sermaye oluşumundaki artış büyümeyi pozitif etkilemektedir ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ticari açıklığın büyümeye etkisi Brezilya (pozitif), Çin (pozitif) ve Hindistan'da (negatif) istatistiksel olarak anlamlıdır. Doğrudan yabancı yatırımlar sadece Çin ve Türkiye'de istatistiksel olarak anlamlıdır. Doğrudan yabancı yatırımlar büyümeyi Çin'de olumsuz, Türkiye'de olumlu etkilemektedir.

## Anahtar Kelimeler:

Yenilenebilir Enerji,  
Büyüme, Panel Veri  
Analizi

## Makale türü:

Araştırma

Başvuru/Received: 06.02.2024 | Kabul/Accepted: 22.03.2024, iThenticate benzerlik oranı/similarity report: %17

## Introduction

Energy plays a crucial part in attaining the objective of sustainable development (Sadorsky, 2009). Energy is a crucial and essential power source for driving economic development (Wang, Dong, Li & Wang, 2022). Additionally, it serves as the primary factor in the manufacturing procedure. Energy resources are crucial for attaining economic growth ambitions. Economic growth and energy usage are positively related.

The meaning that as economic growth increases, so does the degree of energy use (Menegaki & Tugcu, 2017). Simultaneously, energy serves as the fundamental support for the industrial sector. In recent years, the global community has observed a surge in development and economic growth, driven by the significant role of energy in industrialization. This has led to a substantial increase in commerce, income, and energy consumption worldwide (Hassine & Harrathi, 2017).

The demand for energy is steadily kept rising as a result of the swift progress of industrialization, population expansion, advancements in technology, and the proliferation of machines and automobiles (Koç & Kaplan, 2008). Renewable energy sources have arisen as potential substitutes for conventional fuels, especially during the times when energy crises have emerged such as in 1980s, and the unpredictable fluctuations in oil prices. In the 1990s, renewables were associated with sustainable development and became a component of global efforts to combat climate change (Gan, Eskel& and Kolshus, 2007).

Energy is acknowledged as a crucial determinant for economic expansion (Sadorsky, 2009). Historically, coal, natural gas, and oil have been recognized as the most efficient and influential energy sources, therefore playing a crucial role in driving economic progress (Ellabban, Abu-Rub & Blaabjerg, 2014). According to projections, the global population is expected to increase from 7.8 billion in 2021 to 8.5 billion in 2030 and 9.7 billion in 2050, representing a growth of about 25% over a span of 29 years. The global population is experiencing a constant rise, which leads to increase in demand for and use of energy increasingly through the world (IEA, 2022). The rise in energy consumption gives rise to two significant issues: the exhaustion of readily available energy resources and the escalation of global warming due to the rapid surge in greenhouse gas emissions (Karhan, 2019). It is now commonly acknowledged that without taking significant actions to reduce global warming, the world may face not only a decrease in economic growth but, more crucially, a severe environmental disaster (Adamantiades & Kessides, 2009; Reddy & Assenza, 2009). The recognition of non-renewable energy as the primary catalyst for global warming and climate change gives rise to environmental apprehensions and volatility in fossil fuel costs, which detrimentally impact investment choices (Destek & Aslan, 2017). These challenges have prompted society and institutions to investigate alternative energy sources as substitutes for conventional non-renewable energy sources (Öztürk & Bilgili, 2015). The resolution for these issues entails a shift towards an enduring worldwide energy framework that can offer broader electricity accessibility, a more pristine environment, augmented utilization of renewable energy, amplified investments in eco-friendly

technology, and enhancements in energy efficiency (Bhattacharya, Paramati, Ozturk and Bhattacharya, 2016).

Over the past few years, there has been an increment in efforts to decrease greenhouse gas (GHG) emissions, which are nevertheless linked to the growing use of non-renewable energy sources. Subsequent to this advancement, there has been a notable increase in attention from many stakeholders, including as policymakers, policy analysts, energy dealers, consumers, and academics. Consequently, numerous nations have substantially augmented their investments in the production of renewable energy in order to satisfy the escalating need for renewable energy (Al-Mulali, Fereidouni, Lee & Sab, 2013).

Renewable energy pertains to harnessing natural environmental cycles to generate an inexhaustible energy source that is environmentally non-polluting (Radhi, 2012; Shah et al., 2011). Renewable energy is different from non-renewable energy sources since it can replenish itself as it is used. Non-renewable energy sources, on the other hand, cannot regenerate themselves and there is a risk of running out of these resources in the future (Koç & Kaya, 2015). Renewable energy include solar energy, hydroelectric power, wind power, marine energy, geothermal power, hydrogen power, and biomass energy. They are referred to as "green energies" by certain researchers (Tsaiba et al., 2017). Renewable energy sources address the dual requirement for reliable and limitless energy sources, while also ensuring the production of various types of energy without causing harm to the environment, particularly by avoiding the release of greenhouse gas emissions (Saidia & Omrib, 2020). These energy sources are considered clean, safe, and inexhaustible, in contrast to conventional energy sources (Apergis & Danuletiu, 2014).

Therefore, governments and academic scholars have prioritized the crucial significance of renewable energy in fostering economic development (Adewuyi & Awodumi, 2017). Therefore, in addition to an extensive literature on the link between overall energy consumption and economic growth (Francis et al., 2007; Hondroyiannis et al., 2002; Ozturk et al., 2010; Sinha et al., 2017), there is also research about relationship between renewable energy and economic growth (Apergis & Payne, 2010; Sadorsky, 2009; Sari & Soytaş, 2004). The majority of studies prove that renewable energy increases economic growth (Adams et al., 2018; Arain et al., 2020; Bhattacharya et al., 2016; Inglesi-Lotz, 2015; Ito, 2017; Saidia & Omrib, 2020; Tugcu et al., 2012; Wang et al., 2022; Zafar et al., 2019).

This study aims to examine the relationship between REC and GDP from the perspective of the BRIC-T countries. The selection of BRICS countries was based on their economic composition and significant global impact. These countries possess not just strong economic growth but also abundant natural resources and substantial energy reserves. The BRICS economies are dedicated to enhancing energy efficiency and preserving resources. China is the foremost country in terms of enhancing energy efficiency among these nations. In this study, Türkiye was included in the BRICS<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> South Africa was not included in the analysis due to missing data.

countries, and both the panel and the countries were assessed individually. The research revealed that the fixed effects model was suitable for the given data set. The model is subjected to testing in order to see if it meets the assumptions. Additionally, the Driscoll-Kraay robust standard estimator is calculated to account for any departures from these assumptions.

The literature on the research is included in the study's second section. The model and data set are presented in the third part; the approach and results are shown in the fourth. The conclusion and evaluation are contained in the fifth part.

## 1. Literature Review and Conceptual Background

There are four opinions that can be used to examine the relationship between economic growth and energy use. According to the growth hypothesis, there is a unidirectional causal relationship between energy consumption and economic growth, and energy consumption has a significant influence on the process of economic growth. In this case, putting energy conservation policies into practice will hurt economic growth. According to the conservation hypothesis, energy consumption and economic growth are causally related. The adoption of conservation measures won't impede economic growth in these circumstances. According to the feedback hypothesis, energy consumption and economic development are correlated, meaning that changes in one variable has an equivalent impact on the other. According to this theory, every change in energy use will have a negative impact on economic growth. The neutrality hypothesis asserts that energy consumption and economic growth are independent of each other and do not influence each others (Bhattacharya et al., 2016).

The objective of this part is to critically examine the existing body of research that explores the impact of renewable energy on sustainable economic growth. This literature is presented in Table 1.

Table 1. Selected studies on the relationship between REC and GDP

Author(s)	Technique	Region/sample period	Findings
Apergis and Payne (2010)	Panel Cointegration	13 Eurasian Countries/ 1992-2017	REC $\leftrightarrow$ GDP
Apergis and Payne (2011)	Panel Cointegration	Central America / 1980-2006	REC $\leftrightarrow$ GDP
Apergis and Payne (2012)	Panel Cointegration	80 Countries /1990-2007	REC $\leftrightarrow$ GDP
Bakırtaş and Çetin (2015)	Pedroni Panel Cointegration	G-20/1992-2010	GDP $\uparrow$ REC $\uparrow$
Büyükyılmaz and Mert (2015)	MS-VAR	Türkiye/1960-2010	REC $\leftrightarrow$ GDP
Chang et al. (2015)	Panel Granger Causality	G-7/1990-2011	REC $\leftrightarrow$ GDP
Bhattacharya et al. (2016).	Panel Cointegration	38 Countries /1991-2012	REC $\uparrow$ GDP $\uparrow$
Ito (2017)	Panel	42 Countries /2002-2011	FOSSİL $\uparrow$ GDP $\downarrow$ (developing countries)



			REC ↑ GDP ↑ (long term)
Adams et al. (2018)	Panel Cointegration	30 Sub-Saharan African Countries/1980-2012	NON-REC ↑ GDP ↑ REC ↑ GDP ↑
Bulut and Muratoglu (2018)	Panel Cointegration / Causality	Türkiye/1990-2015	REC ≠ GDP
Alper (2018)	Bayer-Hanck Cointegration, Toda-Yamamoto	Türkiye /1990-2017	REC ↑ GDP ↑ GDP → REC
Durğun and Durğun (2018)	ARDL Toda-Yamamoto	Türkiye /1980-2015	REC →GDP
Erdoğan et al. (2018)	Johansen Cointegration, VECM	Türkiye /1998-2015	REC →GDP (long term)
Apaydın et al. (2019)	NARDL	Türkiye /1965-2017	REC and GDP (long term: Asymmetric relationship)
Bayar and Gavriletea (2019)	Panel Cointegration, Panel Causality	Developing Countries / 1992-2014	REC→ GDP
Can and Korkmaz (2019)	Toda Yamamoto, ARDL	Bulgaria /1990-2016	REC→ GDP
Arain et al. (2020)	Partial and multiple wavelet coherence	China/1979-2017	REC ↑ GDP ↑
Rahman and Velayutham (2020)	Panel FMOLs, Panel DOLS	Five South Asian countries/1990-2014	REC ↑ GDP ↑ GDP → REC
Wang and Wang (2020)	Panel	34 Countries/2005-2016	REC ↑ GDP ↑
Shahbaz et al. (2020)	FMOLS DOLS	38 Countries / 1990-2018	REC ↑ GDP ↑ NON- REC ↑ GDP ↑
Akram et al. (2021)	Dumitrescu-Hurlin Heterogeneous Panel Causality Test	BRICS/ 1990-2014	REC ↑ GDP↓ REC ↔GDP
Eygü (2022)	ARDL Toda-Yamamoto	Türkiye / 1995-2020	REC →GDP
Muazu et al. (2023)	Panel	54 African Countries/ 1990-2018.	REC ↑ GDP↓
Hieu and Mai (2023)	Movement Quantile Regression (MMQR)	80 Developing Countries/ 1990 to 2020	REC ↑ GDP ↑ NON- REC ↑ GDP ↑ (developing countries)

These experiments yielded disparate outcomes. The findings can be succinctly described as follows:

i) In general, most of the studies in the literature find a positive impact of REC on GDP (Adams et al., 2018; Alper, 2018; Arain et al., 2020; Bakırtaş & Çetin, 2015; Bhattacharya et al., 2016; Büyükyılmaz & Mert, 2015; Hieu & Mai, 2023; Ito, 2017; Rahman & Velayutham, 2020; Shahbaz et al., 2020; Wang & Wang, 2020).

ii) In the reviewed literature, only a few studies (Akram et al., 2021; Muazu et al., 2023) concluded that REC reduces GDP. One study (Apaydın, Güngör & Taşdoğan, 2019) also found an asymmetric relationship.

iii) Some studies in the literature show a bidirectional relationship between REC and GDP (Apergis & Payne, 2010, 2011, 2012; Chang et al., 2015); some studies (Bayar & Gavriletea, 2019; Can & Korkmaz, 2019; Durun & Durun, 2018; Erdoğan et al., 2018; Eygü, 2022) found a unidirectional relationship from GDP to REC; and some studies (Alper, 2018; Rahman & Velayutham, 2020) found a unidirectional relationship from GDP to REC. One study (Bulut & Muratoglu, 2018) found no relationship between REC and GDP.

## 2. Dataset and Model

The study analyzes the impact of REC on GDP in BRIC-T for the period 1990–2020. The variables used in the study and their explanations are given in Table 2.

Table 2. Variables and Explanations

Abbreviations	Variables	Source
GDP	Per capita GDP	WB
REC	Renewable energy consumption (% of total final energy consumption)	WB
GFC	Gross fixed capital formation (current US\$)	WB
TRADE	Trade (% of GDP)	WB
FDI	Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	WB

Note: In order to obtain more robust results, GDP and GFC variables have been converted to natural logarithmic form.

This study uses panel data analysis to observe the growth and consumption of renewable energy in the BRIC-T countries between 1990 and 2020. The variables to be used in the analysis are REC, GDP, GFC, TRADE, and FDI. The data were obtained from the World Bank's database.

The impact of REC on GDP in five countries in the period 1990–2020 is analyzed via following functional relationship:

$$\text{Model: } \ln GDP = \beta_{0it} + \beta_{1it}REC + \beta_{2it}GFC + \beta_{3it}TRADE + \beta_{4it}FDI + \varepsilon_{it}$$

In the equations,  $i = 1, 2, 3, \dots, N$  denotes horizontal cross-section units,  $t = 1, 2, 3, \dots, T$  denotes the time dimension, and  $\varepsilon$  denotes the panel error term. The variables in the model were tested by the panel data analysis method using the STATA 15.0 program.

## 3. Methods and Findings

The empirical results obtained by analyzing BRIC-T countries within the framework of panel data analysis between 1990 and 2020 were reported below. First of all, summary statistics of the variables used in the study are presented in Table 3.

Table 3. Summary Statistics

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GDP	155	3.6283	.3938	2.7233	4.0856
REC	155	25.9178	16.8451	3.18	52.95
GFC	155	10.7401	1.5305	7.7349	12.7952
TRADE	155	40.3328	14.889	15.1556	110.5771
FDI	153	2.0367	1.4275	.02722	6.1868

The panel data analysis method was used to test the data in the model that was constructed to investigate the correlation between growth and renewable energy usage. The issue of multicollinearity may arise in panel regression models due to the strong linear correlation among independent variables. Calculating the parameters became challenging due to the strong connection among the independent variables (Gujarati, 1999). Hence, prior to estimating the model, it is imperative to assess whether there exists a multicollinearity issue among the independent variables. The variance inflation factor (VIF) test is employed to identify this issue. This test allows for the quantification of the level of multicollinearity in parameter estimations and variances. Hence, the extent of its deviation from the actual value is ascertained. When multicollinearity occurs, the variances of parameter estimations tend to grow. The VIF criterion is employed to ascertain if this rise is a result of multicollinearity and if its impact is statistically significant. A multicollinearity problem arises when the VIF value is 10 or above. If the number is below 10, it signifies the absence of multicollinearity issues among the variables (Hair et al., 1998; Salkin & Rasmussen, 2007). The corresponding outcomes are displayed in Table 4.

Table 4. VIF Statistics

		REC	GFC	TRADE	FDI	
<b>Model</b>	VIF	2.58	1.09	2.58	1.08	
	1/ VIF	0.3874	0.9150	0.3872	0.9247	
	Mean VIF	1.83	1.83	1.83	1.83	

If we look at the VIF values in Table 4, it is seen that the VIF values of the variables are less than 10, which indicates that there is no multicollinearity problem.

After that, unit root tests were conducted for the variables. According to the unit root test results, GDP I(0) and REC I(0) are stationary at level, while GFC I(1) and TRADE I(1) variables are stationary at difference 1. Therefore, techniques such as cointegration tests and panel ARDL cannot be used. Therefore, Driscoll kray estimator is used.

Following the assessment of potential multicollinearity, we then proceeded to select the appropriate estimation method for the panel data analysis. The pertinent test results done in this context are displayed in Table 5.

Tablo 5. Results of F test, LM, and Hausman Test

	Tests	Type	Statis.	Decision	
All Countries	F-Test	Pooled	F-sta.	570.10	FE
		FE	Prob	0.000	
	LM Test	Pooled	$\chi^2$ sta.	0.00	Pooled
		RE	Prob> $\chi^2$	1.0000	
	H-Test	FE	$\chi^2$ sta.	141.60	FE
		RE	Prob	0.0000	

In determining the efficient estimator, we used the F-Test (for FE and pooled) in the first stage, the LM test (for RE and pooled) in the second stage, and the Hausman test (for FE and RE) in the last stage. According to the test results in Table 5, the FE model is the most efficient estimator for the countries.

In panel data analyses, in the presence of at least one of the problems of autocorrelation, heteroscedasticity, or inter-unit correlation, efficient but inconsistent estimates are obtained. For this reason, robust standard errors should be calculated without changing the coefficient values of the variables, or estimators that may be appropriate for this situation (Yerdelen Tatoğlu, 2012). In the panel where the efficient estimator is the RE model, the M-Wald test is used to detect heteroscedasticity, Durbin-Watson and Baltagi-Wu LBI tests are used to detect autocorrelation, and Pesaran tests are used for cross-sectional dependence.

Table 6. Heteroscedasticity, Autocorrelation, and CD Test Results

			Model	
		Tests	Test statis.	Decision
All Countries	HC	M-Wald	274.46	+
			0.000	
	AC	D-W and Baltagi-Wu LBI	.15044225	+
			.25673729	
CD	Pesaran	2.338	+	
		0.0194		

AC, Autocorrelation; HC, Heteroscedasticity; +, Available.

In the model presented in Table 6, the first step is to determine whether there is a problem of varying variance. For this purpose, the M-Wald test was used. According to the results of the test, the null hypothesis  $H_0$ , which states "Variances between units are equal," is rejected. In other words, there is a problem of variance in the model. In the second stage, the Durbin-Watson and Baltagi-Wu tests were used to determine whether there was an autocorrelation problem. Since the results of the test are less than the critical value of 2, the null hypothesis  $H_0$ , "There is no correlation between error terms," is rejected. In other words, it is seen that there is an autocorrelation problem. When the results are analyzed, it is found that the relevant model has both variance and autocorrelation problems, and there is also cross-sectional dependence between units in the panel data set.

Table 7. Estimation Results

Dependent variable (lnGDP)	C	REC	GFC	TRADE	FDI	R <sup>2</sup>
<b>Panel (All countries)</b>	-91394 (.436767)	-.002233 (.001161)	.431861* (.038568)	-.000993 (.0008)	.006284 (.005083)	0.8457
<b>Brazil</b>	1.6833* (0.06211)	.000095 (.000755)	.184568* (.005590)	.004158* (.000387)	.0016513 (.001368)	0.9812
<b>China</b>	1.523849* (.266554)	-.0014089 (.0009353)	.2148085* (.02236)	.001443*** (.0008376)	-.030018* (.007307)	0.9529
<b>India</b>	-1.3034 (.97112)	-.009613* (.003420)	.426912* (.074955)	-.0046495* (.00085)	-.000878 (.004923)	0.9884
<b>Russia</b>	-2.782577* (.374434)	-.041256 (.040722)	.540564* (.021673)	-.000377 (.00023)	.000538 (.004832)	0.9915
<b>Türkiye</b>	-18.7950* (.2.3287)	.009635* (.003073)	2.87791* (.29901)	-.00088 (.00142)	.014742** (.00634)	0.9542

Note: \*, \*\*, \*\*\* indicate the significance level of %1, %5, %10, respectively.

Table 7 presents the estimation results. These results are evaluated on a panel and country basis. According to the panel results, renewable energy consumption, which is the main subject of the study, is statistically insignificant. Trade openness and FDI are also insignificant. Only GFC is significant. According to a 1% increase in gross fixed capital formation increases growth by 0.43%. In addition to the panel results, country-specific results are also obtained to examine the impact of renewable energy consumption on economic growth.

When we evaluate countries separately, the following results emerge:

- Renewable energy consumption and foreign direct investments are statistically insignificant in Brazil. While gross fixed capital formation and trade openness variables are significant, a 1% increase in gross fixed capital formation increases growth by 0.18% and a 1% increase in trade openness increases growth by 0.004%.
- Renewable energy consumption in China is statistically insignificant. However, a 1% increase in gross fixed capital formation and trade openness increases growth by 0.21% and 0.001% respectively, while an increase in FDI decreases growth by -0.030%.
- In India, a 1% increase in renewable energy consumption reduces growth by -0.009%. A 1% increase in gross fixed capital formation increases growth by 0.426%, while a 1% increase in trade openness decreases growth by -0.004%. In addition, the foreign direct investment variable is insignificant.
- In Russia, a 1% increase in gross fixed capital formation increases growth by 0.540%. Other variables are insignificant.
- In Türkiye, a 1% increase in renewable energy consumption increases growth by 0.009%, a 1% increase in gross fixed capital formation increases growth by 2.87% and a 1% increase in foreign direct investment increases growth by 0.014%. The trade openness variable is statistically insignificant.

In general, when we evaluate the findings both panel-wise and country-wise, the effect of renewable energy consumption on growth is negative effect in China, India, Russia and a positive effect in Brazil and Turkiye. However, it is statistically significant only in India and Turkiye. In all countries, the increase in gross fixed capital formation has a positive effect on growth and is statistically significant. The effect of trade openness on growth is statistically significant in Brazil (positive), China (positive) and India (negative). FDI is statistically significant only in China and Turkiye. FDI affects growth negatively in China and positively in Turkiye.

#### 4. Conclusion

It is often known that energy plays a significant role in determining economic development and progress. Energy is essential for most countries' advancement in social and economic spheres as well as raising living standards. Concurrently with the global population growth and economic development, there is a tremendous increase in the consumption of energy resources. Furthermore, energy has emerged as a significant area of study due to the growing recognition of the gravity of global climate change and the need for environmental preservation. Studies have determined that energy can be categorized into two distinct types: renewable and non-renewable. Renewable energy possesses the capacity to progressively supplant traditional energy sources. An increasing body of research has concentrated on the correlation between the utilization of renewable energy and the advancement of the economy.

This study examines the impact of renewable energy consumption on economic growth in BRIC-T countries. Driscoll & Kraay estimator is used for this study. According to the panel results, renewable energy consumption, trade openness and foreign direct investment variables are statistically insignificant. Only the increase in gross fixed capital formation increases growth. When countries are analyzed separately, the increase in gross fixed capital formation has a positive effect on growth in all countries, but it is statistically significant only in India and Turkiye. The effect of trade openness on growth is statistically significant in Brazil (positive), China (positive) and India (negative). FDI is statistically significant only in China and Turkiye. FDI affects growth negatively in China and positively in Turkiye.

The study shows that renewable energy consumption has a negative impact on economic growth (except for Brazil and Turkiye). However, it is statistically significant in India and Turkiye. While renewable energy consumption has a negative effect on growth in India, it has a positive effect in Turkiye. These two results can be interpreted as follows.

- (i) The negative impact of renewable energy consumption on economic growth in India is consistent with Akram et al. (2021) and Muazu et al. (2023). The use of renewable energy contributes to energy diversity and security, nature, environment and public health. However, it does not contribute positively to economic growth, especially due to the high initial installation costs of the facilities to be established for renewable energy production, and on the contrary, it may negatively affect growth. In order to reduce the

negative impact of renewable energy consumption on economic growth and turn it into a positive impact, it is necessary to continue energy production by using existing energy resources. While this process continues, renewable energy potential can be utilized and costs can be reduced. There is also a need to allocate more financial resources and funds to small, medium and large enterprises in the renewable energy sector.

- (ii) The positive effect of renewable energy consumption on growth in Türkiye is a remarkable finding. In the literature reviewed in general, the effect of renewable energy consumption on growth is positive (Adams et al., 2018; Alper, 2018; Arain et al., 2020; Bakırtaş & Çetin, 2015; Bhattacharya et al., 2016; Büyükyılmaz & Mert, 2015; Hieu & Mai, 2023; Ito, 2017; Rahman & Velayutham, 2020; Shahbaz et al., 2020; Wang & Wang, 2020). In terms of the Turkish sample, the current study is consistent with Alper's (2018) study. It is very important that the use of renewable energy is beneficial in terms of its environmental impact. However, more importantly, increasing the use of renewable energy can provide significant benefits in terms of Türkiye's potential to reduce energy imports. As the share of renewable energy in Türkiye's energy use increases, the current account deficit due to energy imports will decrease and the resources paid for energy imports can be used in different areas.

### **Contribution Rate and Conflict of Interest Statement**

All stages of the study were designed by the author(s) and contributed equally. There is no conflict of interest in this article.

### **Ethics Statement and Financial Support**

Ethics committee principles were followed in the study. Ethics Committee Report is not required in the study. There has been no situation requiring permission within the framework of intellectual property and copyrights.

### **References**

- Adamantiades, A. & Kessides, I. (2009). Nuclear power for sustainable development: Current status and future prospects. *Energy Policy*, 37, 5149-5166. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421509005436>
- Adams, S., Klobodu, E. K. M. & Apio, A. (2018). Renewable and non-renewable energy, regime type and economic growth. *Renewable Energy*, 125, 755-767. doi: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.02.135>
- Adewuyi, A. O. & Awodumi, O. B. (2017). Renewable and non-renewable energy-growth-emissions linkages: Review of emerging trends with policy implications. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 275-291. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.178>
- Akram, R., Chen, F., Khalid, F., Huang, G. & Irfan, M. (2021). Heterogeneous effects of energy efficiency and renewable energy on economic growth of BRICS countries: A fixed effect panel quantile regression analysis. *Energy*, 215, 119019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.119019>
- Alper, F. Ö. (2018). Yenilenebilir enerji ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: 1990-2017 Türkiye örneği [The relationship between renewable energy and economic growth: 1990-2017 the case of

- Turkey. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 223-242. doi: <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.466782>
- Al-mulali U, Fereidouni, H.G., Lee, J. Y. & Sab, C. N. B. C. (2013). Examining the bi-directional long-run relationship between renewable energy consumption and GDP growth. *Renewable Sustainable Energy Review*, 22, 209-222. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.02.005>
- Apaydın, Ş., Güngör, A., & Taşdoğan, C. (2019). Türkiye’de yenilenebilir enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik etkileri [The effects of renewable energy consumption on economic growth and health expenditures in Turkey]. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 117-134. doi: <https://doi.org/10.30794/pausbed.846221>
- Apergis, N. & Payne, J.E. (2010). Renewable energy consumption and economic growth: Evidence from a panel of OECD countries. *Energy Policy*, 38, 656-660. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.002>
- Apergis, N. & Payne, J. E. (2011). The renewable energy consumption–growth nexus in Central America. *Applied Energy*, 88, 343-347. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.07.013>
- Apergis, N. & Payne, J. E. (2012). Renewable and non-renewable energy consumption-growth nexus: Evidence from a panel error correction model. *Energy Economics*, 34, 733-738. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2011.04.007>
- Apergis, N. & Danuletiu, D.C. (2014). Renewable energy and economic growth: Evidence from the sign of panel long-run causality. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(4), 578-587. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/361344>
- Arain, H., Sharif, A., Akbar, B. & Younis, Y. (2020). Dynamic connection between inward foreign direct investment, renewable energy, economic growth and carbon emission in China: Evidence from partial and multiple wavelet coherence. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 40456-40474. doi: 10.1007/s11356-020-08836-8
- Bakırtaş, İ., & Çetin, M. A. (2016). Yenilenebilir enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: G-20 ülkeleri [The Relationship between Renewable Energy Consumption and Economic Growth: G-20 Countries]. *Sosyoekonomi*, 24(28), 131-145. doi: <https://doi.org/10.17233/se.43089>
- Bayar, Y. & Gavriletea, M. D. (2019). Energy efficiency, renewable energy, economic growth: evidence from emerging market economies. *Quality & Quantity*, 53, 2221-2234. doi: 10.1007/s11135-019-00867-9
- Bhattacharya, M., Paramati, S. R., Ozturk, I. & Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733-741. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.10.104>
- Bulut, U. & Muratoglu, G. (2018). Renewable energy in Turkey: Great potential, low but increasing utilization, and an empirical analysis on renewable energy-growth nexus. *Energy Policy*, 123, 240-250. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.057>
- Büyükyılmaz, A., & Mert, M. (2015). CO2 emisyonu, yenilenebilir enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin MS-VAR yaklaşımı ile modellenmesi: Türkiye örneği [Relationship among CO2 emissions, renewable and economic growth with modeling ms-var approach: The case of Turkey]. *Journal of World of Turks*, 7(3), 103-117. Retrieved from <https://www.dieweltdertuerken.org/index.php/ZfWT/article/view/719>
- Can, H. & Korkmaz, Ö. (2018). The relationship between renewable energy consumption and economic growth. *International Journal of Energy Sector Management*, 13(3), 573-589. doi: 10.1108/IJESM-11-2017-0005
- Chang, T., Gupta, R., Inglesi-Lotz, R., Simo-Kengne, B., Smithers, D. & Trembling, A. (2015). Renewable energy and growth: Evidence from heterogeneous panel of G7 countries using Granger causality. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 1405-1412. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.08.022>
- Destek, M. A. & Aslan, A. (2017). Renewable and non-renewable energy consumption and economic growth in emerging economies: Evidence from bootstrap panel causality. *Renewable Energy*, 111, 757-763. doi: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2017.05.008>



- Durğun, B., & Durğun, F. (2018). Yenilenebilir enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği [The causality relationship between renewable energy consumption and economic growth: Evidence from Turkey]. *International Review of Economics and Management*, 6 (1), 1-27. doi: 10.18825/iremjournal.347200
- Ellabban, O., Abu-Rub, H. & Blaabjerg, F. (2014). Renewable energy resources: current status, future prospects and their enabling technology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 748-764. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.113>
- Erdoğan, S., Dücan, E., Şentürk, M., & Şentürk, A. (2018). Türkiye’de yenilenebilir enerji üretimi ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine ampirik bulgular [Empirical results on renewable energy production and economic growth relations in Turkey]. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 233-246. doi: 10.25287/ohuiibf.382686
- Eygü, H. (2022). Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1995–2020 Türkiye örneği [The relationship between the use of renewable energy sources and economic growth: Case of Turkey between the years 1995–2020]. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(2), 387-397. doi: : <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.2.012>
- Francis, B.M., Moseley, L. & Iyare, S.O. (2007). Energy consumption and projected growth in selected Caribbean countries. *Energy Economics*, 29, 1224-1232. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2007.01.009>
- Gan, L., Eskeland, G.S. & Kolshus, H.H. (2007). Green electricity market development: lessons from Europe and the US. *Energy Policy*, 35, 144-155. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2005.10.008>
- Gujarati, D. N. (1999). *Temel ekonometri*, (G. Ş. Ü. Şenesen, Çev.), İstanbul: Literatür Yayınları.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & William, B. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hassine, M.B. & Harrathi, N. (2017), The causal links between economic growth, renewable energy, financial development and foreign trade in gulf cooperation council countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(2), 76-85. Retrieved from <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/3976/2657>
- Hieu, V. M. & Mai, N. H. (2023). Impact of renewable energy on economic growth? Novel evidence from developing countries through MMQR estimations. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(1), 578-593. doi: 10.1007/s11356-022-21956-7
- Hondroyannis, G., Lolos, S. & Papapetrou, E. (2002). Energy consumption and economic growth: assessing the evidence from Greece. *Energy Economics*, 24, 319-336. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-9883\(02\)00006-3](https://doi.org/10.1016/S0140-9883(02)00006-3)
- Inglesi-Lotz, R. (2015). The impact of renewable energy consumption to economic growth: A panel data application. *Energy Economics*, 53, 58-63. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.01.003>
- International Energy Agency (2022). *Energy access outlook. From poverty to prosperity: world energy outlook special report 2022*. Retrieved from <https://iea.blob.core.windows.net/assets/830fe099-5530-48f2-a7c1-11f35d510983/WorldEnergyOutlook2022.pdf>.
- Ito, K. (2017). CO2 emissions, renewable and non-renewable energy consumption, and economic growth: Evidence from panel data for developing countries. *International Economics*, 151, 1-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2017.02.001>
- Karhan, G. (2019). Does renewable energy increase growth? Evidence from EU-19 countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 341-346. doi: <https://doi.org/10.32479/ijeep.758>
- Koç, E., & Kaplan, E. (2008, Mart). Dünya’da ve Türkiye’de genel enerji durumu 1.bölüm: Dünya değerlendirilmesi. *Termodinamik*. Retrieved from <https://www.termodinamik.info/bilimsel/dunya-da-ve-turkiye-de-genelenerjidurumu-1-bolum-dunya-degerlendirmesi>.
- Koç, E. ve Kaya, K. (2015). Enerji kaynakları–yenilenebilir enerji durumu [Energy resources–state of renewable energy]. *Mühendis ve Makina*, 56(668), 36-47. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1099827>

- Menegaki, A.N. & Tugcu, C.T. (2017). Energy consumption and sustainable economic welfare in G7 countries; A comparison with the conventional nexus. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 892-901. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.133>
- Muazu, A., Yu, Q. & Liu, Q. (2023). Does renewable energy consumption promote economic growth? An empirical analysis of panel threshold based on 54 African countries. *International Journal of Energy Sector Management*, 17(1), 106-127. doi: 10.1108/IJESM-09-2021-0003
- Ozturk, I. & Bilgili, F. (2015). Economic growth and biomass consumption nexus: dynamic panel analysis for Sub-Sahara African countries. *Applied Energy*, 137, 110-116. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.10.017>
- Ozturk, I., Aslan, A. & Kalyoncu, H. (2010). Energy consumption and economic growth relationship: Evidence from panel data for low and middle income countries. *Energy Policy*, 38, 4422-4428. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.03.071>
- Radhi, H. (2012). Trade-off between environmental and economic implications of PV systems integrated into the UAE residential sector. *Renewable Sustainable Energy Review*, 16(5), 2468-2474. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.01.048>
- Rahman, M. M. & Velayutham, E. (2020). Renewable and non-renewable energy consumption-economic growth nexus: new evidence from South Asia. *Renewable Energy*, 147, 399-408. doi: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.09.007>
- Reddy, B.S. & Assenza, G.B. (2009). The great climate debate. *Energy Policy*, 37, 2997-3008. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.03.064>
- Sadorsky, P. (2009). Renewable energy consumption, CO2 emissions and oil prices in the G7 countries. *Energy Economy*, 31(3), 456-462. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2008.12.010>
- Saidia, K. & Omrib, A. (2020). The impact of renewable energy on carbon emissions and economic growth in 15 major renewable energy-consuming countries. *Environmental Research*, 186(3), 1-11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109567>
- Salkin, N. J. & Rasmussen, K. (2007). *Encyclopedia of measurements and statistics*. California: Volume 1.
- Sari, R. & Soytas, U. (2004). Disaggregate energy consumption, employment, and income in Turkey. *Energy Economics*, 26, 335-344. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2004.04.014>
- Shah, A. A, Rashidi, R. S, Bhutto, A. & Shah, A. (2011). The real life scenario for diffusion of renewable energy technologies (RETs) in Pakistan – lessons learned through the pilot field study under physical community. *Renewable and Sustainable Energy Review*, 15(5), 2210-2213. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.01.017>
- Shahbaz, M., Raghutla, C., Chittedi, K. R., Jiao, Z. & Vo, X. V. (2020). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from the renewable energy country attractive index. *Energy*, 207, 118162. doi: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118162>
- Sinha, A., Shahbaz, M. & Balsalobre, D. (2017). Exploring the relationship between energy usage segregation and environmental degradation in N-11 countries. *Journal of Cleaner Production*, 168, 1217-1229. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.071>
- Tsaiba, S. B., Xuec, Y., Zhange, J., Chena, Q., Liuf, Y. & Zhoug, J. (2017). Models for forecasting growth trends in renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 77, 1169-1178. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.06.001>
- Tugcu, C. T., Ozturk, I. & Aslan, A. (2012). Renewable and non-renewable energy consumption and economic growth relationship revisited: Evidence from G7 countries. *Energy Economics*, 34, 1942-1950. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2012.08.021>
- Wang, G., Sadiq, M., Bashir, T., Jain, V., Ali, S. A. & Shabbir, M. S. (2022). The dynamic association between different strategies of renewable energy sources and sustainable economic growth under SDGs. *Energy Strategy Reviews*, 42, 1-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.100886>
- Wang, Q. & Wang, L. (2020). Renewable energy consumption and economic growth in OECD countries: A nonlinear panel data analysis. *Energy*, 207, 118200. doi: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118200>

- Wang, Q., Dong, Z., Li, R. & Wang, L. (2022). Renewable energy and economic growth: New insight from country risks. *Energy*, 238, 122018. doi: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.122018>
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2012). *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Zafar, M. W., Shahbaz, M., Huo, F. & Sinha, A. (2019). From nonrenewable to renewable energy and its impact on economic growth: The role of research & development expenditures in Asia-Pacific Economic Cooperation countries. *Journal of Cleaner Production*, 212, 1166-1178. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.081>.

# Şehir Hastanelerinin Kapasite Performansının MEREC ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi

(Evaluation of City Hospitals Capacity Performance with MEREC and MAIRCA Methods)

Cennet TURANBOY<sup>a</sup>, Burak SARIKAYA<sup>b</sup>, Talip ARSU<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yöneticiliği Yüksek Lisans Öğrencisi, cennet.turanboy@gmail.com

<sup>b</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yöneticiliği Yüksek Lisans Öğrencisi, buraksarikaya68@gmail.com

<sup>c</sup> Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Turizm İşletmeciliği, taliparsu@aksaray.edu.tr

## Öz

Sağlık Sektörü son yıllarda yaşanan salgın hastalıklar, nüfusun artışı ve yaşlanması gibi sebeplerle büyük bir önem kazanmıştır. Sağlık ihtiyacı günden güne artan şehirlerin sağlık ihtiyacı yükünün büyük bir kısmını kaldıracak düşüncesiyle Kamu-Özel Ortaklığı (KÖO) ile kurulan şehir hastaneleri sağlık sektörünün en büyük kuruluşları haline gelmektedir. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı şehir hastanelerinin kapasite performansının MEREC tabanlı MAIRCA yöntemi ile değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Bu çalışma sağlık sektörünün yapı taşı konumundaki şehir hastanelerinin kapasitelerinin yeterliliğini incelemesi açısından önemlidir. Örneklem olarak Türkiye’de faaliyetlerine devam eden 22 şehir hastanesi seçilmiştir. Kriter ağırlıklarının belirlendiği MEREC yöntemi sonucuna göre en önemli kapasite kriterleri sırasıyla “Poliklinik Sayısı”, “Ameliyathane Sayısı”, “Araç Otoparkı Sayısı”, “Yoğun Bakım Yatak Sayısı” ve “Yatak Sayısı” olarak bulunmuştur. MEREC sonucunda ulaşılan ağırlıkların kullanıldığı MAIRCA yöntemi sonucuna göre en yüksek kapasite performansına sahip şehir hastaneleri sırasıyla “Ankara-Etlık”, “Ankara-Bilkent”, “İstanbul-Başakşehir Çam ve Sakura” ve “İzmir-Bayraklı”, en düşük kapasite performansına sahip şehir hastaneleri ise “Isparta”, “Tekirdağ İsmail Fehmi Cumalıoğlu”, “Manisa” ve “Yozgat” şehir hastaneleridir.

## Abstract

The health sector has gained significant importance recently due to epidemics, population growth, and aging. City hospitals, established through Public-Private Partnerships (PPP) with the idea that they will bear a large part of the burden of health needs of cities whose health needs are increasing daily, are becoming the largest institutions in the health sector. Based on this, this study aimed to evaluate the capacity performance of city hospitals with the MEREC-based MAIRCA method. This study is essential in examining the adequacy of the capacities of city hospitals, which are the building blocks of the health sector. Twenty-two city hospitals that continue their activities in Turkey were selected as a sample. According to the results of the MEREC method, where the criterion weights are determined, the most crucial capacity criteria were found to be "Number of Polyclinics," "Number of Operating Rooms," "Number of Vehicle Parking," "Number of Intensive Care Beds" and "Number of Beds," respectively. According to the results of the MAIRCA method, in which the weights obtained as a result of MEREC are used, the city hospitals with the highest capacity performance are "Ankara-Etlık," "Ankara-Bilkent," "İstanbul-Başakşehir Çam and Sakura" and "İzmir-Bayraklı," respectively, and the city with the lowest capacity performance is The hospitals are "Isparta," "Tekirdağ İsmail Fehmi Cumalıoğlu," "Manisa" and "Yozgat" city hospitals.

## Anahtar Kelimeler:

Şehir Hastaneleri,  
Kapasite  
Performansı,  
MEREC, MAIRCA,

## Makale türü:

Araştırma

## Keywords:

City Hospitals,  
Capacity  
Performance,  
MEREC, MAIRCA,

## Paper type:

Research

Başvuru/Received: 13.02.2024 | Kabul/Accepted: 18.03.2024 , iThenticate benzerlik oranı/similarity report: %12

## Giriş

Sağlık, insan hayatı için vazgeçilmez bir unsurdur. Bu nedenle sağlık alanındaki gelişimler ve değişimler de insanlar için çok önemlidir. İnsanlar, sağlıklarındaki en ufak bir bozulmada doğrudan bir sağlık kuruluşlarına başvurma ihtiyacı hissetmektedirler. Hastaneler olarak adlandırdığımız bu sağlık kuruluşları; tanı, tedavi ve koruyucu sağlık hizmeti sunan, bünyesinde resmi araştırmaların gerçekleştirilmesini sağlayan ve aynı zamanda bir eğitim kurumu olarak faaliyet gösteren hizmet işletmeleridir (Dereköy, 2012). Hastaneler; sağlık hizmeti sunumu esnasında, yapısı gereği hastalar ile sağlık hizmeti sunan personelin sürekli temas içerisinde olduğu bir sağlık birimidir. Bu etkileşim hastanelerin sağlamış olduğu sağlık hizmetiyle yani hastanede sunulan hizmetin önemli derecede bağlantılı olmasına neden olmaktadır (Aslan ve Erdem, 2017).

Sağlık hizmeti sunumunun en büyük unsuru olan hastanelerin sahip olduğu tıbbi donanım, insan gücü gibi kaynakları etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan kapasite de büyük önem arz etmektedir (Başdeğirmen ve Çal, 2021). Türkiye’de sağlık hizmetleri sunan kurumların kapasitelerinin sınırlı olması ve fiziksel kapasitesinin genişletilme olanağının bulunmaması; halihazırda var olan hastanelerin mevcut fiziksel yapılarını etkili bir şekilde onarılması ve yenilenmesinin oldukça maliyetli ve zor olması; yoğun bakım, ameliyathane, acil müdahale birimleri, laboratuvar ve görüntüleme merkezleri gibi birimlerin donanım ve fiziksel yapı açısından standartları karşılamaması; hastanelerin yeşil alan ve araç park yerlerinin yetersiz olması gibi nedenlerle sağlık yatırımlarının geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur (Uysal, 2019). Bu da sağlık yöneticilerini yeni alternatif yatırım alanları aramaya yönlendirmiştir. Türkiye’de sağlık hizmeti sunan kurumların yetersiz fiziksel kapasiteye sahip olmaları, bütçe üzerinde sağlık hizmeti finansmanlarının baskı oluşturması, özel sektör tecrübesinden yararlanılmak istenmesi ve kalite standartlarının düşüklüğü gibi nedenler yap-kirala-devret (YKD) modelinin alternatif bir kaynak olarak hayata geçirilmesine neden olmuştur (Uysal, 2019).

Gelir gider dengesizliklerinin kamu kurumlarında giderek artması, buna bağlı olarak verimlilik ve kaliteyi artırma gibi eğilimler pek çok ülkede kamu özel ortaklığı modelinin kullanılmasına neden olmuştur. Türkiye’de de neoliberal politikaların etkisiyle sağlık hizmetlerinin sunumunda YKD’nin bir uzantısı olan kamu özel ortaklığı (KÖO) projeleri 2005-2006 yıllarında yapılan yasal düzenlemeler ile uygulanmaya başlanmıştır. Kamu ve özel sektörden oluşan paydaşlar, bu ortaklıklara ait tesislerin inşası ve işletilmesi sürecinde birlikte çalışmaktadırlar (Yeşiltaş, 2020). YKD modeli ile kamu hastanelerinin, sağlık hizmeti finansman ve sunumunda etkinlik, etkililik ve verimliliğinin artırılması için sağlık kampüsü haline dönüştürülmesi hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, sağlıkta dönüşüm programının ikinci fazı olarak ortaya konulan şehir hastaneleri projeleri hayata geçirilmiştir (Gökkaya vd., 2018).

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV); ölçülebilmesi mümkün olan veya olmayan tüm stratejik ve operasyonel sorunların eş zamanlı olarak değerlendirme ve karar verme sürecinde çok sayıda faktörü de dahil edebilen bir analitik yöntemdir (Nebati vd.,

2021). İş dünyası ve birçok sektörde problemlerin çözümü için araştırmacılar tarafından kullanılan ÇKKV yöntemi, birden fazla kriterin değerlendirildiği durumlarda karar vericilere yol göstermektedir. Nitekim bu çalışmada da birden fazla kriteri bir arada değerlendirmek adına ÇKKV yöntemlerini kullanılması uygun bulunmuştur.

Nitelikli, kaliteli ve verimli sağlık hizmeti sunmak amacıyla yapılan şehir hastanelerinin mevcut kapasitelerinin değerlendirilmesi, kaynakların etkili ve verimli kullanıldığının belirlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışmada şehir hastanelerinin mevcut kapasitelerinin ve buna bağlı olarak kapasite performanslarının değerlendirilmesi için, ÇKKV yöntemlerinden; problemde kriterler ağırlıklarının belirlenmesi için kriterlerin atılması etkilerine dayalı yeni bir yöntem olan MEREK ve temel varsayımı, ideal ve ampirik ağırlıklar olan MAIRCA kullanılmıştır.

## 1. Kavramsal Çerçeve

### 1.1. Performans-Kapasite Kavramı

Performans; işletmenin belirlediği hedefler doğrultusunda nitel ya da nicel olarak değer kazanmış olan kavramların tamamı olarak tanımlanmaktadır. Sağlık yöneticilerinin önceden belirlemiş oldukları stratejik planları, amaçları ve hedefleri gerçekleştirme yolunda karşılaştıkları sorunların en başında performans değerlendirme ve performans yönetimi gelmektedir (Karaman vd., 2019). Performans; çalışanların, kurum amaçları ve hedefleri doğrultusunda uygun davranış sergilemeleri ve işletmenin beklenen amaç ve hedeflere yaklaşma derecesi olarak ifade edilmektedir (Karaman, 2019). Aynı zamanda performans; belirli bir zaman diliminde bir çalışanın, kendisine verilen görevin sonunda elde ettiği çıktılardır (Tunçer, 2013).

Performans ölçümü ve performans değerlendirmesi birbiriyle ilişkili ifadeler olup farklı anlamlar da içermektedir. Performans ölçümü, kurumun gidişatıyla ilgili anlık durumu göstermekte ve istenilen amaçlara ulaşıp ulaşılmadığı hakkında bilgi vermekte olup; performans değerlendirme, yapılan iş sonucunda çalışanın performansını arttırmaya yönelik yapılması gereken öneri ve iyileştirmelerdir (Karaman, 2019).

Kapasite; bir kurumun belirli bir süre içerisinde mevcut kaynaklarını rasyonel bir biçimde kullanarak ortaya koyduğu hizmet veya bir işi yapmak için sahip olunan bilgi, beceri ve yetenek olarak tanımlanabilmektedir. Kapasite performansı; mevcut kapasiteyi hedefler doğrultusunda kullanmaktır.

### 1.2. Hastanelerde Performans

Hastanelerde maliyetlerin izlenmesinde ve performansın değerlendirilmesinde, kapasite kullanım oranı hastane yöneticilerine bilgi vermektedir. Hastanelerde performans göstergelerinin başında kapasite kullanım oranı (KKO) gelmektedir. KKO, bir hastanenin mevcut kapasitesinin ne derece kullanıldığını ortaya koyan bir gösterge olup maliyetleri pozitif veya negatif yönde etkileyen faktörler arasında bulunmaktadır (Yiğit ve Ağırbaş, 2004).

Sağlık Bakanlığı'nın, 2002 yılından bu yana devreye soktuğu Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında faaliyette olan ve 2025'e kadar faaliyete geçecek şehir hastanelerinin sayısı 35'e yükselmiştir. Şehir hastaneleri ile sunulan sağlık hizmetlerinin performansının ve verimliliğinin artırılması hedeflenmiştir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda, ortaya konmuş amaç ve hedeflere yönelik faaliyetlerin planlanması; faaliyet sonuçlarının ölçülmesi ve planlananlarla sonuçların karşılaştırılması, sonuçların değerlendirilmesi ve bu yönde kararlar alınması, sağlık kuruluşlarının performans ölçümü olarak tanımlanmaktadır (Dereköy, 2012).

### 1.3. Kamu Özel Ortaklığı (KÖO) ve Şehir Hastaneleri

Dünyada sosyoekonomik olarak birbirinden farklı çoğu ülkede sağlık, eğitim, ulaşım, toplu konut, enerji, kentsel dönüşüm, tarım gibi alanlarda sıkça kullanılan KÖO (kamu özel ortaklığı), çeşitli sebeplerle birbirinden farklılık arz eden yap-işlet (Yİ), yap-kirala-devret (YKD), yap-işlet-devret (YİD), gelir ortaklığı ve işletme hakkı devri gibi birçok alt modele sahip bir çatı kavramdır. Kamu sektörünün görev ve sorumlulukları, KÖO projelerinde risk paylaşımı, finansman temin yöntemleri, özel sektör girişimcilerine ödenecek paylar ve bu payların nasıl ödeneceği gibi konular KÖO'nun alt modellerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. YKD, KÖO'nun alt modellerinden biri olup; eğitim, sağlık, konut ve kamu yapılarının inşası gibi alanlarda kullanılan bir modeldir (Uysal, 2020).

Sağlık hizmetleri sunumunun en büyük unsuru olan hastanelerin sahip olduğu tıbbi donanım, insan gücü gibi kaynakları etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan kapasite de büyük önem arz etmektedir (Başdeğirmen ve Çal, 2021). Public Private Partnership (PPP) olarak bilinen KÖO; kaynakların verimli ve etkin kullanımına yönelik ortaya çıkmıştır. KÖO'nün amacı, devletin sunacağı mal ve hizmetlerin, yapım işlerinin bütçe yetersizliği nedeniyle ertelenmesini veya yapılamamasını önlemektir. KÖO'nün kullanılmasını asıl sebebi yatırım finansmanının sağlanması olsa da kamu yatırımlarından kaynaklanan maliyetlerin düşürülmesi, özel sektörün konforunun kamu hizmetlerinde aktarılması ve riskin dengeli dağıtılması gibi yönleri de vardır (Gökkaya vd., 2018).

Türkiye'deki düzenlemelerde KÖO modeli; özel sektör girişimcilerinin sağlık kuruluşlarını inşa etmesi ve tesisi bakanlığın kullanımına tahsis etmesi, bedellerinin sağlık bakanlığı tarafından ödenmesi, sağlık hizmetlerinin kamu personelleri tarafından, destek hizmetlerinin ise özel sektör girişimcileri tarafından verilmesi ve sözleşme süresinin bitiminde tesisin bakanlığa devrinin yapılması usulüne dayanmaktadır. KÖO'nun bir alt modeli olan ve YKD olarak adlandırılan bu model, Türkiye'de hem sağlık sektörü altyapısında hem de sağlık hizmetlerinin kapsamı, sunumu ve kalitesinde kayda değer dönüşümlerin ve değişimlerin gerçekleştirilmesi için planlanmıştır (Uysal, 2020).

Şehir hastaneleri; nitelikli yatak sayısının artması, deprem dayanıklılığı, enerji verimliliği, dijital özellikleri ve yüksek teknolojinin kullanımıyla "akıllı hastaneler" veya "dijital hastaneler" olarak inşa edilmektedir. Ameliyathaneler, hasta odaları, laboratuvarlar, tıbbi görüntüleme odaları gibi sağlık hizmeti sunulan alanlardan

otopark işletmeciliğine kadar tüm alanlarda yüksek kalitede hizmet sunulması amaçlanmıştır (Uysal, 2020).

## 2. Literatür Taraması

Literatür incelendiğinde kompleks yapılar olan sağlık kuruluşlarında birçok problemi çözmekte ÇKKV yöntemleri kullanılmıştır. Pehlivan ve Yiğit (2022)'de sağlık hizmetleri performans düzeyini tespit etmede Veri Zarflama Analizi (VZA), Süper Etkinlik Yaklaşımı ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi (MTFVE) yöntemlerini; Güler vd. (2017) veri zarflama analizi ile sağlık kuruluşları performansının incelenmesi; Yaşar ve Ünlü (2023) üniversitelerde sürdürülebilirliğin incelenmesi için LOPCOW ve MEREC yöntemlerini; Başdeğirmen ve Yalçın Çal (2021) hastane kapasite değerlendirmesinde Entropi ve MAUT yöntemlerini; Taş vd. (2018) kalp ve damar cerrahisi polikliniklerinin değerlendirilmesinde Analitik Hiyerarşi Proses (AHP) ve TOPSIS yöntemlerini; Erkılıç (2021) hastane finansal performans ölçümünde CRITIC ve TOPSIS yöntemlerini; Akbal ve Doğan hastane tedarikçi seçiminde AHP yöntemini; İzgüden vd. (2022) sağlık göstergeleri ve ekipmanları açısından ülkeler arası kıyaslama yapmada ARAS ve SAW yöntemlerini; Gür ve Eren (2019) ameliyathane verimliliğini etkileyen unsurları belirlemede Analitik Ağ Süreci (AAS) yöntemini; Ömürbek vd. (2021) hastane performanslarının değerlendirilmesinde CRITIC ve Oyun Teorisi yöntemlerini; Özdemir ve Maruf (2022) hastanenin polikliniklerinin yıllık faaliyet etkinliğini belirlemede CIRITIC ve ARAS yöntemlerini, Çalık (2022) dayanıklı tedarikçi seçiminde bulanık AHP ve bulanık ARAS yöntemlerini, Gür vd. (2023) sağlık hizmetleri performans yönetimi kritik başarı faktörlerini belirlemede AAS yöntemini kullanmışlardır.

Gigovic vd. tarafından ÇKKV literatürüne eklenen MAIRCA (Multi Atributive Ideal-Real Comparative Analysis) yöntemi sağlık alanında; ülkelerin sağlık güvenliği performans değerlendirmesi (Altıntaş, 2022), ilaç tedarikçisi seçimi (Badi ve Ballem, 2018), ülkelerin iş sağlığı ve güvenliği performans değerlendirmesi (Can ve Kıran, 2020), sağlık tedarik zinciri değerlendirmesi (Mishra vd., 2023), COVID-19 çağında koronavirüs aşı seçimi (Ecer, 2022) gibi karar problemlerinde kullanılırken, diğer sektörlerde; mühimmat depoları için yer seçimi (Gigovic vd., 2016), COVID-19'un ülkelerin sürdürülebilir kalkınma performanslarına etkisi (Kaya, 2020), akülü elektrikli araçların performans değerlendirmesi (Ecer, 2021), belirsiz karar verme koşullarında bölgesel sürdürülebilirlik için bir duyarlılık endeksi (Sica vd., 2023), işçilerin fiziksel iş yükü değerlendirmesi (Ekinci ve Can, 2021), sürdürülebilir tedarikçi seçimi (Ecer, 2021), Covid-19 salgınının katılım bankacılığı sektörünün performansına etkisinin değerlendirilmesi (Işık, 2023), Isparta Süleyman Demirel havalimanını kullanan havayolu firmaları performans değerlendirmesi (Özdağoğlu vd., 2020), otomotiv yan sanayi işletmesinin akıllı tedarikçi seçimi (Özensel, 2023), finansal performans değerlemesi (Elden Ürgüp ve Demir, 2021), Sürdürülebilir malzeme seçimi (Haq vd., 2023), hisse senedi şemsiye fonların finansal performansının analizi (Altın, 2021), katılım bankası finansal performans ölçümü (Yurttadur ve Taşçı, 2022), mikrostrip anten için malzeme seçimi (Saraloğlu Güler ve Can, 2020), akıllı kampüs tasarımını etkileyen kriterleri önceliklendirme ve akıllı kampüs performanslarını



karşılaştırma (Nebati, 2023), Covid-19'un ülkelerin sürdürülebilir kalkınma düzeyine etkisi (Kayapınar Kaya, 2020), arıza modları ve etki analizi (Boral vd., 2020), yeşil tedarik zincir uygulamasında tedarikçi performansı ölçümü (Chatterjee vd., 2018), Hindistan'ın su tedarik tesislerinin performansını sıralama (Srivastava vd., 2023), tarım-gıda 4.0 tedarik zinciri yaklaşımlarının değerlendirilmesi (Qahtan vd.,2023), aralıklı kaba sayılara dayalı grup belirlenmesi (Pamucar vd., 2017), Malaga ili turizm değerlendirmesi (Mestanza ve Bakhat, 2021), çok modlu lojistik merkezinin geliştirilmesi için sürdürülebilir bir yer seçimi (Pamucar vd., 2018), ılıman bir Akdeniz ikliminde taşkın duyarlılığını değerlendirme (Hadian vd., 2022), rüzgar santralleri için yer seçimi (Pamucar vd., 2017), mesleki risklerin insan sağlığı ve çevre perspektifinden değerlendirilmesi (Gül ve Ak, 2020), restoran menü değerlendirmesi (Arsic vd., 2019), gibi karar problemlerinde uygulanmıştır.

Keshavarz-Ghorabae vd. (2021) tarafından ÇKKV literatürüne kazandırılan MEREK yöntemi çok çeşitli sektörlerde; Türkiye'nin 81 ilinin Sağlık Performansının değerlendirilmesi (Keleş, 2023a), İran'ın Şiraz metropolü bölgelerindeki yeşil alanların analizi (Akbari, 2022), sosyal gelişme endeksine göre ülkelerin değerlendirilmesi (Ayçin ve Arsu, 2022), personel performans değerlendirmesi (Saidin vd., 2023), dijital ekonominin teknolojik yeteneklerinin öznel ve nesnel ağırlıklarını hesaplanması (Song vd., 2023), lojistik firmasının yıllara göre performansının değerlendirilmesi (Toslak vd., 2022), bina yalıtım malzemeleri için en verimli doğal elyafın belirlenmesi (Ulutaş vd. 2023), banka verimliliğinin değerlendirilmesi (Chaurasiya ve Jain, 2023), transpalet seçimi (Ulutaş vd., 2022), bilgi ve dijital teknolojilerin seçimi (Yang vd., 2023), iklim değişikliği yayılma hızını değiştirmek için sürdürülebilir politika belirlenmesi (Simiç vd., 2022), gıda atığı arıtma teknolojisi seçimi (Rani vd., 2022), alternatif yakıtlı araçların sürdürülebilirlik perspektifleriyle değerlendirilmesi (Hezam vd., 2022), transmikser beton pompasının seçimi (Ivanović vd., 2022), optimal boya robotu seçimi (Shanmugasundar vd., 2022), karbon azaltma planlarının değerlendirilmesi (Esangbedo ve Tang, 2023), hisse senedi seçimine ilişkin güvenilirlik testi (Narang vd., 2023), sürdürülebilir rekabet edebilirlik konumunun değerlendirilmesi (Kara vd., 2024), Hindistan'da yeşil yenilenebilir enerji kaynağının seçimi (Goswami vd., 2022), 5G için optimum ağ seçimi (Yadav vd., 2023), sürdürülebilir malzeme seçimi (Haq vd., 2022), sürdürülebilir enerji depolama teknolojilerinin değerlendirilmesi (Mishra vd., 2024), IoT ve CPS'nin entegrasyonu için dijital ekonomide firmaların çeşitli teknolojik yetenekler üzerindeki tercih sırasının belirlenmesi (Song vd., 2023) gibi karar problemlerinde uygulanmıştır.

Kurumsal karbonsuzlaştırma planlarının değerlendirilmesi (Esangbedo ve Tang, 2023), inovasyon performansı ölçümü (Ecer ve Ayçin, 2023), BİST sigorta endeksinde hisse senedi getirisi ve finansal başarımlar ilişkisinin değerlendirilmesi (Çilek, 2022), tornalama işleminde alternatiflerin belirlenmesi (Trung ve Thinh, 2021), delik tornalama işleminde alternatiflerin belirlenmesi (Do ve Nguyen, 2022), iç taşıma için pansuman işleminde alternatiflerin belirlenmesi (Nguyen vd. ,2022), forklift seçimi (Keleş, 2023b) gibi karar problemlerinde ise MEREK ve MAIRCA yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Ayrıntılı bir şekilde gerçekleştirilen literatür incelemesinde MEREK ve

MAIRCA yöntemlerinin bir arada kullanıldığı hastaneleri inceleyen bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu yüzden araştırma özgün sonuçlar ortaya çıkaracaktır.

### 3. Yöntem

#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Örneklemi, Veri Toplama Yöntemi ve Verileri

Araştırmanın temel amacı Türkiye’de KÖO olarak faaliyet gösteren şehir hastanelerinin kapasite performansını değerlendirmek olarak belirlenmiştir. Türkiye’de KÖO olarak faaliyet gösteren 22 şehir hastanesi bulunmaktadır. Bu hastanelerin isimleri, buldukları şehirler ve kuruluş tarihleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kapasite Performansı Değerlendirilen Şehir Hastaneleri

Şehirler	Hastaneler	Kuruluş
Adana	Adana Şehir Hastanesi	18 Eylül 2017
Ankara	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	14 Mart 2019
	Ankara Etlik Şehir Hastanesi	28 Eylül 2022
Balıkesir	Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi	3 Nisan 2017
Bursa	Bursa Şehir Hastanesi	16 Temmuz 2019
Elazığ	Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi	1 Ağustos 2018
Erzurum	Erzurum Şehir Hastanesi	17 Temmuz 2021
Eskişehir	Eskişehir Şehir Hastanesi	30 Ekim 2018
Gaziantep	Gaziantep Şehir Hastanesi	9 Ekim 2023
Isparta	Isparta Şehir Hastanesi	24 Mart 2017
İstanbul	Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi	5 Eylül 2020
	Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi	20 Nisan 2020
	Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi	30 Mart 2020
	Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi	4 Temmuz 2020
İzmir	İzmir Bayraklı Şehir Hastanesi	16 Ekim 2023
Kayseri	Kayseri Şehir Hastanesi	5 Mayıs 2018
Kocaeli	Kocaeli Şehir Hastanesi	3 Nisan 2023
Konya	Konya Şehir Hastanesi	5 Ağustos 2020
Manisa	Manisa Şehir Hastanesi	27 Ekim 2018
Mersin	Mersin Şehir Hastanesi	3 Şubat 2017
Tekirdağ	Tekirdağ İsmail Fehmi Cumalıoğlu Şehir Hastanesi	13 Kasım 2020
Yozgat	Yozgat Şehir Hastanesi	16 Ocak 2017

Hastanelerin performans incelemeleri, literatürdeki çalışmaların hemen hepsinde farklı göstergeler kullanılarak yapılmaktadır. Literatürdeki çalışmalarda kapasite göstergeleri belirlenirken genellikle geçmiş literatür ve uzman görüşleri dikkate alınmıştır. Bu çalışmada da kapasite göstergeleri belirlenirken hastanelerin performanslarının değerlendirildiği çalışmalar ve mevcut veriler dikkate alınmıştır. Bu çalışmada hastanelerin kapasite performansının değerlendirmesinde kriter olarak kullanılan beş kapasite göstergesi Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Kriterler

Kriter	Yönü	Kısaltma	Tanım	Referans
Yatak Sayısı	Maks	YS	Hastane bünyesinde bulunan, hastaların yatarak tedavi görmelerine imkân sağlayan toplam yatak sayısı	Yiğit (2016); Özgülbaş vd. (2009); Gülsevin vd. (2012); Vedat vd. (2013); Yiğit vd. (2017); Başdeğirmen vd. (2021)
Poliklinik Sayısı	Maks	PS	Çeşitli hastalara ayakta tanı, tetkik ve ameliyatsız müdahale uygulanan birimlerin toplam sayısı	Yiğit (2016); Yüksel vd. (2019); Özgülbaş vd. (2009); Başdeğirmen vd. (2021)
Ameliyathane Sayısı	Maks	AS	Cerrahi müdahale gereken hastaların steril ortamda ameliyatlarının yapılmasına imkân sağlayan birimlerin toplam sayısı	Başdeğirmen vd. (2021); Boyacı vd. (2021)
Yoğun Bakım Yatak Sayısı	Maks	YBYS	Belirli bir süre gözetim altında kalması gereken hastaların bakım ve tedavilerinin sağlandığı birimlerin toplam sayısı	Başdeğirmen vd. (2021); Boyacı vd. (2021); Ankaralı vd. (2020)
Araç Otopark Sayısı	Maks	AOS	Motorlu araçları toplu halde park etme imkânı sağlayan, açık veya kapalı alanların toplam sayısı	Atalay vd. (2020); Ertürk (2013); Evren vd. (2013)

Şehir hastanelerinin kapasite performansını incelemek için belirlenen kriterlere ait veriler Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü tarafından kurulan şehir hastanelerine ait verilerin yayınlandığı web sitesinden elde edilmiştir (<https://khgm.saglik.gov.tr/>, 2023). Kriter ağırlıklandırma için kullanılan MEREC yönteminin ve şehir hastanelerini değerlendirmek için kullanılan MAIRCA yönteminin çözümleri Excel for Windows'da yapılmıştır.

### 3.2. MEREC

MEREC yöntemi Keshavarz-Ghorabae vd. (2021) tarafından literatüre kazandırılan objektif bir kriter ağırlıklandırma yöntemidir. MEREC yöntemi kriter ağırlıklarını belirtirken, kriterlerin kaldırma etkilerine, başka bir ifadeyle herhangi bir kriter için önem ağırlık hesaplaması yapılırken, bu kriter devre dışı bırakılarak toplam kriter ağırlığında meydana gelen değişime bakılır. (Bektaş, 2022). MEREC yönteminin altı aşamadan oluşan çözüm prosedürü aşağıdaki şekilde özetlenmiştir (Toslak vd., 2022):

#### 1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

$$X = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} \begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \dots & d_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ d_{m1} & d_{m2} & \dots & d_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de bulunan  $d_{ij}$  değerleri, j. değerlendirme kriterine göre i. alternatife aldığı değerleri ifade etmektedir. (j değerlendirme kriteri sayısı  $j = 1, 2, \dots, n$  i ise karar alternatifi sayısı  $i = 1, 2, \dots, m$ ).

#### 2. Adım: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

$$d_{ij}^* = \frac{\min d_{ij}}{d_{ij}} \quad j \in B \quad (2)$$

$$d_{ij}^* = \frac{d_{ij}}{\max d_{ij}} \quad j \in C \quad (3)$$

Eşitlik (2)'de yer alan B fayda yönlü kriterleri, Eşitlik (3)'de yer alan C maliyet yönlü kriterleri ifade etmektedir.

3. Adım: Alternatiflerin Toplam Performans Değerlerinin Bulunması

$$S_i = \ln \left( 1 + \left( \frac{1}{n} \sum_j |\ln(d_{ij}^*)| \right) \right) \quad (4)$$

4. Adım: Her Kriterin Değeri Çıkartılarak Alternatiflerin Performans Değerindeki Değişimlerin Hesaplanması

$$S'_{ij} = \ln \left( 1 + \left( \frac{1}{n} \sum_{k, k \neq j} |\ln(d_{ik}^*)| \right) \right) \quad (5)$$

5. Adım: Mutlak Sapmaların Toplamının Hesaplanması

$$E_j = \sum_i |S'_{ij} - S_i| \quad (6)$$

6. Adım: Kriter Ağırlığının Hesaplanması

$$w_j = \frac{E_j}{\sum_k E_k} \quad (7)$$

### 3.3. MAIRCA

MAIRCA (Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis) yöntemi Gigovic vd. (2016) tarafından geliştirilen bir ÇKKV yöntemidir. Gigovic vd. (2016) mühimmat depoları yer seçiminde uygun noktaların belirlenip sıralanması amacıyla MAIRCA yöntemini geliştirerek kullanmışlardır. MAIRCA yönteminin temeli ideal ve ampirik derecelendirmeler arasındaki boşlukları tanımlayıp toplamak suretiyle toplam boşluk elde edilmesine ve kriterler arasında boşluk değeri en az olan alternatifin en iyi alternatif olarak belirlenmesine dayanmaktadır (Ayçin, 2020). MAIRCA yöntemi sonuçları güvenilir olan ve diğer çok kriterli karar verme yöntemleriyle birlikte kullanılmasında sorun teşkil etmeyen bir yöntemdir. MAIRCA yöntemi standartlaştırma aşamasında lineer normalizasyon tekniği kullanmasıyla diğer ÇKKV yöntemlerine nazaran sonuç ve sıralama değerlerinde daha güvenilir ve doğru sonuç verdiği yapılan çalışmalarla ortaya koyulmuştur (Yazgan ve Agamyradova, 2021). MAIRCA yönteminin 6 aşamadan oluşan çözüm prosedürü aşağıda özetlenmiştir (Ayçin, 2020).

1. Adım: Karar Matrisi oluşturulması

Karar matrisi MEREC yönteminde oluşturulduğu gibi Eşitlik (1) kullanılarak oluşturulmaktadır.

2. Adım: Alternatif önceliklerinin belirlenmesi

Karar vericinin alternatif seçim sürecinde bir önceliğinin olmayarak tüm alternatiflere eşit yaklaşım gösterdiği süreçtir. Burada m toplam alternatif sayısını ifade ederken i. alternatifin önceliği olan  $P_{Ai}$  değeri Eşitlik (8)'de gösterilen formülle hesaplanmaktadır.

$$P_{Ai} = \frac{1}{m}; \quad \sum_{i=1}^m P_{Ai} = 1 \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (8)$$

Bu aşamada karar verici her alternatifte eşit uzaklıktadır. Bu nedenle önceliklerin hepsi eşittir. Bu durum aşağıda formüle edilmiştir.

$$P_{A1} = P_{A2} = \dots = P_{Am} \quad (9)$$

### 3. Adım: Teorik Derecelendirme Matrisinin ( $T_p$ ) Oluşturulması

Bu matris elemanları ( $T_{pij}$ ) alternatif öncelikleri ( $P_{ai}$ ) ile kriter ağırlıkları ( $w_j$ ) değerlerinin çarpılmasıyla bulunur.

$$T_p = \begin{bmatrix} P_{A1} \cdot w_1 & P_{A1} \cdot w_2 & \dots & P_{A1} \cdot w_n \\ P_{A2} \cdot w_1 & P_{A2} \cdot w_2 & \dots & P_{A2} \cdot w_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ P_{Am} \cdot w_1 & P_{Am} \cdot w_2 & \dots & P_{Am} \cdot w_n \end{bmatrix} \quad (10)$$

### 4. Adım: Gerçek Derecelendirme Matrisinin ( $T_r$ ) Oluşturulması

Bu matrisin hesaplanmasında teorik derecelendirme matrisi ile başlangıç karar verme matrisinden faydalanılır. Matris elemanları kriterlerin maksimizasyon veya minimizasyon yönlü oluşuna göre hesaplanmaktadır.

$$t_{rij} = t_{pij} \left( \frac{x_{ij} - x_{ij}^-}{x_{ij}^+ - x_{ij}^-} \right) \quad (11)$$

$$t_{rij} = t_{pij} \left( \frac{x_{ij} - x_{ij}^+}{-x_{ij}^+} \right) \quad (12)$$

Maksimizasyon yönlü kriterler için Eşitlik (11), minimizasyon yönlü kriterler için Eşitlik (12) kullanılarak gerçek derecelendirme matrisi elemanları hesaplanmaktadır. Hesaplamalar sonucunda elde edilen gerçek derecelendirme matrisi Eşitlik (13)'teki gibidir.

$$T_r = \begin{bmatrix} t_{r11} & t_{r12} & \dots & t_{r1n} \\ t_{r21} & t_{r22} & \dots & t_{r2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ t_{rm1} & t_{rm2} & \dots & t_{rnn} \end{bmatrix} \quad (13)$$

### 5. Adım: Toplam boşluk matrisinin Hesaplanması

Boşluk matrisi elemanları Eşitlik (14) 'ten yararlanılarak teorik derecelendirme matrisi ve gerçek derecelendirme matrisinin farkı alınarak elde edilir. Elde edilen toplam boşluk matrisi Eşitlik (15)'teki gibidir.

$$g_{ij} = t_{pij} - t_{rij} \quad g_{ij} \in [0, \infty) \quad (14)$$

$$G = T_p - T_r = \begin{bmatrix} g_{11} & g_{12} & \dots & g_{1n} \\ g_{21} & g_{22} & \dots & g_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ g_{m1} & g_{m2} & \dots & g_{mn} \end{bmatrix} \quad (15)$$

### 6. Adım: Alternatiflerin kriter fonksiyon değerlerinin hesaplanması:

Kriter fonksiyon değerleri aşağıdaki şekilde hesaplanır. Son olarak elde edilen  $Q_i$  değeri küçükten büyüğe doğru sıralanarak alternatiflerin anlamlı sıralaması elde edilir.

$$Q_i = \sum_{j=1}^n g_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (16)$$

## 4. Bulgular

### 4.1. Kriter Ağırlıklandırma

Şehir hastanelerinin kapasite performansı incelenirken öncelikle kriterler objektif ÇKKV yöntemlerinden MEREC ile ağırlıklandırılmıştır. Eşitlik (1) deki gibi oluşturulan karar matrisi Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Karar Matrisi

Kriter yönü	Maks	Maks	Maks	Maks	Maks
Hastaneler/ Kriterler	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
Adana	1595	330	60	259	4167
Ankara Bilkent	4050	904	131	997	6278
Ankara Etlik	4050	1031	125	666	9865
Balıkesir Atatürk	1100	232	35	149	1893
İstanbul Başakşehir	2682	710	90	423	8046
Bursa	1355	403	49	294	3881
Elazığ Fethi Sekin	1038	227	35	189	2209
Erzurum	1570	353	36	226	3500
Eskişehir	1235	256	37	198	2208
Gaziantep	1875	335	64	259	4640
Süleyman Yalçın	800	220	27	208	873
Isparta	845	167	20	188	1965
Cemil Taşcıoğlu	1000	240	27	166	1367
İzmir Bayraklı	2060	337	54	374	4828
Lütfi Kırdar	1205	224	45	224	1071
Kayseri	1607	404	43	320	3300
Kocaeli	1218	218	63	188	2305
Konya	1250	384	49	289	2923
Manisa	558	145	19	205	1464
Mersin	1330	276	51	263	4061
Tekirdağ	605	128	18	119	2600
Yozgat	475	148	18	77	1178

Şehir hastaneleri performanslarının değerlendirilmesi için kullanılan kriterler farklı birim cinslerinden ifade edildiğinden normalizasyon işlemi uygulanarak MEREC çözümüne başlanmıştır. Maksimizasyon yönlü kriterler için Eşitlik (2), minimizasyon yönlü kriterler için Eşitlik (3)'ün kullanıldığı normalizasyon sürecinde minimizasyon yönlü kriter bulunmadığından sadece Eşitlik (2) kullanılarak normalizasyon yapılmıştır. Normalize karar matrisi Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Normalize Karar Matrisi

Kriter yönü	Maks	Maks	Maks	Maks	Maks
Hastaneler/ Kriterler	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
Adana	0,2978	0,3879	0,3000	0,2973	0,2095
Ankara Bilkent	0,1173	0,1416	0,1374	0,0772	0,1391
Ankara Etlik	0,1173	0,1242	0,1440	0,1156	0,0885
Balıkesir Atatürk	0,4318	0,5517	0,5143	0,5168	0,4612
İstanbul Başakşehir	0,1771	0,1803	0,2000	0,1820	0,1085
Bursa	0,3506	0,3176	0,3673	0,2619	0,2249
Elazığ Fethi Sekin	0,4576	0,5639	0,5143	0,4074	0,3952

Erzurum	0,3025	0,3626	0,5000	0,3407	0,2494
Eskişehir	0,3846	0,5000	0,4865	0,3889	0,3954
Gaziantep	0,2533	0,3821	0,2813	0,2973	0,1881
Süleyman Yalçın	0,5938	0,5818	0,6667	0,3702	1,0000
Isparta	0,5621	0,7665	0,9000	0,4096	0,4443
Cemil Taşcıoğlu	0,4750	0,5333	0,6667	0,4639	0,6386
İzmir Bayraklı	0,2306	0,3798	0,3333	0,2059	0,1808
Lütfi Kırdar	0,3942	0,5714	0,4000	0,3438	0,8151
Kayseri	0,2956	0,3168	0,4186	0,2406	0,2645
Kocaeli	0,3900	0,5872	0,2857	0,4096	0,3787
Konya	0,3800	0,3333	0,3673	0,2664	0,2987
Manisa	0,8513	0,8828	0,9474	0,3756	0,5963
Mersin	0,3571	0,4638	0,3529	0,2928	0,2150
Tekirdağ	0,7851	1,0000	1,0000	0,6471	0,3358
Yozgat	1,0000	0,8649	1,0000	1,0000	0,7411

Normalize edilmiş kriter değerleri kullanılarak logaritmik bir fonksiyon olan Eşitlik (4) yardımı ile hesaplanan toplam performans değerleri ( $S_i$ ) Tablo 5'te gösterilmiştir. Ayrıca Tablo 5 alternatiflerin performanslarının her bir kriterin ayrı ayrı çıkarılmasına dayalı olarak hesaplanması prosedürünün uygulandığı Eşitlik (5) kullanılarak hesaplanan  $S'_{ij}$  değerlerini içermektedir. Son olarak yine Tablo 5'te Eşitlik (6) kullanılarak hesaplanan mutlak sapmaların toplamı ( $E_j$ ) ve Eşitlik (7) kullanılarak hesaplanan kriter ağırlıklarını ( $w_j$ ) barındırmaktadır.

Tablo 5. Toplam Performans Değerleri ( $S_i$ ), Performans değerlerindeki değişimler ( $S'_{ij}$ ), Mutlak Sapmaların Toplamı ( $E_j$ ) ve Kriter Ağırlıkları ( $w_j$ )

Kriter yönü	Maks	Maks	Maks	Maks	Maks	$S_i$
Hastaneler/ Kriterler	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	
Adana	0,2021	0,3595	0,3444	0,3439	0,3230	0,2461
Ankara Bilkent	0,3258	0,5434	0,5419	0,5136	0,5425	0,3938
Ankara Etlik	0,3302	0,5435	0,5506	0,5400	0,5269	0,3978
Balıkesir Atatürk	0,1155	0,2191	0,2143	0,2147	0,2070	0,1490
İstanbul Başakşehir	0,2847	0,4734	0,4788	0,4739	0,4467	0,3422
Bursa	0,2041	0,3413	0,3499	0,3298	0,3207	0,2422
Elazığ Fethi Sekin	0,1304	0,2412	0,2351	0,2197	0,2176	0,1611
Erzurum	0,1737	0,3096	0,3290	0,3057	0,2864	0,2183
Eskişehir	0,1392	0,2591	0,2573	0,2428	0,2438	0,1763
Gaziantep	0,2090	0,3787	0,3611	0,3643	0,3375	0,2584
Süleyman Yalçın	0,0845	0,1485	0,1582	0,1154	0,1866	0,1061
Isparta	0,0901	0,1813	0,1924	0,1368	0,1427	0,1138
Cemil Taşcıoğlu	0,0974	0,1800	0,1954	0,1702	0,1925	0,1276
İzmir Bayraklı	0,2179	0,3975	0,3901	0,3626	0,3550	0,2702
Lütfi Kırdar	0,1177	0,2311	0,2072	0,1969	0,2543	0,1546
Kayseri	0,1964	0,3391	0,3555	0,3226	0,3283	0,2409
Kocaeli	0,1535	0,2913	0,2454	0,2686	0,2636	0,1895
Konya	0,1910	0,3185	0,3243	0,3048	0,3118	0,2267
Manisa	0,0734	0,1333	0,1385	0,0690	0,1043	0,0802
Mersin	0,1889	0,3387	0,3223	0,3110	0,2919	0,2270
Tekirdağ	0,0671	0,1375	0,1375	0,1054	0,0549	0,0773
Yozgat	0,0200	0,0247	0,0364	0,0364	0,0120	0,0200

$E_j$	0,8064	1,9707	1,9465	1,5511	1,5916	
$w_j$	0,1025	0,2505	0,2474	0,1972	0,2023	
Sıralama	5	1	2	4	3	

MEREC yöntemi sonuçlarına göre en önemli kriter “Poliklinik Sayısı ( $C_2$ )” olarak bulunmuştur. Bu kriteri “Ameliyathane Sayısı ( $C_3$ )”, “Araç Otoparkı Sayısı ( $C_5$ )”, “Yoğun Bakım Yatak Sayısı ( $C_4$ )” ve “Yatak Sayısı ( $C_1$ )” kriterleri izlemiştir.

#### 4.2. Hastane Performanslarının Değerlendirilmesi

MEREC yöntemi ile ulaşılan kriter ağırlıkları MAIRCA yönteminde kullanılmıştır. MEREC yöntemi karar matrisi (Tablo 3) MAIRCA yönteminin de ilk aşamasında kullanılmıştır. Daha sonra teorik derecelendirme matrisini oluşturmak için kullanılan  $P_{Ai}$  değerine ulaşmak için Eşitlik (8) kullanılmıştır. Tüm KVB’ler için eşit olduğu varsayılan  $P_{Ai}$  değeri 0,04545 olarak hesaplanmıştır. Teorik derecelendirme matrisine ulaşmak için MEREC ağırlıkları ve  $P_{Ai}$  değeri Eşitlik (10)’da kullanılarak Tablo 6’ya ulaşılmıştır.

Tablo 6. Teorik derecelendirme matrisi

Kriter yönü	Maks	Maks	Maks	Maks	Maks
Hastaneler/ Kriterler	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$
Adana	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Ankara Bilkent	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Ankara Etlik	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Balıkesir Atatürk	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
İstanbul Başakşehir	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Bursa	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Elazığ Fethi Sekin	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Erzurum	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Eskişehir	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Gaziantep	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Süleyman Yalçın	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Isparta	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Cemil Taşcıoğlu	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
İzmir Bayraklı	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Lütfi Kırdar	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Kayseri	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Kocaeli	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Konya	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Manisa	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Mersin	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Tekirdağ	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092
Yozgat	0,0047	0,0114	0,0112	0,0090	0,0092

MAIRCA yönteminin sonraki aşamasında başlangıç karar matrisi ve teorik derecelendirme matrisi öğeleri kullanılmaktadır. Karar probleminde minimizasyon yönlü kriter olmadığından Eşitlik (11) kullanılarak gerçek derecelendirme matrisine Tablo 7’deki gibi ulaşılmıştır.



Tablo 7. Gerçek Derecelendirme Matrisi

Kriter yönü	Maks	Maks	Maks	Maks	Maks
Hastaneler/ Kriterler	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
Adana	0,0015	0,0025	0,0042	0,0018	0,0034
Ankara Bilkent	0,0047	0,0098	0,0112	0,0090	0,0055
Ankara Etlik	0,0047	0,0114	0,0107	0,0057	0,0092
Balıkesir Atatürk	0,0008	0,0013	0,0017	0,0007	0,0010
İstanbul Başakşehir	0,0029	0,0073	0,0072	0,0034	0,0073
Bursa	0,0011	0,0035	0,0031	0,0021	0,0031
Elazığ Fethi Sekin	0,0007	0,0012	0,0017	0,0011	0,0014
Erzurum	0,0014	0,0028	0,0018	0,0015	0,0027
Eskişehir	0,0010	0,0016	0,0019	0,0012	0,0014
Gaziantep	0,0018	0,0026	0,0046	0,0018	0,0039
Süleyman Yalçın	0,0004	0,0012	0,0009	0,0013	0,0000
Isparta	0,0005	0,0005	0,0002	0,0011	0,0011
Cemil Taşcıoğlu	0,0007	0,0014	0,0009	0,0009	0,0005
İzmir Bayraklı	0,0021	0,0026	0,0036	0,0029	0,0040
Lütfi Kırdar	0,0010	0,0012	0,0027	0,0014	0,0002
Kayseri	0,0015	0,0035	0,0025	0,0024	0,0025
Kocaeli	0,0010	0,0011	0,0045	0,0011	0,0015
Konya	0,0010	0,0032	0,0031	0,0021	0,0021
Manisa	0,0001	0,0002	0,0001	0,0012	0,0006
Mersin	0,0011	0,0019	0,0033	0,0018	0,0033
Tekirdağ	0,0002	0,0000	0,0000	0,0004	0,0018
Yozgat	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0003
$x_{ij}^+$	4050	1031	131	997	9865
$x_{ij}^-$	475	128	18	77	873

Tablo 8’de öncelikle Eşitlik (14) ile tüm kriter ve KVB’ler için hesaplanan ve Eşitlik (15)’deki gibi matris haline getirilen toplam boşluk matrisi yer almıştır. Sonrasında Eşitlik (16) ile hesaplanan KVB’lerin kriter fonksiyon değerleri ( $Q_i$ ) ve KVB sıralamalarına yer verilmiştir.

Tablo 8. Toplam Boşluk Matrisi (G), Alternatiflerin Nihai Değerleri ( $Q_i$ ) ve Sıralamalar

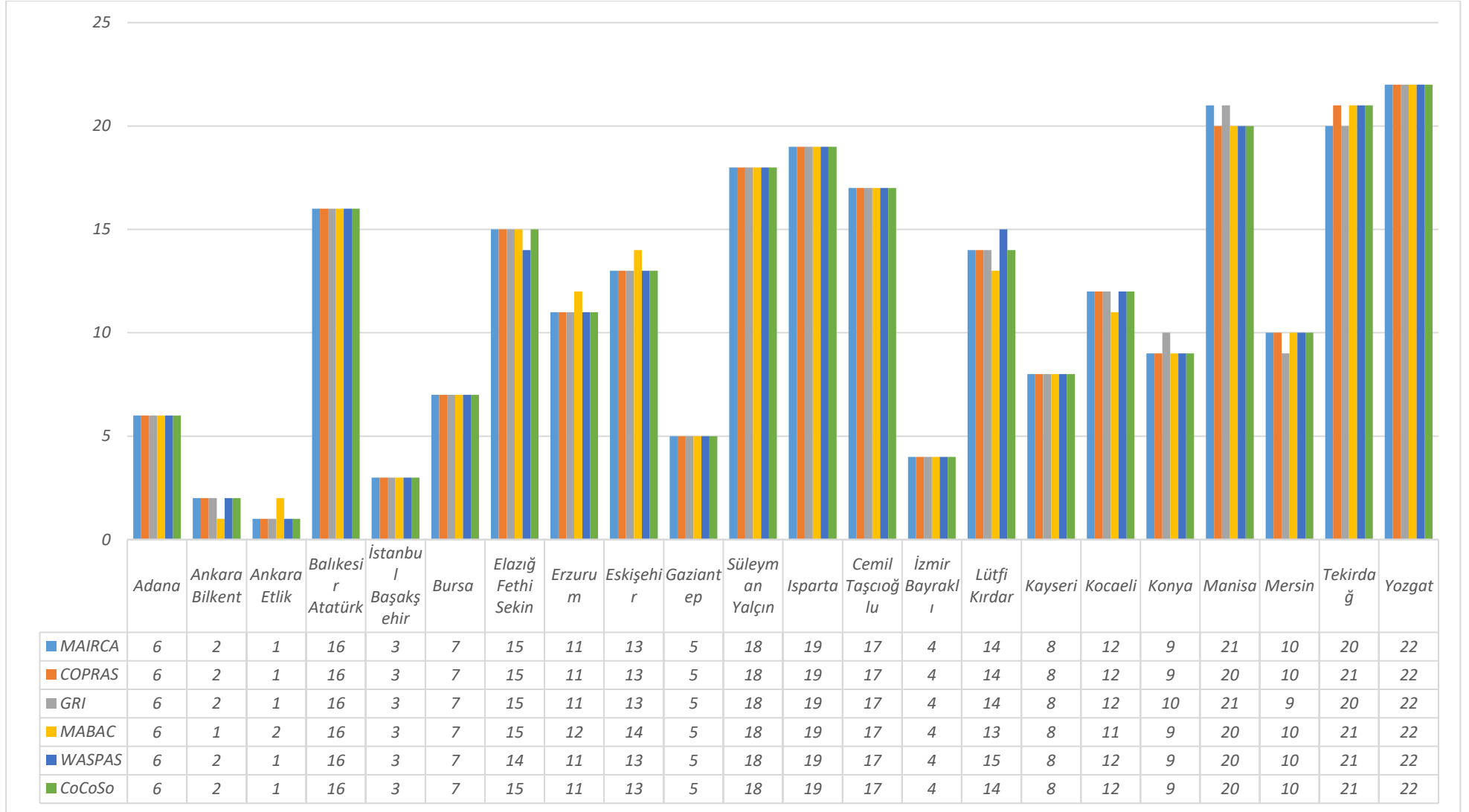
Kriter yönü	Maks	Maks	Maks	Maks	Maks	$Q_i$	Sıralama
Hastaneler/ Kriterler	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>		
Adana	0,0032	0,0088	0,0071	0,0072	0,0058	0,0321	6
Ankara Bilkent	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0037	0,0053	2
Ankara Etlik	0,0000	0,0000	0,0006	0,0032	0,0000	0,0038	1
Balıkesir Atatürk	0,0038	0,0101	0,0096	0,0083	0,0082	0,0399	16
İstanbul Başakşehir	0,0018	0,0040	0,0041	0,0056	0,0019	0,0174	3
Bursa	0,0035	0,0079	0,0082	0,0068	0,0061	0,0326	7
Elazığ Fethi Sekin	0,0039	0,0101	0,0096	0,0079	0,0078	0,0393	15
Erzurum	0,0032	0,0085	0,0095	0,0075	0,0065	0,0353	11
Eskişehir	0,0037	0,0098	0,0094	0,0078	0,0078	0,0384	13
Gaziantep	0,0028	0,0088	0,0067	0,0072	0,0053	0,0308	5
Süleyman Yalçın	0,0042	0,0102	0,0104	0,0077	0,0092	0,0417	18
Isparta	0,0042	0,0109	0,0110	0,0079	0,0081	0,0421	19
Cemil Taşcıoğlu	0,0040	0,0100	0,0104	0,0081	0,0087	0,0411	17
İzmir Bayraklı	0,0026	0,0088	0,0077	0,0061	0,0052	0,0302	4

Lütfi Kırdar	0,0037	0,0102	0,0086	0,0075	0,0090	0,0390	14
Kayseri	0,0032	0,0079	0,0088	0,0066	0,0067	0,0332	8
Kocaeli	0,0037	0,0103	0,0068	0,0079	0,0077	0,0363	12
Konya	0,0036	0,0082	0,0082	0,0069	0,0071	0,0340	9
Manisa	0,0046	0,0112	0,0111	0,0077	0,0086	0,0432	21
Mersin	0,0035	0,0095	0,0080	0,0072	0,0059	0,0341	10
Tekirdağ	0,0045	0,0114	0,0112	0,0086	0,0074	0,0431	20
Yozgat	0,0047	0,0111	0,0112	0,0090	0,0089	0,0449	22

Elde edilen bulgulara göre en yüksek kapasite performansına sahip şehir hastaneleri sırasıyla “Ankara-Etlik”, “Ankara-Bilkent”, “İstanbul-Başakşehir” ve “İzmir-Bayraklı”, en düşük kapasite performansına sahip şehir hastaneleri ise “Isparta”, “Tekirdağ”, “Manisa” ve “Yozgat” şehir hastaneleridir.

### 4.3. Duyarlılık Analizi

MAIRCA yöntemi ile elde edilen sıralamaların tutarlılığını test etmek adına MEREC ağırlıklarını kullanarak çözüm COPRAS (Complex Proportional Assessment), GRI (Grey relational analysis), MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison), WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) ve CoCoSo (Combined Compromise Solution) yöntemleri ile tekrarlanmıştır. Elde edilen sıralamalar ve bu sıralamalara ait grafik Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Diğer ÇKKV Yöntemleri ile Sıralamalar

MAIRCA yöntemi ile elde edilen sıralamalar ile diğer ÇKKV yöntemleri ile elde edilen sıralamaların karşılaştırmasını yapabilmek için her bir ÇKKV yöntemi sıralaması ile MAIRCA sıralaması arasındaki Spearman's Rho değerlerine bakılmıştır. Tüm yöntemler için elde edilen Spearman's Rho değerleri 0,95'un üzerinde bulunmuştur. MAIRCA yöntemi ile diğer yöntemler arasındaki bu yüksek benzerlik kullanılan ÇKKV yönteminin tutarlı sonuçlar verdiğinin bir göstergesidir.

## 5. Sonuç

Son yıllarda nüfusun yaşlanması, dış göç, salgın hastalıklar gibi faktörler sağlık hizmetleri üzerindeki baskıyı arttırmıştır. Kamu hastaneleri ile özel hastanelerin sağlık hizmetleri yükünü taşıdığı klasik sağlık sisteminin eksiklikleri ile büyük ölçekli sağlık kuruluşlarının getireceği ölçek ekonomisi avantajları göz önünde bulundurularak sisteme dahil edilen şehir hastaneleri, dünyada ve özellikle Avrupa'da sağlık hizmetleri sektöründe sıkça örneklerine rastlanan kamu özel ortaklıklarıdır (KÖÖ). Türkiye'de sağlık hizmetleri sektörü için görece yeni bir uygulama olan KÖÖ'nun ilerleyen yıllarda sağlık hizmetleri sektörünün büyük bir kısmını oluşturacağı öngörülmektedir. Çok büyük bir başlangıç sermayesi gerektiren şehir hastaneleri için dikkat çeken unsurlardan bir tanesi kapasite performansıdır. Bu noktadan hareketle bu araştırmanın amacı şehir hastanelerinin kapasite performansını değerlendirmek olarak belirlenmiştir.

KÖÖ statüsünde faaliyet gösteren şehir hastanelerinin kapasite performansını değerlendirmek için yapılan çalışmada öncelikle kriter ağırlıklarını belirlemek için objektif ÇKKV yöntemlerinden MEREC kullanılmıştır. MEREC yöntemi sonuçlarına göre en önemli kriter "Poliklinik Sayısı (C2)" olarak bulunmuştur. Bu kriteri "Ameliyathane Sayısı (C3)", "Araç Otoparkı Sayısı (C5)", "Yoğun Bakım Yatak Sayısı (C4)" ve "Yatak Sayısı (C1)" kriterleri izlemiştir. Ayakta tedavi yükünün giderek ağırlaştığı günümüz sağlık sisteminde poliklinik sayısının bu araştırma için en önemli kriter olarak bulunması araştırmanın tutarlılığı açısından istenen bir bulgudur.

MEREC yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları MAIRCA yönteminde kullanılarak şehir hastanelerinin performansları değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en yüksek kapasite performansına sahip şehir hastaneleri sırasıyla "Ankara-Etlik", "Ankara-Bilkent", "İstanbul-Başakşehir Çam ve Sakura" ve "İzmir-Bayraklı", en düşük kapasite performansına sahip şehir hastaneleri ise "Isparta", "Tekirdağ İsmail Fehmi Cumalıoğlu", "Manisa" ve "Yozgat" şehir hastaneleridir. Elde edilen bulgular incelendiğinde büyükşehirlerde kurulan şehir hastanelerinin daha yüksek performans gösterdiği açıktır. Başdeğirmenci ve Yalçiner Çal (2021)'in çalışmalarındaki bulgular da bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Fakat bazı hastanelerin büyükşehirde yer almadığı için düşük kapasite performansı gösterdiğine dair elde yeterince kanıt bulunmamaktadır. Örneğin Manisa bir büyükşehir olmasına karşın Isparta şehir hastanesinden daha düşük kapasite performansına sahip bir şehir hastanesine sahiptir. Bu da kapasite performansının ölçekle ilişkilendirilebileceğini ortaya koymaktadır.

Son olarak kullanılan MAIRCA yönteminin tutarlılığını test etmek adına diğer ÇKKV yöntemleri ile çözüm tekrarlanmıştır. Tüm sıralamalar ile MAIRCA sıralamaları karşılaştırmalı bir şekilde incelendiğinde yüksek korelasyon değerlerine ulaşılmıştır. Bu yöntemlerden bazıları MAIRCA ile benzer çözüm adımlarına sahip olmasına karşın bazı yöntemler tamamen farklı çözüm aşamalarından oluşmaktadır. Bu elde edilen korelasyonlar çözüm aşamalarından bağımsız olarak benzer sıralamalar elde edildiğini göstermektedir.

Hala gelişen bir yapı olan şehir hastaneleri için gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı performans kriterleri kullanılarak sağlık hizmetleri performansı, finansal performans gibi performans türleri incelenebilir. Bunun yanında yine gelecek çalışmalarda özellikle Avrupa'da yer alan diğer şehir hastaneleri ile karşılaştırma yapabilmek adına etkinlik modelleri de kullanılabilir.

### **Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı**

Çalışmanın tüm aşamaları yazar(lar) tarafından tasarlanmış ve eşit oranda katkı sunulmuştur. Makalede, herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Etik Beyanı ve Finansal Destek**

Makalede, akademik ve bilimsel etik kurallarına uyulmuştur. Çalışmada Etik Kurul Raporu aranmamaktadır. Makalede herhangi bir finansal kaynaktan yararlanılmamıştır.

### **Kaynaklar**

- Akbari, M. (2022). Analysis of Green Spaces in The Regions of Shiraz Metropolis, Iran. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 17(4), 52-67.
- Altın, H. (2021). MAIRCA Yöntemi Kullanılarak Hisse Senedi Şemsiye Fonların Finansal Performansının Analizi. F. Çelebi (Ed.), *İşletme Bilimi Özgün Çalışmaları*. Ankara: Duvar Yayınları. 84-104.
- Altıntaş, F. F. (2022). Avrupa Birliği Ülkelerinin Sağlık Güvenliği Performanslarının Ölçülmesi: MAIRCA Yöntemi ile Bir Uygulama. *Gevher Nesibe Tıp ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(13), 81-90.
- Ankaralı, H., Ankaralı, S. (2020). Indirect Estimation of the Number of Intensive Care Beds and Hospital Capacity Needed in Turkey for The Covid-19 Outbreak Until The End of April. *Turkish Journal Of Intensive Care*, 8(1).
- Arsic, S. N., Pamucar, D., Suknovic, M., Janosevic, M. (2019). Menu Evaluation Based on Rough MAIRCA and BW Methods. *Serbian Journal of Management*, 14(1), 27-48.
- Aslan, S., Erdem, R. (2017). Hastanelerin Tarihsel Gelişimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 7-21.
- Atalay, A., İçen, Y. (2020). Kentiçi Otopark Analizi: Elazığ İli Örneği. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 32(2), s. 403-413.
- Ayçin, E. (2020). Personel Seçim Sürecinde CRITIC ve MAIRCA Yöntemlerinin Kullanılması. *Dergipark*, 1-12.
- Ayçin, E., Arsu, T. (2022). Sosyal Gelişme Endeksine Göre Ülkelerin Değerlendirilmesi: MEREK ve MARCOS Yöntemleri ile Bir Uygulama. *İzmir Yönetim Dergisi*, 2(2), 75-88.

- Badi, I., Ballem, M. (2018). Supplier Selection Using The Rough BWM-MAIRCA Model: A Case Study in Pharmaceutical Supplying in Libya. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 1(2), 16–33.
- Başdeğirmen, A., Yalçın Çal, D. (2021). Şehir Hastanelerinin Entropi Temelli MAUT Yöntemi ile Kapasite Değerlendirmesi. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 78-90.
- Bektaş, S. (2022). Türk Sigorta Sektörünün 2002-2021 Dönemi İçin MEREK, LOPCOW, COCOSO, EDAS ÇKKV Yöntemleri ile Performansının Değerlendirilmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 247-283.
- Boral, S., Howard, I., Chaturvedi, S. K., Mckee, K., Naikan, V. (2020). An Integrated Approach Using Fuzzy AHP and fuzzy MAIRCA for Fuzzy Disease Modes and Effects Analysis. *Engineering Surface Analysis*, 108, 104195.
- Boyacı, İ. (2021). Türkiye Sağlık Sisteminin Dönüşümü (2003-13): Sağlık Hizmet Bölgeleri Planlaması ve Şehir Hastaneleri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), s. 358-376.
- Can, G. F., Kiran, M. B. (2020). Occupational Health and Safety Performance Evaluation of Countries According to MAIRCA. *International Journal of Intelligent Computing and Cybernetics*, 13(1), 1-24.
- Chatterjee, K., Pamucar, D., Zavadskas, E. K. (2018). Evaluating The Performance of Suppliers Based on Using The R'AMATEL-MAIRCA Method for Green Supply Chain Implementation in Electronics Industry. *Journal of Cleaner Production*, 184, 101-129.
- Chaurasiya, R., Jain, D. (2023). Hybrid MCDM Method and Application in Pythagorean Fuzzy Set. *Decision Making: Management and Engineering Practice*, 6(1), 379-398.
- Çalık, A. (2022). Bulanık AHP-Bulanık ARAS Yöntemlerine Dayalı Dayanıklı Tedarikçi Seçimi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 275-296.
- Çilek, A. (2022). Entegre MEREK-MAIRCA Teknikleri ile BİST Sigorta Endeksinde Hisse Senedi Getirisi ve Finansal Başarım İlişkisi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(4), 2567-2589.
- Dereköy, F. (2012). Hastane İşletmelerinde Performans Ölçümü ve Muhasebe Bilgi Sistemi ile İlişkilendirilmesi Temelinde Bir Uygulama (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Do, D. T., Nguyen, N. T. (2022). Application of Cocoso, MABAC, MAIRCA, EAMR, TOPSIS and Weight Determination Methods to Make Multi-Criteria Decisions in The Hole Turning Process. *Strojnický Casopis*, 72(2), 15-40.
- Doğan, N. Ö., Akbal, H. (2019). Sağlık Sektöründe Tedarikçi Seçim Kararının AHP Yöntemi ile İncelenmesi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4), s. 440-456.
- Ecer, F. (2021). A Consolidated MCDM Framework for Performance Assessment of Battery Electric Vehicles Based on Ranking Strategies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 143, 110916.
- Ecer, F. (2022). An Extended MAIRCA Method Using Intuitionistic Fuzzy Sets for Coronavirus Vaccine Selection in The Age of COVID-19. *Neural Computing and Applications*, 34, 5603-5623.
- Ecer, F., Ayçin, E. (2023). Novel Comprehensive MEREK Weighting-Based Score Aggregation Model for Measuring Innovation Performance: The Case of G7 Countries. *Informatica*, 34(1), 53-83.
- Ekinci Mamak, E. B., Can, G. F. (2021). A Novel Aggregated Multiple Criteria Decision-Making Approach to Evaluate The Physical Workload of Workers. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 31(6), 598-612.
- Elden Ürgüp, S., Demir, E. (2021). Finansal Performans ile Sportif Başarı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi Türkiye'deki Dört Büyük Futbol Kulübü Üzerine Bir Analiz. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 240-250.

- Erkılıç, C. E. (2021). Hastane Hizmetleri Sektörünün CRITIC Temelli TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performansının Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (46), 63-84.
- Ertürk, A. (2013). Kamu Örgütlerinde Performans Yönetimi: Malatya Belediyesi Örneği (Yüksek Lisans Tezi). *Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Esangbedo, M. O., Tang, M. (2023). Evaluation of The Corporate Decarbonization Plan Based on The GreyMEREC-MAIRCA Hybrid MCDM Method. *Systems*, 11(8), 397.
- Evren, Y., Karahallı, E. (2013). Kamu Hastanelerinde Tip Proje Uygulamasına Bağlı Ortaya Çıkan Coğrafi Erişilebilirlik ve Otopark Sorunları. *Sağlıkta Performans Ve Kalite Dergisi*, 6(2), s. 55-69.
- Gigovic, L., Pamucar, D., Bajic, Z., Milicevic, M. (2016). The Combination of Expert Judgment and GISMAIRCA Analysis for The Selection of Sites for Ammunition Depots. *Sustainability*, 8(4), 372.
- Goswami, S. S., Mohanty, S. K., Behera, D. K. (2022). Selection of a Green Renewable Energy Source in India With The Help of MEREC Integrated PIV MCDM Tool. *Materials Today: Proceedings*, 52(3), 1153-1160.
- Gökkaya, D., Eroymak, S., İzgüden, D. (2018). Kamu Özel Ortaklığı Bağlamında Şehir Hastanelerinin Değerlendirilmesi. *Social Science Studies Journal*, 4(19), 2235-2243.
- Gül, M., Ak, M. F. (2020). Assessment of Occupational Risks from a Human Health and Environmental Perspective: A New Integrated Approach and Its Application Using Fuzzy BWM and Fuzzy Radio. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 34(8),1231-1262.
- Güler, M., Doğan, Ö., İ. Erdem, S. (2017). Sağlık Kuruluşları Performansının Veri Zarflama Analizi ile İncelenmesi ve Bir Uygulama. *Verimlilik Dergisi* (4), 169-185.
- Gülsevin , G., Türkan, A. H. (2012). Afyonkarahisar Hastanelerinin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12(2), s. 1-8.
- Gür, Ş., Eren, T. (2019). Ameliyathanelerde Verimliliğin Çok Ölçülü Karar Verme Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Academic Perspective Procedia*, 2(3), 973-981.
- Gür, Ş., Karakuş, K., Yeşilyurt, B., Eren, T. (2023). Sağlık Hizmetleri Performans Yönetiminde Kritik Başarı Faktörlerinin AAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 15(1), 40-48.
- Hadian, S., Tabarestani, E., S., Pham, Q. B. (2022). Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA) Method for Evaluating Flood Susceptibility in a Temperate Mediterranean Climate. *Hydrological Sciences Journal*, 67(3), 401-418.
- Haq, R. S., U., Saeed, M., Mateen, N., Siddiqui, F., Ahmed, S. (2023). An İnterval-Valued Neutrosophic Based MAIRCA Method for Sustainable Material Selection. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 123(A), 106177.
- Haq, R. S., U., Saeed, M., Mateen, N., Siddiqui, F., Naqvi, M., Yi, J. B., Ahmed, S. (2022). Sustainable Material Selection With Crisp and Ambiguous Data Using Single-Valued Neutrosophic-MEREC-MARCOS Framework. *Applied Soft Computing*, 128, 109546
- Hezam, I. M., Mishra, A. R., Rani, P., Cavallaro, F., Saha, A., Ali, J., Strielkowski W., Streimikiene, D. (2022). A Hybrid Intuitionistic Fuzzy-MEREC-RS-DNMA Method for Assessing The Alternative Fuel Vehicles With Sustainability Perspectives. *Sustainability*, 14(9), 5463.
- Işık, Ö. (2023). Covid-19 Salgınunun Katılım Bankacılığı Sektörünün Performansına Etkisinin MEREC-PSIMAIRCA Modeliyle İncelenmesi. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 363-385.
- Ivanovic, B., Saha, A., & Stevic, Z. (2022). Selection of Transmixer Concrete Pump Using The New MEREC Dnmarcos Model. *Archives of Civil and Mechanical Engineering.*, 22(173), 1-21.

- İzgüden, D., Sezer Korucu, K., Çalışkan Söylemez, Ş., Demir, M. (2022). OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri ve Sağlık Ekipmanlarının Entropi Temelli ARAS ve SAW Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(35), 731-755.
- Kara, K., Yalcın, G. C., Acar, A. Z., Simic, V., Konya, S., Pamucar, D. (2024). The MEREC-AROMAN Method for Determining Sustainable Competitiveness Levels: A Case Study for Turkey. *Socio-Economic Planning Sciences*, 91, 101762.
- Karaman, M., Karatepe, H., Kuşçu, F. (2019). Sağlık İşletmelerinde Performans Değerlendirme ve Ölçme Yöntemleri Hakkında Bir Derleme Çalışması. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 4(1), 153-171.
- Kayapınar Kaya, S. (2020). Evaluation of The Effect of COVID-19 on Countries' Sustainable Development: A Comparative MCDM Framework. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 3(3), 101-122.
- Keleş, N. (2023). Türkiye'nin 81 İlinin Sağlık Performansının Güncel Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (75), 120-141.
- Keles, N. (2023). A Multi-Criteria Decision-Making Framework Based on The MEREC Method for The Comprehensive Solution of Forklift Selection Problem. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 18(2), 573-590.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antucheviciene, J. (2021). Determination of Objective Weights Using a New Method Based on The Lifting Effects of Criteria (MEREC). *Symmetry*, 13(4):525.
- Mestanza, G. J., Bakhat, R. (2021). Fuzzy AHP-MAIRCA Model for Overtourism Assessment: The Case of Malaga Province. *Sustainability*, 13(11), 6394.
- Mishra, A. R., Pamucar, D., Rani, P., Shrivastava, R., Hezam, I. M. (2024). Assessing The Sustainable Energy Storage Technologies Using Single-Valued Neutrosophic Decision-Making Framework With Divergence Measure. *Expert Systems With Applications*, 238(A).
- Mishra, A. R., Rani, P., Alrasheedi, A. F., Dwivedi, R. (2023). Evaluating The Blockchain-Based Healthcare Supply Chain Using Interval-Valued Pythagorean Fuzzy Entropy-Based Decision Support System. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 238, 107-112.
- Narang, M., Kumar, A., Dhawan, R. (2023). A Fuzzy Extension of The MEREC Method Using Parabolic Measurements and Applications. *Journal of Decision Analysis and Intelligent Computing*, 3(1), 33-46.
- Nebati, E. E. (2023). Akıllı Kampüs Model Önerisi. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 32-45.
- Nebati, E. E., Yürük, H., Kenar, Z. (2021). Bir Otobüs İşletmesi İçin Tedarikçi Seçimi. *Trafik ve Ulaşım Araştırma Dergisi*, 4(1), s. 1-14.
- Nguyen, H. Q., Le, X. H., Nguyen, T. T., Tran, Q. H., Vu, N. P. (2022). A Comparative Study on Multi-Criteria Decision-Making in Dressing for Internal Grinding. *Machinery*, 10(5):303.
- Ömürbek, N., Yıldırım, H., Parlar, G., Karaatlı, M. (2021). Eleştiri Yöntemi ve Oyun Teorisi Bütünleşik Yaklaşımı ile Hastane Performanslarının Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 539-560.
- Özdağoğlu, A., Keleş, M. K., Işıldak, B. (2020). Isparta Süleyman Demirel Havalimanını Kullanan Havayolu Firmaları Performanslarının BWM, MAIRCA ve MABAC ile Değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi* (29), 175-194.



- Özdemir, K., Maruf, M. (2022). Gri Sistem Teorisi Kullanılarak Hastane Polikliniklerinin Faaliyet Performansının CRITIC ve ARAS Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Journal of Academic Value Studies*, 8(3), 283-292.
- Özensel, H. K. (2023). Akıllı Tedarikçi Seçimi İçin Bulanık Mantık Temelli Bir Model Önerisi (Yüksek Lisans Tezi). *Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Özgülbaş, N., Koyuncugil, A., Bilgin, M., Altıparmak, A. (2009). Kamu Hastanelerinin Finansal Performansını Etkileyen Örgütsel Faktörlerin Belirlenmesi. *Verimlilik Dergisi*(4), s. 103-114.
- Pamucar, D. S., Tarle, S. P., Parezanovic, T. (2018). New Hybrid Multi-Criteria Decision-Making DEMATELMAIRCA Model: Sustainable Selection of a Location for The Development of Multimodal Logistics Centre. *Economic Research-Economika Istrazivanja*, 31(1), 1641-1665.
- Pamucar, D., Gigovic, L., Bajic, Z., Janosevic, M. (2017). Location Selection for Wind Farms Using GIS MultiCriteria Hybrid Model: An Approach Based on Fuzzy and Rough Numbers. *Sustainability*, 9(8),1315.
- Pamucar, D., Mihajlovic, M., Obradovic, R., Atanaskovic, P. (2017). Novel Approach to Group Multi-Criteria Decision Making Based on Interval Rough Numbers: Hybrid DEMATEL-ANP-MAIRCA Model. *Expert Systems With Applications*, 88, 58-80.
- Pehlivan, D., Yiğit, A. (2022). Türkiye'de Büyükşehir Statüsüne Sahip İllerin Sağlık Hizmetleri Performanslarının Değerlendirilmesi. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(2), 194-211.
- Qahtan, S., Alsattar, H. A., Zaidan, A. A., Pamucar, D., Delen, D., Pedrycz, W., Deveci, M. (2023). Evaluation of Agriculture-Food 4.0 Supply Chain Approaches Using Fermatean Probabilistic Hesitant-Fuzzy Sets Based Decision Making Model. *Applied Soft Computing*, 138, 110170.
- Rani, P., Mishra, A. R., Saha, A., Hezam, I. M., Pamucar, D. (2022). Fermatean Fuzzy Heronian Mean Operators and MEREC-BASED Additive Rate Assessment Method: An Application to The Choice of Food Waste Treatment Technology. *International Journal of Intelligent Systems*, 37(3), 2612-2647.
- Sağlık Bakanlığı. (2023, 12, 29). Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü. [https://khgm.saglik.gov.tr/adresinden alındı](https://khgm.saglik.gov.tr/adresinden%20alindi).
- Saidin, M. S., Lee, L. S., Marjugi, S. M., Ahmad, M. Z., Seow, H. V. (2023). Fuzzy Method Based on Lifting Effects of Criteria (MEREC) for Determining Objective Weights in Multi-Criteria Decision-Making Problems. *Mathematics*, 11(6), 1544.
- Saraloğlu Güler, E., Can, G. F. (2020). Material Selection for Microstrip Antenna Using CRITIC-MIACRA Integration as a Practical Approach. *Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology Applied Sciences and Engineering*, 21(1), 1-20.
- Shanmugasundar, G., Sapkota, G., Cep, R., Kalita, K. (2022). Application of MEREC in Multi-Criteria Selection of Optimal Spray Painting Robot. *Processes*, 10(6), 1172.
- Sica, F., Tajani, F., Guarini, M. R., Ranieri, R. (2023). A Sensitivity Index to Perform The Territorial Sustainability in Uncertain Decision-Making Conditions. *Land*, 12(2), 432.
- Simic, V., Gökasar, I., Deveci, M., Svadlenka, L. (2022). Mitigating Climate Change Effects of Urban Transportation Using a Type-2 Neutrosophic MEREC-MARCOS Model. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 3233-3249.
- Song, Z., Mishra, A. R., Saeidi, S. P. (2023). Technological Capabilities in The Era of The Digital Economy for İntegration İnto Cyber-Physical Systems and The İoT Using Decision-Making Approach. *Journal Of Innovation and Knowledge*, 8(2), 100356.
- Srivastava, A., Parmar, D., Pamucar, D. (2023). Comparing Multi-Criteria Models for Ranking The Performance of India's Water Supply Utilities. *Utilities Policy*, 84, 101652.

- Taş, C., Bedir, N., Eren, T., Alağaç, H. M., Çetin, S. (2018). AHP-TOPSIS Yöntemleri Entegrasyonu ile Poliklinik Değerlendirilmesi: Ankara'da Bir Uygulama. *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 2(1), 1-17.
- Toslak, M., Aktürk, B., Ulutaş, A. (2022). MEREC ve WEDBA Yöntemleri ile Bir Lojistik Firmasının Yıllara Göre Performansının Değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* (33), 363-372.
- Trung, D. D., Thinh, H. X. (2021). A Multi-Criteria Decision Making in The Turning Process Using MAIRCA, EAMR, MARCOS and TOPSIS Methods: A Comparative Study. *Advances in Production Engineering and Management*, 16(4), 443-456.
- Tunçer, P. (2013). Örgütlerde Performans Değerlendirme ve Motivasyon. *Sayıştay Dergisi* (88), 87-108.
- Ulutas, A., Stanujkic, D., Karabasevic, D., Popovic, G., Novakovic, S. (2022). Pallet Truck Selection With MEREC AND WISP-S Methods. *Strategic Management*, 27(4), 23-29.
- Ulutaş, A., Balo, F., Topal, A. (2023). Identifying The Most Efficient Natural Fibre for Common Commercial Building Insulation Materials With an Integrated PSI, MEREC, LOPCOW and MCRAT Model. *Polymers*, 15(6), 1500.
- Uysal, Y. (2019). Kamu-Özel İşbirliği (Yap-Kirala-Devret) Modeli ve Şehir Hastanelerinin Sağlık Hizmetlerindeki Değişim ve Dönüşüm Üzerine Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(3), 877-898.
- Vedat, B. A., Bilge, H. (2013). Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Veri Zarflama Analizi İle Etkinlik Ölçümü. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), s. 1-14.
- Yadav, A. K., Singh, K., Srivastava, P. K., Pandey, P. S. (2023). I-MEREC-T: Improved MEREC-TOPSIS Scheme for Optimal Network Selection in 5G Heterogeneous Network for IoT. *Internet Of Things*, 22, 100748.
- Yang, L., Zou, H., Shang, C., Ye, X., Rani, P. (2023). Adoption of Information and Digital Technologies for Sustainable Smart Production Systems for Industry 4.0 in Small, Medium and Micro Enterprises (SMMEs). *Technological Forecasting and Social Change*, 188, 122308.
- Yaşar, E., Ünlü, M. (2023). Üniversitelerde Sürdürülebilirliğin İncelenmesi: LOPCOW ve MEREC Tabanlı CoCoSo Yöntemleriyle Çevreci Üniversitelerin Analizi. *İşletme Akademisi Dergisi*, 4(2), 125-142.
- Yazgan, A., Agamyradova, H. (2021). Swara ve Mairca Yöntemleri ile Bankacılık Sektöründe Personel Seçimi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 282-290.
- Yeşiltaş, A. (2020). Sağlık Sektöründe Kamu Özel Ortaklığı: Şehir Hastaneleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 6(1), 15-28.
- Yiğit, V. (2016). Bir Üniversite Hastanesinin Tıbbi Bölümlerinin Teknik Verimlilik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(23), s. 199-214.
- Yiğit, V., Ağırbaş, İ. (2004). Kullanım Oranının Maliyetlere Etkisi: Sağlık Bakanlığı Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesinde Bir Uygulama. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7(2), 141-162.
- Yiğit, V., Esen, H. (2017). Pabon Lasso Modeli ve Veri Zarflama Analizi ile Hastanelerde Performans Ölçümü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), s. 26-32.
- Yuksel, O., Yigit, V. (2019). Technical Efficiency Analysis of Oral and Dental Health Services on the Basis of Provinces. *Journal Of Academic Value Studies*, 5(3), s. 1-12.
- Yurttadur, M., Taşçı, M. Z. (2022). Finansal Performans Ölçümünde CRITIC ve MAIRCA Yöntemlerinin Kullanılması: Katılım Bankaları Örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(135), 110-124.

# Yönetim ve Çalışan Hilelerinin Önlenmesinde Hile Denetiminin Önemi Üzerine Bir Değerlendirme

(An Evaluation on the Importance of Fraud Audit in Preventing Management and Employee Frauds)

İpek YAYLALI<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Ü., İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölüm, [ipek.yaylali@medipol.edu.tr](mailto:ipek.yaylali@medipol.edu.tr)

## Öz

Dünyada yaşanan ve günümüze kadar devam eden muhasebe skandalları ve yolsuzluklar işletmeler açısından bir tehdit unsuru oluşturmaktadır. İşletmelerde yönetim ve çalışan hilelerinin yol açtığı maddi ve manevi zararların boyutu her geçen gün artmakta ve tespiti zaman alabilmektedir. İşletmeler, zaman ve maliyet faktörlerinden dolayı hilelerin yol açtığı kayıpları geç fark edebilmektedirler. İşletmeler, bu olumsuz durumları yok etmek ve varlıklarını devam ettirmek adına yeni arayışlara ihtiyaç duymuştur. Yaşanan skandallar neticesinde faaliyetlerde ortaya çıkan hileleri önlemek için iç kontrol, iç denetim ve bağımsız denetim fonksiyonunun yanı sıra hile denetiminin de yer edinmesi gerektiği ön plana çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle gerek özel gerek kamuda artan muhasebe hilelerinin açığa çıkartılmasında hile denetimi kavramı bir ihtiyaçtan ziyade bir gereklilik haline gelmiştir. Bu çalışmada öncelikle hile denetiminin önemine ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir. Birinci bölümde literatürde hile denetimine ilişkin çalışmalar değerlendirilmiştir. İkinci bölümde hile, hile denetimi, yönetim ve çalışan hilelerin tanımlarına ilişkin bilgiler açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise yönetim hileleri ile çalışan hilelerinin önlenmesinde hile denetiminin gerekliliği üzerinde durulmuştur.

## Anahtar Kelimeler:

Muhasebe, Yönetim Hileleri, Çalışan Hileleri, Hile Denetimi

## Makale türü:

Derleme

## Abstract

The accounting scandals and corruption that have been occurring in the world and continuing to the present day constitute a threat to enterprises. The extent of the financial and moral damages caused by management and employee fraud in enterprises is increasing day by day, and their detection can be time-consuming. Due to factors such as time and cost, enterprises may realize the losses caused by fraud late. In order to eliminate these negative situations and continue their existence, enterprises have needed new approaches. As a result of the scandals, the importance of fraud detection in activities has come to the forefront, and in addition to internal control, internal audit, and independent audit functions, fraud detection has also gained importance. In other words, the concept of fraud detection has become a necessity rather than a choice in exposing the increasing accounting frauds in both the private and public sectors. This study first provides evaluations regarding the importance of fraud detection. In the first section, studies related to fraud detection in the literature are evaluated. In the second section, information about fraud, fraud detection, and the definitions of management and employee frauds are explained. The third section emphasizes the necessity of fraud detection in preventing management and employee frauds.

## Keywords:

Accounting, Management Frauds, Employee Frauds, Fraud Audit

## Paper type:

Review

Başvuru/Received: 15.10.2023 | Kabul/Accepted: 19.12.2023, iThenticate benzerlik oranı/similarity report: %8

## Giriş

Muhasebedeki tüm verilerin doğru ve eksiksiz olarak kayıt altına alınması önemlidir (Güvenç, 2009). Muhasebede güvenilir ve doğru bilgilerin niteliğini sağlayan ve işletmelerin finansal raporlamalarını eksiksiz düzenleyen kuşkusuz muhasebe meslek mensuplarıdır. Günümüz şartlarında muhasebe meslek mensupları görevlerini icra ederken ya ekonomik ya da yönetim tarafından çeşitli psikolojik baskılarla birtakım hileli işlemleri yapmaya zorlanmaktadırlar (Demir & Arslan, 2020).

Muhasebe mesleğinin etkin ve verimli yürütülmesi için mevcut olan yasal düzenlemeler bazen yetersiz kalabilmektedir. Dolayısıyla, muhasebe mesleğinin doğru ve uygun koşullar altında icra edilmesinde meslek mensuplarına önemli görevler düşmektedir. Bunların başında meslek mensuplarının uyması gereken etik ilkeler olmalı ve bu etik ilkelere göre meslek icra edilmelidir. Meslek mensubunun mesleğini icra ederken etik ilkelere uymaması muhasebede üretilen verilerin doğruluğunu şüpheye düşürecektir ve duyulan güveni azaltacaktır (Gül, 2021). Bu kapsamda hile eylemine karşı hazırlıksız yakalanan işletmeler, maddi zararların yanında itibar ve işgücü gibi kayıpları da yaşaması olasıdır. Bu bakımdan işletmeler, her daim muhasebede gerçekleşen ve gerçekleşecek olan hata ve hile ihtimallerini göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Muhasebede yapılan yanlışlıkların hata mı yoksa hile mi olduğu ayrımı kasıt unsuruna göre nitelendirilir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda bilinçsiz şekilde yapılan yanlışlıklar hata, menfaat sağlamak adına yapılan kasıtlı işlemler ise hileli eylemler olarak kabul edilir (Aslan vd.2017).

Muhasebe alanında yönetim ve çalışanlar tarafından yapılan hileli işlemlerin birtakım amaçları bulunmaktadır. Söz konusu en temel amaçlar şu şekilde özetlenebilir (Tayman & Tekşen, 2019);

- Vergi kaçırmak ya da düşük vergi ödemek şeklinde karı düşük göstermek,
- Hak edilmeyen teşviklerden yararlanma isteği,
- Daha az kar dağıtmak,
- Ortakların birbirini aldatması,
- İşletmeye ait olan varlıkları gizlemek,
- Hisse senetlerinin değerini yüksek göstermek, şeklinde belirtilmektedir.

İşletmelerin en büyük kâbusu kuşkusuz hilelerdir. İşletmeler her yıl hileli işlemlerden dolayı büyük bedeller ödemektedirler. Hilelerin tespiti ve önlenmesi uzmanlık gerektiren bir alandır. Fakat işletmeler hem bilgi eksikliği hem de koşullardan dolayı hilelerin önlenmesinde yetersiz kalabilmektedirler.

Özellikle 2002 yılında gerçekleşen ve hala günümüze kadar etkisi süren Enron vb. muhasebe skandalları ile ülkemizde de yolsuzluk, suiistimal ve hileli muhasebe işlemlere gözlerin çevrilmesine neden olmuştur. Yaşanan muhasebe skandalları işletme ve devleti etkilediği kadar topluma da büyük zarar vermektedir. Dolayısıyla işletmelerin hile kavramını algılaması önem arz etmektedir (Selimoğlu & Altunel, 2020).

Hile, işletmelerin varlıklarını sürdürmeleri ve faaliyetlerinde başarıyı yakalamaları hususunda devam eden ciddi bir sorundur. İşletmeler, faaliyetlerde ortaya çıkabilecek olası hileler için gerekli önlemleri almaları ve bu önlemleri geliştirmeleri gerekir (Okoye & Ndah, 2019). Çünkü, hileyi tespit etmek her zaman mümkün değildir. Hileye neden olan ve altında yatan diğer unsurları da bilmek önemlidir ve buna göre hile yöntemlerini doğru zamanda ve doğru yerde uygulamak olumlu sonuçlar doğuracaktır (Kassem & Higson, 2012). Kısaca, işletmeye ait olan varlıkların kaybı ve hazırlanan finansal tabloların yatırımcı ve diğer menfaat gruplarının güvenini zedelememesi için işletmelerde hilelerin tespiti ve önlenmesine daha fazla önem verilmesi gerektiği düşüncesini güçlendirmiştir (Bierstaker ve diğerleri, 2006).

Küreselleşmenin getirdiği rekabet ortamında suiistimal ile mücadele etmede hile denetiminin önemi her geçen gün artmaktadır. İşletmelerde yaşanan hilelerin belirlenmesi ve önlenmesi hem zaman hem maliyet hem de yönetimin davranışı açısından zor olabilmektedir. Hile eyleminin tespit edilememesi yaşanan kayıpların net olarak ölçülememesine yol açmaktadır. Dolayısıyla zamanla ortaya çıkan maddi ve manevi zararlar göz ardı edilmeyecek kadar ağır sonuçlara sebebiyet yaratmaktadır. İşletme yönetiminin hile eylemi konusunda tecrübesizliği, eğitim noksanlığı ve maliyet faktörü gibi etkenler başlıca nedenler olarak gösterilebilir.

İki yılda bir yayımlanan ACFE (ACFE Global Mesleki Hile ve Yolsuzluk) raporları, özellikle dünyada yaşanan hileleri ülke, sektör, muhasebe işlemlerinin yönetim ve çalışan hileleri bazında ele alarak, bu hilelerin gerçekleşme oranları ile ortaya çıkardığı maddi zararların boyutunu gözler önüne sermektedir. Ayrıca hileyi tespit etme ve önlemede gerekli olan yöntemleri de belirleyerek işletmelere rehber görevi niteliğindedir. İlgili raporlar incelendiğinde yaşanan zararların her yıl arttığı ve işletmelerde büyük maliyetlere yol açtığı görülmüştür. 2022'de ülke sayısı (133)'e çıkartılarak araştırmaya gidilmiş ve ortalama kaybın (3,6 milyar \$) olduğu belirtilmiştir. Kuşkusuz, işletmeler yaşamlarına devam ettiği sürece olası hilelerin sifıra indirilmesi imkansızdır. Ancak hilelerin önlenmesi veya minimum seviyeye düşürülmesi işletmelerin alacağı karar ve yöntemlerle ilgilidir.

İşletmelerde oluşan hileler yönetim ve çalışan hileleri olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Yönetim hileleri; özellikle tepe yöneticileri tarafından finansal tablolar değiştirilerek ilgililerin aldatılmasıdır. Çalışan hileleri ise işletmeye ait olan varlıkların kasıtlı bir şekilde ele geçirilmesi sonucu kendisine ya da üçüncü kişilere haksız kazanç sağlanmasıdır (IFAC , 2007). Diğer bir ifadeyle, işletmelerde yaşanan hilelerin ve ortaya çıkan kayıpların genellikle varlıkların kötüye kullanılması çalışan hileleri, hileli finansal tabloların düzenlenmesi de yönetim hilelerinden kaynaklanmaktadır. İşletmeler bu tür hileleri önlemek adına gerekli kontrolleri almaları faaliyetlerin verimliliği açısından fayda sağlayacaktır.

Sosyal bilimler alanında yapılan literatür incelemeleri sonucunda hile denetimi ile ilgili çalışmaların yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmaların daha da genişletilerek hile denetimi kavramının işletmeler için hayati bir öneme sahip olduğu ve hilelerin önlenmesinde en az maliyetle gerekli desteği sağlamada önemli bir yaklaşım olduğu ortaya çıkmıştır. İşletmelerde ortaya çıkan hilelerin önlenmesi

uzmanlık alanı gerektirmekte olup, hile denetiminin daha kapsamlı şekilde ele alınması öngörülmektedir. Hile denetimi sadece literatürde bir kavram olarak değil, aynı zamanda işletme ve üniversitelerde zorunlu eğitim olarak verilmesi yönündedir. Söz konusu eylemler, işletmenin maddi kayıplarının yanı sıra sürekliliği de olumlu etkileyecektir.

## 1. Literatür Değerlendirmeleri

Emir (2008), çalışmasında hile denetiminin tarihsel gelişimini ele alarak, hileleri açığa çıkaran sebepleri araştırmış ve ilgili sebepleri hile üçgeni teorisiyle değerlendirmeye çalışmıştır. Hilelerin ortaya çıkmasının temel nedeni insan varlığı olduğu ve hilelere neden olan faktörlerin araştırılması ve önlenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Doğan ve Kayakıran (2017), çalışmalarında hile, hile tanımı ve hile türlerini detaylı bir şekilde ele alarak, hile denetiminin önemini vurgulamış ve hilelerin önlenmesi için gerekli önerileri açıklamışlardır.

Ataman ve Aydın (2017), çalışmalarında hile türlerini, hilenin özelliklerini, hile denetimini ve hile denetçilerin sorumluluklarını ele almışlardır. Çalışmalarında Türkiye’de hile denetçileri üzerine anket uygulamışlardır. Yapılan araştırma sonucunda; hile türlerini, etkilerini, zamanlarını, hilelerin önlenmesi için gerekli önlemleri, hilelerin mali baskılardan dolayı ortaya çıktığı, rüşvet ve faturaya ilişkin hilelerin olduğu ve gerekli cezaların uygulanmadığı sonucuna varmışlardır.

Saad ve Lesage (2010), çalışmalarında finansal tablolarda ortaya çıkan hilelerden denetçilerin sorumlu olmadığı konusundaki görüşleri araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, denetçilerin denetim süreci kapsamında psikolojik durumlarının hileli finansal raporlamada etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Abdioğlu, (2007), hilelerin tespiti ve önlenmesinde hileli işlemler ile mücadele etmede sorumlu olan kişi/ kişilerin proaktif yöntemlerini uygulamalarının daha etkin olacağı sonucu gözlemlenmiştir.

Amara vd. (2013), 2001-2009 yıllarında hileli işlemlerin tespitine ilişkin Fransa’da 80 işletme üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada, hileli finansal raporların düzenlenmesinde yöneticilerin üzerinde çok fazla bir baskının olduğu sonucuna varmışlardır.

Laffin ve Gomes (2013) muhasebe işlemlerinde hata ve hileli eylemlerin ortaya çıkartılmasına ilişkin yaptıkları çalışmada, genellikle muhasebe işlemlerinde hata ve hileli eylemleri artıran nedenler olarak denetim çalışmalarının eksikliği, piyasa istikrarsızlığı ve rekabet unsuru olduğu sonucuna varmışlardır.

Çelik (2010), çalışmasında genellikle muhasebe hilelerine başvurmanın temel nedeninin bankalardan kredi almak olduğunu, muhasebede yapılan hataların ise müşterilerden kaynaklı eksik ve yanlış verilerden olduğu sonucuna varmışlardır.

Troy vd. (2011), çalışmalarında deneyimli CEO’ların yaş, mesleki deneyim ve akademik geçmişi gibi demografik özellikleri ile ilgili olarak, daha az deneyime sahip

CEO'ların muhasebe hilelerini akla ve mantığa uydurma ve sergiledikleri davranışları haklı gösterme potansiyellerinin fazla olduğu sonucuna varmışlardır.

Yıldız ve Baskan (2014), BİST'de işlem gören şirketler üzerinde yaptıkları araştırmada, finansal raporlama hilelerini önlemede ve haksız edinimlerin engellenmesinde iç denetim, işletme varlıklarının korunmasında ise iç kontrolün önemi tespit etmişlerdir.

Zona vd. (2013), çalışmalarında CEO'nun etik ve ahlaki değerlerinin olmaması ya da eksikliği ve narsistizm gibi kişilik özelliklerin hata ve hileli davranışlarda artırıcı yönde olduğu sonucuna varılmıştır.

Suzuki ve Yamada (2016), çalışmalarında Toshiba'da yaşanmış olan hileli muhasebe olaylarını teori ve uygulama arasındaki bağlantıyı birlikte ele alarak, muhasebe standartlarının olası sonuçlarını değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda, Toshiba'da yaşanan olayların diğer vakalardan farklı olmadığı, aslında incelenmesi gereken konunun, mevcut muhasebe standartları ile ilgili problemlerin olduğu sonucuna varmışlardır. Yöneticilerin finansal tabloları manipüle edebilecekleri, yani manipüle sebebinin muhasebe standartlarının el verdiği ölçüde olabileceğini tespit etmişlerdir.

Halbouni vd. (2016), çalışmalarında Birleşik Arap Emirlikleri'nde hilelerin tespiti ve önlenmesinde kurumsal işletmeler ve bilgi işlem teknolojilerinin önemi üzerinde araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda, kurumsal işletmeler ve bilgi işlem teknolojilerinin hileleri önlemede orta düzeyde etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Çatıkkaş ve Çalış (2010), çalışmalarında işletme büyüklüğü ne olursa olsun çalışanlar tarafından yapılan hileleri dikkate almaları gerektiği vurgulanmıştır. İşletme bünyesinde hilelerin tespitinin zor bir süreç olduğu ve maliyetli olduğu vurgulanmış ve dolayısıyla hile kaynaklı zararların en aza indirilmesi kapsamında hile denetiminde proaktif yöntemlerin uygulanması gerektiği belirtilmiştir.

Gündüz (2018), çalışmasında işletmelerde yapılan finansal tablo hileleri ve yöntemlerini ele almıştır. Hile denetimi ve hile denetimini gerektiren nedenleri ortaya koyarak, hilelerin önlenmesinde denetçinin rolüne ilişkin önemi vurgulamıştır.

Rajdeepa ve Nandhitha (2015), çalışmalarında hilenin tespiti için bankacılık sektöründe veri madenciliği konusunu araştırmışlardır. Hilelerin önlenmesi kapsamında veri madenciliği uygulamalarının hayati öneme sahip olduğunu, risk yönetimi ve müşteri tutundurma gibi konularda katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Çiftçi ve Akbulut (2023), çalışmalarında mali tablolarda yapılan hile, hata veya hatalı beyandan arınmış olduğuna ilişkin güvence sağlamak için hile denetiminin önemi üzerinde durmuşlardır. Çalışmada hile ve hile tanımları ele alınarak, hile tespitini sağlayan hile denetimi kavramı anlatılmaya çalışılmıştır.

Akçay ve Uysal (2019), çalışmalarında hastane işletmelerinde iç denetim ile hile denetimi ilişkisine değinmişlerdir. Hile ve yolsuzlukların hastane işletmelerinde kimler tarafından nasıl ve ne şekilde yapıldığı, hile ve yolsuzlukla mücadelede etmede iç denetim ve iç kontrolün önemine dikkat çekmişlerdir.

Ertikin (2017), çalışmasında geleneksel denetim yöntemlerinin hile ve suiistimalleri tespit etmede yeterli olmadığı, bilgi teknolojilerinin gelişimiyle birlikte hile türlerinin ve şiddetinin arttığı belirtilmiş olup, hilelerin önlenmesinde hile denetiminde kullanılan proaktif yaklaşımların işleyişini vurgulamıştır.

Oskay (2018), çalışmasında iç kontrol mekanizmalarının işletmeyi olası risklerden koruyamayacağını, hilenin tespiti için birçok denetim tekniğinden faydalanılması gerektiği ve finansal tablolarda yer alan kalemlerde hata ve hilelerin olabileceği sonucu belirtilmiştir.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. *Hile ve Hile Denetimi*

Günümüz iş dünyasında işletmelerin karşı karşıya kaldıkları en önemli sorunlardan biri şüphesiz yapılan hilelerdir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yapılan hilelerin boyutu da giderek artmaktadır. Maalesef bu hileler, işletmeler tarafından uzun süre fark edilmemekte ve ortaya çıkan zararlarda çok fazla olabilmektedir. İşletmeler, ilk önce hile gerçeğini kabul etmeli ve hileler hakkında fikir sahibi olmalıdır. Daha sonra yaşanan hileler değerlendirilerek yaşanılacak olası hileler için gerekli önlemler alınmalıdır.

Dünya çapında yaşanan Enron, WorldCom, Tyco, Global Crossing Parmalat gibi muhasebe skandalları, işletmelerde hile kavramının ön planda tutulmasına neden olmuştur. Dünya'yı etkilediği kadar Türkiye'de de çok ciddi etkileri görülmüştür (Mulligan, 2002). Yaşanan skandal ve yolsuzluklar, işletmelerde hile eylemi konusunda endişeleri artırmış ve milyarlarca dolarlık hisselerin değersizleşmesine (Peterson & Buckhoff, 2004; Rezaee ve diğerleri, 2004) ve finansal piyasalarda yatırımcı güveninin erozyona uğramasına sebep olmuştur (Cotton, 2002). Ayrıca, gelişmiş ekonomilerin yanı sıra gelişmekte olan piyasalarda finansal hilelerden nasibini almıştır (Li & Wu, 2010). İşletmeler, sürekliliği sonsuza kadar sağlama düşüncesiyle oluşmaktadırlar. İşletmenin içinde bulunduğu sektör, coğrafi konum ve yaşam koşulları ister istemez hayatta kalabilmek adına rekabet ortamına sürüklenmektedir. Bu etkenlerin varlığı, hilelerin oluşmasına fırsat yaratabilmektedir. İşletmeler, bu değişim karşısında yaşamlarını devam ettirmek ve hileleri önlemek için gerekli yöntemlere gereksinim duymaktadırlar (Tahmaz ve diğerleri, 2020). Dolayısıyla hile eylemi, dünyada kritik sorunlar arasında olduğuna inanılmaktadır (Skousen & Wright, 2006).

Hile eylemi, kamu ve özel sektörlerde geleneksel yaşam biçimi haline gelen ve giderek yaygınlaşan bir salgındır (Gbegi & Adebisi, 2014). Hilelerin tespit edilmesi genel olarak bir işaret veya kırmızı bayraklara odaklanmayı içerir. Bu bakımdan işletmeler, olası hilelerin yaşanabileceği düşüncesiyle tüm alanlarda bu yöntemlere dikkat etmeleri gerekir (Kurniawan, 2018). Yaşanan hileler, finansal tabloların içeriğini sorgulamakla birlikte, denetimin etkinliği hakkında da birtakım şüpheli soruları gündeme getirmiştir (Brown, 2002). İnsanoğlunun ihtiyacı devam ettiği sürece; işletmelerinde varlığı devam edecektir. Bu döngü, hile eyleminin günümüz iş ve muhasebe hayatında yerini koruduğu yönündedir (Pearson & Singleton, 2008).



Hile kavramı ilgili akademik kaynaklarda sıkça araştırılan konular arasında yer almaktadır. Hile kavramının, tanımı ve içerdiği unsurlar konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Dolayısıyla, hilenin tek bir tanımı olmayıp farklı tanımları mevcuttur.

(Wang ve diğerleri, 2006)'a göre hile; bir kişiyi ya da bir işletmeyi aldatarak haksız kazanç sağlamak amacıyla finansal tabloların yanlış düzenlenmesi, gelir ve giderlerin olduğundan farklı gösterilmesi ve işlemlerin kasıtlı olarak gizlenmesidir. Uluslararası Denetim Standardı (ISA) 240'a göre hile, "yönetim, çalışanlar veya yönetimden sorumlu olanlar arasında bir veya daha fazla kişi tarafından kasıtlı bir eylem" olarak tanımlanmıştır (IFAC, 2009). Başka bir ifadeye göre de kişinin içinde bulunduğu pozisyonu kötüye kullanarak kendisine ya da üçüncü taraflara haksız kazanç sağlamasıdır. Hile, kasıtlı olarak yapılan işlemlerin gizlenmesi, ihmal edilmesi ve aldatma şeklinde gerçekleşmektedir (Idowu, 2009). Hile temel anlamda, menfaat sağlamak amacıyla başkalarının haklarını kötüye kullanma ve işletmeye zarar vermek amacıyla yapılan bir girişimdir (Graycar & Smith, 2002; Spector ve diğerleri, 2006).

Yapılan hile tanımlarından yola çıkılarak hile ilgili özellikler şu şekilde sıralanabilir;

- Hilede her daim kasıt unsuru mevcuttur,
- Kişi kendisine çıkar sağlamak amacıyla hileye başvurmaktadır,
- Gerçekleşen her türlü hilede işletme zarar görür,
- Kişi veya kişiler tarafından yapılan hileler gizlenmektedir,
- Yapılan hile sonucunda genellikle kurban aldatılır (Okutmuş & Uyar, 2014).

ACFE ve diğer kuruluşlar tarafından yayımlanan hile araştırma raporları genel olarak hilelerin işletmelere verdiği zararların çok fazla olduğu yönündedir. Bu raporlar ve diğer çalışmalar, tüm dünyadaki işletmelerin ilgisini çekmiş ve birçok işletmeyi tedbir almaya yönlendirmiştir (Kamarudin ve diğerleri, 2012). Hile, boşluklardan faydalanan bir eylemdir. Bu açıdan yönetici, çalışan, satıcı ve müşteriler herhangi bir baskı durumunda boşlukları fırsata çevirerek hileye başvurmaktadır. İşletmeler, olumsuz durumların yaşanmaması için yeni yöntemleri geliştirerek mevcutta var olan kontrol mekanizmalarıyla birlikte hile denetiminin sistem içerisinde yer alması gerektiği sonucuna varmıştır (Akçay & Uysal, 2019). Diğer bir ifadeyle, işletmeleri hile riskinden koruyan, hilelerle nasıl ve ne şekilde önlem alınması gerektiği konusunda geliştiren, işletmelere hilelerle ilgili risk haritaları çıkaran ve olası hilelerin etkilerini en aza indirmeye çalışan hile denetimi, işletmeler açısından bir ihtiyaç haline gelmiştir (Pehlivanlı, 2011).

İşletme faaliyetlerinin doğru ve uygun yönetilmesi kapsamında yapılan sürekli denetimler bazı durumlarda yetersiz kalabilmektedir. Çünkü, hile başlı başına uzmanlık gerektiren bir konudur. Bu konu ise alanında uzman olan hile denetçilerin görevidir. İşletme faaliyetlerinin gelişmesi, teknolojiye yaşanan değişimler, iş sirkülasyonunun artması vb. etkenler hile denetiminin diğer denetim faaliyetleriyle birlikte ortak hareket etmesi yönündedir. Bu ortak hareket, hile riskinin en az seviyeye indirilmesini mümkün kılacaktır. Diğer bir ifadeyle, farklı denetim yaklaşımlarının sistem içerisinde yer alması hileye teşebbüs edecekler için caydırıcı bir etkidir. Her ne kadar bu tür yöntemler maliyet faktörlerini ön plana çıkarsa da hilelerin vereceği

zarardan daha azdır. Hile, işletmeye sadece maddi yönden zarar vermez; motivasyon düşüklüğü, piyasada değer ve itibar kaybetme gibi önemli fonksiyonlara da etkisi fazladır. Bu kapsamda hile denetimin gerekliliği önem arz etmektedir.

Hile denetimi, finansal tabloların hile ve hata kaynaklı bir yanlışlık içerip içermediğine yönelik olarak makul bir güvence sağlamak amacıyla gerçekleştirilen bir eylemdir (Emir, 2008). Hile denetimi, hile ile ilgili iddiaların şikâyet, ihbar, işaret, ipuçları ve muhasebe teknikleri yöntemleri ile çözümleyen disiplinli bir faaliyettir. Hile denetimi, gerçekleşen hilelerin kanıtlarla belgelendirilmesi, tanıklarla şüphelileri sorgulama, soruşturma ve rapor düzenleme, elde edilen kanıtların doğrulanması aşamasında hilenin tespit edilmesi ve önlenmesini içermektedir (Kranacher ve diğerleri, 2011). İşletmeler, hile denetimi kapsamında araştırılan hilelerin nasıl ve ne şekilde yapıldığı, hilenin kim ve kimler tarafından hangi durumlarda gerçekleştiğini bilmeleri ve bu konuda bilgi sahibi olmaları önemlidir. Çünkü, hilelerin tespit edilmesinde denetim faaliyetlerinin çalışmaları kadar işletme yönetiminin de desteği yadsınamaz. İşletmelerde hile denetimini gerektiren nedenler ise bilgi teknolojisinde hızlı değişim, küreselleşme, muhasebe alanlarında değişimler ve çalışan sayılarında artış gibi faktörler hileleri tespit etme ve önlemede gerekli uzman kişilere olan gereksinimi artırmaktadır (Yang ve diğerleri, 2017).

Teknolojinin gelişimiyle birlikte bilgisayar ve internet olanaklarının ortaya çıkması ve yazılım programlarının genişlemesi hem dünyada ve hem de ülkemizde yaşanan hileleri giderek artırmakta ve bu hilelerin ortaya çıkartılmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum, hilelerin her alanda kolaylıkla yapılmasına fırsat yaratmaktadır. Ayrıca, muhasebe işlemlerinin boyutu ve karmaşıklığı, denetçinin zaman sınırlaması ve maliyet faktörü işin içinden daha da çıkılmaz bir hale getirmektedir (Izedonmi & Ibadin, 2012). Bu bakımdan, işletme faaliyetlerinin yürütülmesinde karşılaşılan olası hilelerin tespit edilmesi çok kolay bir işlem değildir (Doğan & Kayakıran, 2017). Ancak hata ve hilelerin tespit edilmesi, varlıkların korunması, finansal tabloların doğru ve uygun düzenlenmesinde etkin bir denetim ve verimli iç kontrol sisteminin varlığı hayati bir öneme sahiptir (Emir, 2008). Dolayısıyla, hile risklerini değerlendirmek ve sonuçlarını analiz etmek için yedi adım takip edilerek hileler gözlemlenebilir. Bunlar;

Adım 1: Hile risklerini değerlendirmek ve sonuçlarını düzenlemek,

Adım 2: Hile riskini belirlemek ve tanımlayabilmek için doğru bilgiler elde etmek,

Adım 3: Olası hileleri tanımlamak,

Adım 4: Potansiyel dolandırıcılıkları belirlemek ve değerlendirmek,

Adım 5: Riskin önemini analiz etmek,

Adım 6: Denetim kanıtlarını toplamak ve değerlendirmek,

Adım 7: Denetim planının hileleri önlemede etkisini değerlendirmek, şeklinde sıralanabilir (Frank, 2004).

İşletme süreçlerinin doğru yönetilmesi kapsamında hile denetçileri, yaşanmış ve yaşanacak olası hileleri tespit etme ve önlemede gerekli desteği sağlayan ve mesleki tecrübeye sahip olan uzman kişilerdir (Çankaya & Gerekan, 2009). Denetçinin hileleri tespit etme ve gerekli soruşturmalarda görevlerini yerine getirirken, özellikle adli tıp

alanında becerilere sahip olması gerekmektedir (Tuanakotta, 2012). Fakat denetçiler gelişen teknoloji karşısında bazen hilelerin tespitini yapamamakta ve bu durum finansal tablo kullanıcıların güvenini azaltmaktadır.

Denetçinin yerine getirmesi gereken iki önemli sorumluluğu bulunmaktadır. Bir denetçinin birincil sorumluluğu, yönetim tarafından hazırlanan finansal tabloların doğru ve adil olduğuna yönelik görüş sergilemek, ikincil sorumluluğu ise faaliyetler aşamasında gerçekleşen hile ve hataların tespit edilmesine yönelik çalışmaktır (Salehi & Azary, 2008). Denetçi, hileye neden olan durumları tespit ederek tekrarlanmaması için gerekli çalışmalarda bulunması önemlidir. Bu eksiklikler yönetimle paylaşılmalı, görüşler alınmalı ve gerekli durumlarda riskleri azaltıcı programlar kullanılmalıdır (Emir, 2008). Bu kapsamda, denetçinin hileyi tespit etme, önleme, eksiklikleri ifşa etme ve açıklama becerisi mesleki tecrübesine bağlıdır (Dwirandra & Suryanawa, 2018). Denetçi, hileyi tespit etmede birçok faktörleri bir arada düşünerek sektör ve coğrafi konumu da dikkate alarak hileleri ortaya çıkartmaya çalışır. Denetçi, bu olumsuz durumların çözümünde kendi kabiliyetini de kullanır (Kartikarini, 2016). Hile denetçisi, işletmelerin muhasebe süreçlerini, stratejilerini ve çalışanın davranışlarını gözeterek gerekli yerlerde önerilerde bulunur ve faaliyetlerin yönetilmesi kapsamında işletme içinde yer alan iç kontrol sistemlerinin etkinliğine katkı sağlar (Pala, 2011).

Hileyi tespit etmek oldukça güçtür, fakat imkânsız değildir. İşletme yönetiminin hile konusunda duyarlı ve hilenin yarattığı kayıpların işletmeler nezdinde büyük zararlara yol açtığını bilmeleri önemlidir. İkinci husus ise denetçinin hileyi tespit etme konusunda tecrübeli ve gerekli eğitimleri almış olması gerekmektedir. Denetçinin kabiliyeti hilenin önlenmesiyle doğru orantılıdır. Zaman ve maliyet faktörü hileleri tespit etmede en büyük engeldir ve dolayısıyla kayıplar daha fazla yaşanmaktadır. İşletmenin içinde bulunduğu koşullar, hilelerin gerçekleşme potansiyeli ile ilişkilidir. İşletme yönetimi ve hile denetçileri bu tür faktörleri göz önünde bulundurarak ilgili çalışmaları uygun ve doğru zamanda uygulamaları fayda sağlayacaktır. Bu kapsamda, muhasebe işlemlerinde yer alan hilelerin ortaya çıkartılması denetçinin sorumluluğu olduğu kadar işletme yönetiminin de sorumluluğundadır. Bu noktadan hareketle, iç kontrol sisteminin uygun yerde uygulanması ve hile denetiminin diğer denetim fonksiyonlarıyla birlikte aynı sistem içerisinde yer alması olası hilelerin önlenmesinde önemli bir adım olacaktır.

## 2.2. *Yönetim Hileleri (Finansal Tablo Hileleri)*

Dünyada ekonomik koşulların ve bilgi teknolojinin hızlı gelişimi işletmeleri hem olumlu hem de olumsuz yönden etkilemeye başlamıştır. Faaliyetlerin gelişmesiyle birlikte rekabet ortamının artması birçok alanda olduğu gibi muhasebe alanında da karmaşıklığa neden olmuştur. Bu karmaşıklık, işletmelerin mali işlemlerdeki denetimini zorlaştırarak hileli işlemler için uygun ortamların oluşmasına zemin hazırlamıştır.

Finansal tablo hileleri olarak ifade edilen yönetim hileleri, işletmenin tepe yöneticileri tarafından yapılan hilelerdir. İşletmeye ait olan mali tabloların tahrif edilmesi ve içerdiği bilgilerin değiştirilmesi sonucu meydana gelmektedir. Yöneticiler,

işletmenin finansal bilgilerini manipüle edebilmektedirler (Albrecht ve diğerleri, 2006). Yönetim hilesi, kasten ve yanıltıcı finansal tablolar aracılığı ile yatırımcıları ve alacakları aldatan ve işletme tarafından gerçekleşen kasıtlı bir eylemdir (Rezaee, 2005). Başka bir ifadeye göre de “Finansal tablo kullanıcılarını aldatmak için yapılan, finansal tablolardaki tutarların veya açıklamaların kasti yanlış beyanları veya ihmalleri” (Mulford & Comiskey, 2002) şeklinde tanımlanmıştır. Yönetim hileleri, işletmenin şeffaflık ve hesap verebilirliğini her alanda paydaşlarına karşı güveni kaybettiği bir durumu yansıtmaktadır (Mortaş, 2019). Yönetim hileleri, işletmeleri iflasa sürükleyen, maddi kayıplara yol açan, yatırımcının güvenini zedeleyen sosyal ve ekonomik bir kaygı sorunudur (Manurung & Hardika, 2015).

Yönetim hileleri, piyasada saygınlığı bulunan birçok işletmenin sürekliliğini zedeleyen ve işletmenin iflasına yol açan bir tehdit olarak görülmektedir. Dünyada yaşanan muhasebe skandalları olan; Enron, Parmalat, Xerox, Qwest, Tyco ve Global Crossing vb. gibi şirketler örnek olarak gösterilebilir. Ülkemizde ise Sümerbank, Egebank, Bank Ekspres ve Yurtbank (Demir & Yıldız, 2022) gibi bankaların muhasebe uygulamalarında ve denetim süreçlerinde yapılan finansal hileler; işletmenin finansal tablolarını hazırlamakla yükümlü şirket yönetimi ile finansal tablolar hakkında makul güvence veren denetim şirketlerini sorgular hale getirmiştir. Yaşanan bu skandalların temel nedeni ise işletme yönetiminin kendi menfaatleri kapsamında kasten yapmış oldukları muhasebe hileleridir. Bu tür olaylar, yatırımcının yatırımını kaybetmesine ve piyasaya olan güvenini sorgulamaya başlamıştır (Jones, 2011; Kennedy, 2012).

İşletmelerin finansal tabloları ilgili kullanıcılarına doğru ve gerçek bir şekilde yansıtması önemlidir. Aksi takdirde hem yatırımcının hem de diğer paydaşların zarar görmesi kaçınılmazdır. Muhasebe işlemleri kapsamında yasa ve mevzuatta uygun olarak finansal tabloları düzenlemek etik kuralları açısından önem teşkil etmektedir. Tam tersi ise piyasaya olan güven zedelenmektedir. Ancak son yıllarda yaşanan muhasebe skandalları çerçevesinde ilgili kurallara uyulmadığı görülmektedir. Söz konusu skandallar hala iş dünyasında “finansal tablo hilesi” kavramının gündemde kalmasına neden olmuştur (Gündüz, 2018). Yönetim hileleri, genellikle finansal tabloların raporlanmasında kullanılan verilerin kasten değiştirilmesi ya da muhasebe ilkelerine göre düzenlenmemesinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu bu durum ilgili tarafların alacağı kararları etkileyebilecek şekilde önemli bir sorundur (Manurung & Hardika, 2015). Yönetim hileleri, dünyada ciddi ekonomik ve sosyal sorun haline geldiği görülmektedir (Zhou & Kapoor, 2011).

Finansal tablolarda yapılan hileli işlemler, kredi kuruluşları, müşteriler, yatırımcılar, tedarikçiler başta olmak üzere finansal tablo ilgililerini olumsuz şekilde etkilemektedir (Rezaee, 2005). Yönetim hileleri uygulamada diğer hile türlerine kıyasla en az gerçekleşen fakat maliyeti yüksek olan hile türüdür (Dönmez & Karausta, 2011).

İşletme yönetimi tarafından yapılan finansal tablo hileleri piyasaları derinden sarsmaktadır. İşletmede mali suçlar artıkça yönetim hilelerin derecesi artmaktadır. Yönetim genellikle işledikleri hileleri gizlemek adına kendi oluşturdukları kontrolleri kendi çıkarları doğrultusunda kullanarak yönetebilmektedir. Yönetim hileleri,

yönetim tarafından gerçekleştirildiği için hilelerin tespit edilmesi oldukça zordur ve zaman alabilmektedir (Izedonmi & Ibadin, 2012).

İşletmeler tarafından düzenlenen finansal tablo hileleri; gelirlerin azaltılması, giderlerin uygun olmayan şekilde ertelenmesi, vadesinden önce yapılan satışlar, işletmenin mali durumunu iyi göstermek için aktifleri yükseltmek, borçları düşürmek, hayali satışlar, karı yüksek göstermek için gelir ve harcama kalemlerini değiştirmek, likidite durumunu düzeltmek için uzun ya da kısa dönem aktifleri ya da borçları yeniden sınıflandırmak, cari dönem giderlerini bir sonraki döneme aktarmak, gelecek dönem giderlerini cari döneme gider olarak kaydetmek vb. etkenler işletmenin durumunu daha iyi veya daha kötü şekilde göstermeye çalışır (Rezaee, 2002; Spathis ve diğerleri, 2002). Kişisel, sosyal, ekonomik ihtiyaçlar, belirlenen hedefleri gerçekleştirmek için uygun olmayan prim ve teşvikler yöneticilerde hile yapma olasılığını artırmaktadır (Ozili, 2015). Yönetim hileleri, yüksek tutarda zararlara sebebiyet vermektedir. Çünkü, hile sadece bir kişi tarafından yapılmamakta olup, birçok kişi tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Dolayısıyla, bu hile türü daha fazla sayıda toplumsal kesimi etkilemektedir (Coenen, 2008).

İşletmeler tarafından düzenlenen finansal tablo hileleri, denetçinin rolü konusunda uzun süredir tartışmalara neden olmaktadır. Dünyada yaşanan muhasebe skandalları bunun en iyi örneğidir. Bu skandalların tekrardan yaşanmaması için denetim sürecinin yetkili bir kişi tarafından yapılması yönündedir. Denetim sürecinde kanıtların toplanması ve değerlendirilmesi uygun denetim sürecinin yürütülmesine katkı sağlar. Ayrıca denetim kuruluşları ile işletme yönetimi arasındaki ilişkilerin denetim sürecine etkisi olabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda, denetimin bağımsız ve mesleki tecrübeye sahip kişiler tarafından gerçekleştirilmesi önemlidir (Arens ve diğerleri, 2003). Yönetim hileleri, işletmelere büyük ölçüde zarar veren ve iş başarısızlığına neden olan bir hile türüdür (Nawawi & Salin, 2018). Bu kapsamda, denetim kuruluşlarının özellikle Enron vb. skandallardan sonra kontrolleri daha detaylı ve uzman kişiler tarafından yürütülmesi yönündedir (Makkawi & Schick, 2003).

Yönetim hileleri ile ilgili özellikler şu şekilde sıralanabilir;

- Muhasebe kayıtlarının değiştirilmesi, destekleyici belgelerde sahtecilik, tahrifat veya manipülasyon işlemlerinin yapılması,
- Ekonomik olayların ve ticari işlemlerin raporlanmasında yanlış ve kasıtlı olarak uygulanan muhasebe ilkeleri, politika ve prosedürlerin kullanılması,
- Muhasebe ilkelerine ilişkin sunulması ve açıklanması gereken bilgilerin kasıtlı olarak kaldırılması, şeklinde belirtilmektedir (Wells, 2011).

Yönetim tarafından düzenlenen finansal tabloların hileli olması durumunda birtakım sorunlar ortaya çıkmaktadır. Söz konusu sorunlar şu şekilde özetlenebilir;

- Finansal tabloların doğruluğunu, kalitesini, şeffaflığını ve güvenilirliğini etkilemektedir,
- Denetim kuruluşlarının ve denetçinin tarafsızlığını ve objektifliğini zedelemektedir,

- Finansal tablo kullanıcılarının sermaye piyasalarına olan güvenini sorgulamaktadır,
- Sermaye piyasalarının verimliliğini ve etkinliğini azaltmaktadır,
- Ülkenin ekonomik büyüme düzeyi ile refah artışı olumsuz etkilenmektedir,
- Finansal tabloların hileli düzenlenmesinde ortak olan kişilerin kariyer ve başarısını zedelemektedir. Örneğin, bu kişi denetçi ise mesleğini icra etmesi engellenmekte, halka açık bir şirketin yönetim kurulu üyesi olması yasaklanmaktadır,
- Hileyi yaşayan işletmeler ya büyük ekonomik zarar görmekte ya da iflas etme noktasına gelebilmektedir (Rezaee, 2002).

Yönetim hileleri, kurumsal yönetim kapsamında yer alan işletmeleri ve işlemlerin etkinliğine ilişkin önemli endişeleri de artırmıştır. Kurumsal yönetim, işletmelerin her alanda şeffaflık ve hesap verebilirliğini sağlamaktır. Dolayısıyla, hileli davranışları azaltmak veya ortadan kaldırmak için etkili bir yöntemdir (Coriat & Weinstein, 2002). Yönetim hileleri, işletme içinde kontrol mekanizmaları yetersiz olduğunda gerçekleşmektedir (Mohamed & Handley-Schachler, 2015).

Yönetim hileleri, kaynakların yanlış tahsis edilmesi ya da kaynakların mevcudiyetinin çarpıtılmış şekilde raporlanmasını içerir. Yönetim tarafından yapılan hilelerin ve başarısızlıkların ortadan kalkması denetçilerin yetenek ve tecrübesine bağlıdır. Yönetim hilesinden kaynaklanan denetim başarısızlıkları büyük ölçüde muhasebe mesleğinin daha fazla sorumluluk kabul etmesini zorunlu kılmış ve iç kontrollerin değerlendirilmesini gündeme getirmiştir. Hilelerin tespiti sadece denetçinin görevi değil, yönetiminin de sorumluluğu kapsamındadır. Bu durum, denetçi ile üçüncü taraflar arasında büyük bir boşluk yaratmaktadır (Salehi & Azary, 2008).

İşletmelerde yapılan muhasebe hileleri kendisine çıkar sağlamak isteyen yönetim tarafından değişik şekillerde gerçekleşebilmektedir. İşletmelerde sık karşılaşılan hile türleri ise şöyledir;

- Bilinçli olarak yapılmış hatalar,
- Kayıt dışı işlemler,
- Zamanından önce veya sonra yapılan kayıtlar,
- Uydurma ve paravan hesapların açılması,
- Bilânçonun maskelenmesi,
- Sahte ve yanıltıcı belge kullanmak,
- Defter ve belgeleri yok etmek veya gizlemek, şeklinde ortaya çıkmaktadır (Maliye Hesap Uzmanları Derneği, 1996).

İşletmelerin düzenlediği finansal tablolara en çok yatırımcılar ihtiyaç duymaktadır. Yatırımcılar, finansal tablolarda yer alan bilgiler doğrultusunda kazançlarını artırmaktadırlar. Doğru bilginin sağlanması yatırımcıların kazançlarını artırarak, toplumun refah seviyesinin yükselmesine katkı sağlayacaktır (Demir & Bahadır, 2007). Dolayısıyla muhasebenin temel görevi; finansal tablolar aracılığıyla başta pay

sahipleri ve yatırımcılar olmak üzere işletme ile ilgili kişi ve kurumlara işletme hakkında güvenilir ve gerçeğe uygun bilgi sağlamaktır (Çatıkkaş & Çalış, 2007).

Finansal tablolar üzerinde gerçeğe aykırı yapılan işlemler, genellikle yönetim tarafından yapılan hilelerdir. Pozisyon ve kıdem derecesine bakılmaksızın tüm bölümler kontrol edilmelidir. Yetkilerin sınırsız ve kontrollerin yetersiz olması büyük felaketlere yol açacaktır. Kısaca yönetim tarafından yapılan hileler, sadece yatırımcıları değil, toplumun büyük bir kesimini etkilemektedir. Yönetim tarafından yapılan hileler önemli derecede ciddi zararlar yaratarak ekonominin çökmesine neden olmaktadır.

### 2.3. Çalışan Hileleri (Varlıkların Kötüye Kullanılması)

Çalışan hileleri, iş dünyasında yaygın olarak karşılaşılan etik sorunlar arasında yer almakta ve bu durum işletmelerde çok ciddi zararlara mal olmaktadır. Çalışan hileleri genellikle baskı, stres, iş yükü, adaletsizlik ve genel temel koşulların varlığı söz konusu olduğunda gerçekleşmektedir.

İşletme çalışanlarının bağlı bulunduğu konumdan faydalanarak işletmeye ait olan varlıkları kasıtlı bir şekilde kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaları şeklinde ortaya çıkmaktadır (Albrecht ve diğerleri, 2006). İşletmeler küresel rekabet ortamının getirdiği ciddi ekonomik baskılar nedeniyle iflaslarla karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu tür durumlar çalışanlarda iş güvenliği tehdidi yaratarak hileli işlemlerin oluşmasına sebep olmaktadır (Owojori & Asaolu, 2009). Bu açıdan işletmelerin rekabet ortamında sürekliliği sağlamaları ve yönetimin çalışanların iş ile ilgili süreçlerini kontrol etmeleri sergiledikleri davranışlarla ilişkilidir. Yönetimin davranışları ise çalışanların iş tatmini, örgütsel bağlılık ve performansıyla bağlantılıdır (Tor & Esengün, 2011).

Çalışan hileleri, yıllar boyunca işletmeler için göz ardı edilmeyecek önemli bir sorun haline gelmiştir. Bu hile türü, ekonomik zararların yanında sürekliliği de tehdit etmektedir (Klein, 2015). İşletme çalışanı, işletmenin başarı performansını artırmada hayati bir varlıktır (Truss ve diğerleri, 2013). Bu bakımdan, kasıtlı bir şekilde çalışanlar tarafından yapılan hileler işletme varlıklarının yok olmasına ve işletmenin itibarını kaybetmesine neden olmaktadır (Said ve diğerleri, 2017).

Yolsuzluk ve hile, sanayi devrimi öncesinden beri toplumu rahatsız eden ve işletmeleri iflasa sürükleyen ya da çok ciddi maddi hasarlara yol açan bir tehdit unsurudur (Singleton, 1993). İşletmede çalışanların işlediği mali suçlar ve başvurduğu hileler genellikle kişinin kumar borcu, lüks yaşam isteği, zayıf yatırımlar ve açgözlülük şeklinde finansal ihtiyaçlardan kaynaklanmaktadır (Mukoro ve diğerleri, 2013). Hileli işlemler arasında en çok karşılaşılan hile türü çalışan hileleridir. İşletmelerde gerçekleşen çalışan hileleri, doğrudan ya da dolaylı bir şekilde gerçekleşmektedir. Doğrudan yapılan hileler; nakit hırsızlığı, çek tahrifatı, varlıkların zimmete geçirilmesi, fatura usulsüzlüğü, bordro usulsüzlüğü, stok hırsızlığı, işletme kaynaklarının suiistimal edilmesi, verilen görevleri yerine getirmeme, ticari sırları çalma ve yasadışı faaliyetleri gerçekleştirme gibi farklı şekillerde sıralanabilir. Dolaylı olarak yapılan hileler ise satıcılardan yüksek fiyatla mal alınması, alınan malların eksik

kabul edilmesi veya malların hiç alınmaması ya da olması gerekenden daha düşük kaliteli mal alınması şeklinde gerçekleşmektedir (Albrecht ve diğerleri, 2006; Rezaee & Riley, 2010; Dönmez & Karausta, 2011). İşletmede çalışanlar envanter, bilgi, hileli geri ödemeler ve yetkisiz işlemler şeklinde çok çeşitli unsurlarla çalma eğilimini göstermektedirler (Krippel ve diğerleri, 2008). İşletmelerde eksik kontrollerin olması halinde çalışanlar hileyi fırsata çevirebilir. Çalışan ya da üst yönetim düzeyinde bulunan bir CEO'nun işletmedeki konumu ve deneyimi faaliyetlerin işleyişi ile gelir ve giderlerin muhasebeleştirme zamanını etkiler (Izedonmi & Ibadin, 2012).

İşletmeler tarafından uygulanmayan ya da uygulandığında yetersiz kalan kontrollerin varlığı, hilelerin gerçekleşmesinde fırsatları doğurabilir (Singleton & Singleton, 2010). Bu bakımdan, işletmelerde çalışan hilelerin önlenmesi için çalışma ortamının iyileştirilmesi, işe alım süreçlerinin etkin olarak uygulanması, ücret eşitsizliğinin dengelenmesi, baskı ve stres faktörlerinin uygulanmaması önemlidir (Manning, 2005). Ayrıca, işletme içerisinde verimli bir kontrol ortamının oluşturulması çalışanların kurallara uyma potansiyelini de etkiler (Tipgos, 2002). Faaliyet alanlarının genişlemesiyle birlikte çalışan sayısında da bir artış söz konusudur. Bu durum muhasebe alanlarında karmaşıklığa sebebiyet vererek, bilgi ve belgelerin saklanması ve değiştirilmesinde olası hilelerin doğmasına zemin hazırlamaktadır (Kenyon & Tilton, 2006). İşletmelerde, yetersiz eğitim, eksik denetim süreci, iş sahasındaki kontrollerin yetersizliği ve etik kültür eksikliği çalışanları hileyi gerçekleştirmede motive edebilir (Dorminey ve diğerleri, 2012). Ayrıca çalışan hilelerin gerçekleşme düzeylerinde; yaş, cinsiyet, pozisyon, eğitim, koşullar, zekâ düzeyi gibi özelliklerin de etkili olduğu söylenebilir (Seetharaman ve diğerleri, 2004).

İşletme faaliyetlerinde verimliliğin sağlanması, ekonomik istikrarın korunması ve rekabet üstünlüğünün korunması çalışanların sergiledikleri verimlilik ile ilişkilidir. Çalışanların verimliliğinin sağlanması büyük oranda çalıştıkları işletme ve yaptıkları işten memnun olmalarıyla ilgilidir. Bu bakımdan çalışanların tüm iş ve işlemlerde gereken performansı ve başarıyı gösterebilmeleri işletmeden aldıkları tatmin derecesine bağlıdır (Nergiz & Yılmaz, 2016). Çalışanları hileye iten nedenlerin başında gelir düzeyinin düşüklüğü, lüks yaşam koşulları, sağlık sorunları gibi benzeri faktörleri sıralamak mümkündür. Ancak, diğer taraftan çalışanın işten memnun olmaması, haksızlığa uğradığı düşüncesi, ücret dengesizliği, terfi almama, baskı altında olma ya da gereken takdiri görmeme gibi unsurlarda çalışanları hileye iten nedenler arasında gösterilebilir. Yönetim ve çalışan arasındaki ilişkilerin zayıf olması da diğer bir hile nedeni olarak görülebilir (Ulmer & Noe, 2013).

İşletmelerde yapılan hilelerin kamuoyu tarafından bilinmemesi işletmeler açısından önem teşkil etmektedir. Dolayısıyla imaj zedelenmesi, piyasada konum kaybı, çalışanlarda performans düşüklüğü gibi etkenler fırsatları hileye çevirebilir (PWC , 2020). Aynı zamanda yönetimin süreçleri yönetmede kontrol gücünü kaybetmesi; maaş, sosyal ve iş haklarının kaybı, faaliyetlerin durması ve satışların düşmesi, müşteri riskinin yaşanması gibi durumlara olanak yaratarak, işletmelerde ciddi ekonomik zararların oluşmasına ya da iflasa zemin hazırlar (Peltier-Rivest & Lanoue, 2012). Dış yatırımcıların güvenini ve sermaye piyasalarının istikrarını zedeler.



Bu tür durumlar gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomide büyümesini ve faaliyetlerde gelişmesini ciddi oranda etkiler (Chen ve diğerleri, 2013). Bu kapsamda, çalışan hilelerin önlenmesi için yapılabilecek en etkili önlemlerden biri çalışanları hileye iten nedenleri tespit etmek ve gerekli kontrol mekanizmalarını güçlendirmektir (Özbirecikli & Öksüz, 2016).

Faaliyetlerde gereken başarının ve performansın sağlanması için çalışanların denetlenmesi zor bir aşamadır. Bu bakımdan çalışanlar sürekli takip edilmediklerinden dolayı gerçekleşen hilelerin tespiti zaman alabilmektedir. İşletmeler, süreçleri kontrol etmenin zorluğunu yaşamaktansa çalışanların motivasyonunu artırmanın daha sağlıklı sonuçlar verebileceği görüşündedirler. Bu doğrultuda çalışanların moralinin yüksek tutulması, verimli ücret teorileri, yüksek performans sağlamaya yönelik yüksek ücret teşviki iş ve işlemlerde daha etkin ve verimli bir başarı sağlayabilme açısından faydalı olacaktır (Fehr & Gächter, 2000; Abbasova & Kurtulmuş, 2018). Kısaca çalışanlar takdir edildiğinde ve düşüncelerinin önemsendiğini hissettiklerinde performansa göre ödüllendirme politikası kapsamında çalışma isteği duyarlar ve gereken başarıyı sağlarlar (Özer, 2013). Aksi takdirde aşırı iş yükü, ücret eşitsizliği, baskı ve verilen görevlerin yetenek ve kaynaklarını aşması hilelere ortam hazırlar (Abbasi & Janjua, 2016).

Değişen şartlar nedeniyle artık çalışanlar körü körüne bulunduğu işletmeye bağlı kalmayı istememektedirler. Baskı, adaletsizlik, adam kayırma, şiddet, stres ve diğer etkenler başarı ve performansı geliştirmede rol oynadığı kadar hileleri gerçekleştirmede önemli faktörlerdir. Dolayısıyla, çalışanlar bu şartlar altında kaldıklarında memnun olmadığı iş yerinde uzun süre çalışmamaktadırlar. Fakat iş istihdamın yetersiz olması, kişinin değişime açık olmaması, gelir düzeyinin düşük olması, yaşam arzusundaki değişimler ve sosyal statü gibi etkenler bulunduğu konumu terk etmeyen çalışanları ister istemez birtakım hilelere yönlendirebilmektedir. Çalışanların sürekli takip edilmesi imkansızdır. Ancak etkin ve verimli bir kontrol sistemi uygulanarak hileleri tespit etmek mümkündür. İşletme yönetimi, çalışanlarına güven duygusu aşılamalı ve iletişim kurmalıdır. Bu faktörler, aidiyet duygusunu geliştirir ve hile oranını azaltır.

### **3. Hile Maliyetinin Gelişimi ve Ortalama Zarar**

Hileli eylemlerden kaynaklanan maliyetlerin tespiti işletmeler açısından çok önemlidir. Bu sonuçların işletme sürekliliğine olan etkisi açısından hilenin hangi alanlarda kim ve kimlerden nasıl ve ne şekilde meydana geldiği önem taşımaktadır. ACFE tarafından iki yılda bir yayımlanan raporlar, hilenin verdiği zararın derecesini sektör bazında ve muhasebe işlemlerinde gerçekleşen hileleri de her açıdan inceleme olanağı sağlamaktadır. Bununla birlikte, işletmelerde genelde hangi tür hilelerin sıklıkla yapıldığı ve nasıl önlemler alınması gerektiği hususunda işletmelere yardımcı olmaktadır.

İnsan ihtiyaçlarının karşılanmasıyla birlikte işletme sayılarında bir artış yaşanmaktadır. İşletme sayısı ise süreklilik ve ekonomik yapının düzgün işlenmesiyle mümkündür. Dolayısıyla işletmeler, yaşamlarının devamı için işletme içinde ve

dışında meydana gelen olası riskleri bilmeleri ve buna göre önlem almaları gerekmektedir (Selimoğlu & Altunel, 2020).

Hile eylemi için yapılan araştırmalarda hilenin boyutu ve derecesi çeşitli sebeplerden dolayı kesin olarak ölçülememektedir. Bunun birtakım nedenleri mevcut olup, genelde işletme sahiplerinin kendi işletmelerinde hilenin olmadığı yönünde ya da araştırmaya katılan katılımcıların hile türleri hakkında fikir sahibi olmaması yönündedir (Küçük & Uzay, 2009). Hile eylemine neden olan faktörler her zaman aynı değildir. Bu gerekçe de maliyetleri tam olarak yansıtmamaktadır. Fakat hile sonucunda oluşan zararı ve elde edilen menfaati tespit etmek ve değerlendirmek mümkündür (Doğan ve diğerleri, 2018). Ayrıca, doğrudan parasal olarak yaşanan kayıplarla birlikte işsizlik, iş gücü kaybı, verimsizlik ve moral bozukluğu gibi dolaylı kayıplar da dikkate alınmalıdır (Bozkurt, 2016).

Hile türleri, BDS 240 ve ACFE'ye göre iki farklı kategoride sınıflandırılmıştır. BDS 240'a göre, yönetim hileleri ve çalışan hileleri şeklinde olup (KGK, 2013), ACFE'ye göre ise varlıkların kötüye kullanılması ve finansal tablo hilelerine ilaveten çalışanların kendi menfaatlerini sağlamak üzere gerçekleştirdiği rüşvet, haraç, pahalı hediyeler gibi faktörleri yolsuzluk kapsamında bir hile türü olarak kabul edip, üç başlık altında gruplandırmıştır (ACFE, 2022). Hile türlerinin sınıflandırılması Tablo 1'de görselleştirilmiştir.

Tablo 1. Hilelerin Sınıflandırılması

Hile Türleri		Hileyi Gerçekleştirenler	
		Yönetici/Yönetim Hileleri	Çalışan Hileleri
Muhasebe Hileleri	Hileli Finansal Raporlama	Genellikle	-
	Varlıkların Kötüye Kullanılması	Bazen	Genellikle
Haksız Edim	Yolsuzluk	Bazen	Bazen

Kaynak: (ACFE, 2022).

ACFE, ilk olarak 1996 yılında daha sonra 2002 yılından itibaren işletmelerde gerçekleşen hile türlerinin oran ve verdiği zararları iki yılda bir olmak üzere raporlar şeklinde sunmaktadır. ACFE tarafından yayımlanan raporlar irdelendiğinde, hile türlerinde yıllar itibarıyla değişikliklerin meydana geldiği görülmüştür. 1996-2022 yılları arasında ilgili raporlarda açıklanan mesleki hile türlerine ilişkin vaka oranları ve yol açtığı ortalama kayıpların sınıflandırılması Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Mesleki Hile Türlerinin Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Varlıkların Kötüye Kullanımı		Yolsuzluk		Finansal Tablo Hileleri	
	Yüzde %	Maliyet (\$)	Yüzde %	Maliyet (\$)	Yüzde %	Maliyet (\$)
1996	8,1	65.000	14,8	440.000	4,1	4.000.000
2002	85,7	80.000	12,8	530.000	5,1	4.250.000
2004	92,7	93.000	30,1	250.000	7,9	1.000.000
2006	91,5	150.000	30,8	538.000	10,6	2.000.000
2008	88,7	150.000	27,4	375.000	10,3	2.000.000
2010	86,3	135.000	32,8	250.000	4,8	4.100.000
2012	86,7	120.000	33,4	250.000	7,6	1.000.000
2014	85,4	130.000	36,8	200.000	9,0	1.000.000
2016	83,5	125.000	35,4	200.000	9,6	975.000

2018	89,0	114.000	38,0	250.000	10,0	800.000
2020	86,0	100.000	43,0	200.000	10,0	954.000
2022	86,0	100.000	50,0	150.000	9,0	593.000

Kaynak: ACFE (1996-2022).

Dünya çapında yaptığı araştırmalarda hile türlerinin işletmelere verdiği zararları somut verilerle ortaya koyan ACFE, 100'den fazla ve daha da artırarak 2022 yılında 133 ülkede hile türlerine ilişkin analizler gerçekleştirmiştir. ACFE tarafından ilk yıldan bugüne kadar yapılan araştırmalarda vaka sayılarının her yıl yükseldiği ve gerçekleşen ortalama zararların çok fazla olduğu yönündedir. Yapılan hileler genel olarak çalışanlar tarafından yapılan nakit hırsızlığı, varlıkların kişisel amaçlı kullanımı ve işletmeye ait olan maddi duran varlıkların çalınması şeklindedir. Yolsuzluk ise pahalı hediyeler, rüşvet, haraç kesme olarak belirtilmektedir. Yönetim tarafından yapılan hileler de genellikle finansal tabloların kasıtlı bir şekilde değiştirilerek vergi kaçırma, haksız teşvik sağlanması, yapılan zimmelerin ortaya çıkmasını engelleme şeklinde sıralanabilir. İşletmeler, yayımlanan ACFE raporlarını dikkate alarak olası hilelerin önlenmesi konularında gerekli girişimlerde bulunması yararına olacaktır.

İşletmelerde meydana gelen hileler sadece işletmeyi etkilememekte aynı zamanda ekonomiye büyük bir darbe vurmaktadır. ACFE'nin 1996-2022 yılları arasında yayımlanan raporlarında; işletmeler her yıl gelirlerinin yüzde beşini hile nedeniyle kaybettiği belirtilmiştir. Yine ACFE tarafından 2022 yılında yayımlanan raporda; işletme içerisinde yüksek konumda yer alan, bilgi ve deneyimleri artan, işlemlerde tek başına karar alan, kontrol mekanizmalarına müdahalede bulunan ve sınırsız yetkileri olan kişilerin hile yapma düzeylerinin daha yüksek olduğu vurgulanmıştır (ACFE, 2022).

(ACFE, 2022), hile araştırma raporlarında işletme içinde gerçekleşen hilelerin türlerine göre önemli veriler bulunmakta olup, işletmelere bir rehber niteliğindedir. ACFE'den alınan veriler doğrultusunda, 100'den fazla ülkede, 2000'den fazla hileyi gerçekleştiren kişiler kaydedilmiştir. Yapılan hileler çalışanlar tarafından gerçekleştirilmiş ve vaka oranları: %37 çalışan, %39 yönetici, %23 işletme sahipleri tarafından yapılmıştır. Gerçekleşen hilelerin %15'i işlemler, %12'i muhasebe, %11'i yönetici/üst yönetim, %11'i satış, %8'i müşteri hizmetleri, %7'i satın alma, %7'i yönetsel destek, %5'i finansman gibi birimler tarafından yapılmakta olup, tüm iş hilelerinin oranı %76 düzeyindedir. Gerçekleşen hilelerin cinsiyet dağılımı da %27 ile (100.000 \$) maliyetle bayan, %73 ile (125.000 \$) maliyetle erkek olduğu tespit edilmiştir. Erkekler tarafından yapılan hile zararlarının derecesi bayanlar tarafından yapılan hile zararlarından %25 daha yüksektir. Hile yapanların %54'nün yaş aralığı 31-45 arasında değişmekte olup, %20'sinin lise mezunu, %47'sinin üniversite, %18'nin de üniversite sonrası olduğu görülmüştür. Eğitim seviyesi arttıkça hile sayısı oranı yükselmekte ve ortaya çıkan maddi zararların boyuttu giderek daha da artmaktadır.

#### 4. Yönetim ve Çalışan Hilelerini Önlemede Hile Denetiminin Önemi

İşletmelerin temel amacı, çoğunlukla kar elde etmek ve varlıklarını devam ettirmektir. İşletmeler bu anlayış çerçevesinde faaliyetlerini sürdürürler. Fakat faaliyetlerin yürütülmesi sırasında yaşanan hileler itibar kaybına ve mali zararların

yaşanmasına neden olmaktadır (Aslanzade, 2017). Hile, işletmelerde maddi ve manevi zararlara yol açan ciddi bir tehdit unsurudur. Yönetim her zaman hilenin gerçekleşme potansiyeline karşı duyarlı ve kaygılı olmalıdır (Brink & Witt, 1982). Hilenin tespit edilmemesi ve devam eden maddi zararlar işletmeler açısından ciddi sonuçlar doğurabilmektedir (Coffin, 2003). 2000'li yıllarda ortaya çıkan hilelerin maddi kayıpları arttırdığı ve bu konuda gerekli önlemlerin alınması adına denetçilere verilen görevler önemli bir konu haline gelmiştir (Ramos, 2003). Dolayısıyla, hilelerin tespit edilmesi ve önlenmesi konusunda denetimin önemi büyük oranda fark edilmiş ve rekabet ortamında hile denetimi daha yakından takip edilmeye başlanmıştır.

Hile denetimi, finansal tabloların doğruluğundan şüphe duyulan ve herhangi bir durumda başvuru alanıdır (Rasmussen & Leauanae, 2004). Hile denetimi, ortada bir hile belirtisi olmadan da olası bir hile eyleminin olabileceği düşüncesiyle yapılan bir denetim faaliyetidir (Demir M. , 2014). Hile denetimi, işletme tarafından düzenlenen finansal tabloların doğru ve güvenilir bilgiler içerip içermediğine yönelik yapılan sistematik bir süreçtir (Aksoy, 2006). Hile denetimi, finansal tablolarda yer alan kalemlerde şüpheli durumların tespit edilmesi ve sonraki süreçlerde tekrardan oluşmasını engellemektedir (Gündüz, 2018).

İşletmeler, yaşamlarına devam ettikçe hilelerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Hileden korunmak kesinlikle mümkün değildir. Dolayısıyla, güvenlik ve kontroller ne seviyede olursa olsun yönetimin her daim tedbirli olması ve hileli işlemlere karşı savunmada bulunmaları gerekmektedir (Sheridan, 2014). Finansal hilelerdeki yaygın artışlar dünyadaki birçok işletmeyi her yönden etkilemiştir. Bu hileleri ve diğer şüpheli işlemleri ortaya çıkartmak adına adli muhasebe soruşturma ihtiyacını gündeme getirmiştir (Sule ve diğerleri, 2019).

Bağımsız denetim ile hile denetimi amaç yönünden birbirinden ayrılmaktadır. Hile denetimi; olası hileli işlemlerin ortaya çıkartılması ve soruşturulmasıdır. Hile denetiminde genellikle şüpheli işlemler tahmin veya ihbar şeklinde araştırılır. Bu çalışmalar çoğunlukla belge incelenmesi, mülakatlar ve işletme dışındaki veriler aracılığıyla gerçekleşir. Bağımsız denetim ise finansal tabloların genel kabul görmüş muhasebe ilke ve politikalarına uygunluğu hakkında görüş sunmaktır (Pehlivanlı, 2011). Bu farklılık ayırt edici bir nokta olmasına karşın bağımsız denetçilerden hilelerin tespit edilmesine yönelik baskı mevcuttur. Oysa finansal tabloların doğruluğu hakkında sadece güvence vermekle yükümlüdür. Ayrıca bağımsız denetçilerin hileleri nasıl ve ne şekilde tespit edebileceğine dair bir eğitim almaması ve hilelere neden olan olaylar hakkında bir fikir sahibi olmaması da diğer ayırt edici bir faktör olarak düşünülebilir. Hileyi tespit etmek uzmanlık gerektiren bir alan olup, hile denetiminin kapsamındadır. Ancak diğer denetim fonksiyonlarıyla birlikte ortak hareket edilmesi halinde hilelerin önceden fark edilmesine ve mali zararların en aza düşürülmesine katkısı fazla olacaktır.

İşletme yönetimi ve diğer paydaşlar, hileli işlemlere neden olan olayların niçin çözümlenmediği konusunu sürekli gündemde tutmaktadırlar (Vona, 2008). Nedeni ise bazen işletmelerde yaşanan hileler, maliyet faktöründen dolayı hile denetimi yöntemlerinin yanı sıra daha çok ihbar veya bir şikâyet ile açığa çıkartılmasıdır. Söz

konusu hileler fark edilinceye kadar ciddi zararlar yaşanmaktadır. Bu kapsamda hile denetimi, işletme kaynaklarının etkin kullanılmasında, hileden kaynaklı kayıpların en aza indirilmesinde, hile ve hata kaynaklı işlemlerin azaltılmasında (Ertikin, 2017) muhasebe kayıtlarının doğru işleme alınmasında, işletmede oluşan maliyetler, gelir kayıpları ve fazla giderlerin önlenmesi gibi çalışmalarda verimliliği her yönden artıracaktır (Karyağdı, 2021). Bu bakımdan, işletme faaliyetlerinin doğru yürütülmesi ve yatırımcıların güveninin kazanılmasında iç kontrol sistemiyle birlikte iç denetim, bağımsız denetim ve hile denetiminin kurumsal yönetim uygulamaları kapsamında doğru bir şekilde iş koordinasyonunu sağlamaları gerekir (Demir & Arslan, 2018).

Hile denetimi, proaktif denetim yaklaşımı içerisinde özellikle hile risklerini tespit etmek ve gereken yanıtları verebilmek adına birtakım soruları cevaplamakla ilgilenir. Bunlar;

- Hileyi kim, nasıl ve ne şekilde gerçekleştirir?
- Genellikle hangi tip hileler araştırılmalıdır?
- Yapılan hileler doğal risk olarak görülebilir mi?
- Hileler nasıl ve hangi durumlarda gizlenmektedir?
- İç kontrol ve hile unsurları arasındaki ilişki ne boyuttadır? gibi sorular sorularak riskler değerlendirilmektedir (Vona, 2008).

Hile denetiminde temel amaç; faaliyetlerin yürütülmesi sırasında işletme çalışanları ile yönetim tarafından yapılan hilelerde işletmenin uğrayacağı maddi ve manevi zararları önlemektir (Gündüz, 2018). Bu nedenle, işletmelerin yönetim ve çalışan hilelerini önlemek adına etkin bir denetim sisteminin yanında verimli bir iç kontrol sistemini de hayatta geçirmeleri büyük önem taşımaktadır (Aksoy, 2006). Bu süreçte, işverenlerin dikkate almaları gereken önemli husus işletme içerisinde yerleştirilmiş verimli iç kontrol sisteminin olmasıdır. İç kontrol sistemi, hileleri tespit etmede ve önlemede etkili savunma mekanizması olarak kabul edilir (McShane & Glinow, 2007). Her ticari işlem hile riskine açıktır. Bu bakımdan işletmeler, hile riskinin sürekli devam edeceği düşüncesiyle iç kontrol mekanizmalarını doğru ve zamanında uygulamaları gerekmektedir (Krambia-Kapardis & Zopiatis, 2010; Murray, 2014).

İş dünyasında çalışanlar tarafından gerçekleştirilen hileler azımsanmayacak kadar önemli bir boyutta gelmiş ve bu durum hem topluma hem de işletmelerde ciddi kayıplara mal olmuştur. Ortaya çıkan bu hileler, işletmelerde endişeleri artırarak mevcut olan yöntemlerin tekrardan yenilenmesini gerekli kılmıştır (Özkul & Özdemir, 2013). Çalışan hileleri, işletmelerde çok yaygın olarak görülmektedir. İşletme sahipleri, genellikle faaliyetlerin en iyi şekilde yönetilmesi kapsamında güven unsuruna odaklanmaktadır. Bundan dolayı da yapılan hileler özellikle en çok güven duyulan çalışanlardan oluşmaktadır (Bozkurt, 2016). Çalışan hileleri, işletmelerde maddi kayıplara yol açan, işletme itibarını zedeleyen ve müşteri kaybına yol açan önemli bir sorundur. Çalışan hilelerinden kaynaklanan kayıpların verdiği zarar net olarak ölçülememektedir. Çünkü, kişinin ihtiyaçlarına göre hilelerin boyuttu değişmektedir.

İşletmelerde ortaya çıkan hilelerin verdiği maddi zararlar giderek büyümektedir. Söz konusu bu hileler yönetim ve çalışanlar tarafında gerçekleşmektedir. Yönetim

hilelerin çalışan hilelere oranla tespiti daha zordur ve bu hileler ortaya çıkana kadar ciddi zararlara neden olmaktadır. Genellikle tüm kontrollere sahip olmalarından dolayı gerekli müdahale yapılmamaktadır. Yönetim tarafından gerçekleşen hileler oransal olarak dağılımı düşük olsa da verdiği ortalama zarar çok büyüktür. Yönetim hileleri maliyet bakımından işletmeleri iflasa kadar sürükleyebilmektedir. Çalışan hileleri ise ortalama vaka sayıları fazla olsa da maliyet bakımından yönetim hileleri kadar şiddetli değildir. Çalışan hilelerin tespiti de zaman alabilmektedir. Ancak iyi bir denetim süreciyle çözümlenmesi kolaydır. Diğer bir ifadeyle, denetçileri alanlarına göre ilgili sahalara yönlendirmek denetim faaliyetlerini daha verimli kılacaktır.

## 5. Sonuç

Hileler günümüzde giderek yaygınlaşan büyük bir problem haline gelmiştir. Hile ve usulsüzlükler, işletmeler tarafından tespit edilmeyen ya da tespit edildiğinde profesyonel önlemler yerine bireysel tutumlarla önlenmeye çalışılan ve bundan dolayı da sonraki zamanlarda çok büyük kayıplara neden olan ciddi bir yönetim sorunudur.

Küresel rekabet ortamı ve teknolojiadaki değişimler hileli işlemlerin oranını giderek artırmaktadır. İşletmelerde ortaya çıkan hileler sektör, coğrafi konum, çalışan ve yöneticilerin eğitim düzeyi bakımından hilelerin gerçekleşmesinde farklılık gösterebilmektedir. Söz konusu farklılık hilelerin görünen kısımlarında kayıpların küçük bir bölümünü, görünmeyen kısımlarında ise daha büyük maddi kayıplara neden olabilmektedir. Bu açıdan işletmeler, her alanda risklerin olabileceği ve kişinin statüsü ne olursa olsun hile yapabileceği düşüncesiyle hareket etmeleri gerekir. İşletme yöneticileri, hileden dolayı ortaya çıkan zararları önceden göremediklerinden hile ile ilgili savunma konusunda herhangi bir yatırım uygulamada isteksiz olabilmektedirler. Hile ile mücadele etmede kullanılan yöntemler maliyeti olsa da hilenin verdiği zarardan daha azdır. Ancak bu düşüncede hareket etmek istemeyen işletme yöneticileri, hileli işlemler ortaya çıkana kadar hileyi önlemek için herhangi bir maliyette katlanmamaktadırlar. Fakat hilenin verdiği zarar sadece işletmede çalınan miktar ile sınırlı kalmamakta aynı zamanda işletmenin itibarına, müşteri ve verimlilik kaybına ve de çalışanların performansına etki etmektedir.

Hile, kasıt unsuru içeren ve gizlenmiş eylem olması nedeni ile tespiti zaman alabilmektedir. Bir işletmede kontrol mekanizmalarının kurulmaması, görevlerin ayrımı ilkesine uyulmaması, üst yönetimin ve çalışanların dürüst olmayan davranışları hilenin tespiti için önemli faktörlerdir. Bunun için işletme yönetimi hilenin anlamını, hilenin unsurlarını tam olarak bilmeli, hilenin nasıl ve ne şekilde gerçekleşebileceği hakkında bilgi sahibi olması gerekir.

İşletmenin finansal bilgilerinin doğru olması ve muhasebe işlemlerinde yapılan hile ve hataların tespit edilmesi ve önlenmesi aşamasında etkin bir iç kontrol sisteminin varlığı önemlidir. İç kontrol sistemi ile diğer denetim faaliyetlerinin de bulunması işletmeler nezdinde varlıkların korunması ve konulan hedeflere daha hızlı ulaşmasına olanak sağlayacaktır. Bu kapsamda sağlıklı ve doğru bir iç kontrol sisteminin kurulması, iç denetim faaliyetinin etkinleştirilmesi, risklerin değerlendirilmesi ve hile denetimi faaliyetlerinin uzman kişiler tarafından gerçekleştirilmesi hileleri azaltacağı ve

işletmelere olumsuz yansımaların olmayacağı yönündedir. Kısaca kurumsal yönetim ilkeleri, iç kontrol sistemi, iç denetim, bağımsız denetim ve hile denetimi fonksiyonları finansal hilelere karşı savunmada ön safları temsil eder.

ACFE'nin 1996-2022 tarihleri arasında yönetim ve çalışan hilelerin maliyetleri işletmeleri finansal zararlara uğratmıştır. Kurumsal sorun haline gelen yönetim ve çalışan hileleri, işletmelerin teknolojik değişimlere açık olması ve hileleri tespit etmede bilinçli şekilde hareket ederek geliştirecekleri proaktif yöntemler aracılığı ile önlenmektedir. Dünyada yaşanan ve etkisi günümüze kadar devam eden skandallar, birçok işletmenin yok olmasına neden olmuş ve denetim şirketlerinin denetim faaliyetlerinin icra ederken tarafsız ve detaylı çalışması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu açıdan, hile denetiminin önemi işletmeler nezdinde daha da artmış ve gerekli olan tüm alanlarda yerini almıştır. Hile denetiminde proaktif yöntemlerin ve bilgi teknolojilerin kullanımı alanında uzman bir ekip ve yüksek bir maliyetle birlikte, hilelerin ortaya çıkmasından önce hilelerin tespit edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Yapılan literatür taramalarında hile denetiminin önemi üzerinde çalışmaların olduğu görülmektedir. Çalışmalar daha da kapsamlı bir şekilde genişletilerek hilelerin tespiti ve önlenmesinde hile denetiminin önemi üzerinde sektör ve büyüklük fark etmeksizin gerekli araştırmaların yapılması yönündedir.

### **Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı**

Çalışmanın tüm aşamaları yazar(lar) tarafından tasarlanmış ve eşit oranda katkı sunulmuştur. Makalede, herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Etik Beyanı ve Finansal Destek**

Makalede, akademik ve bilimsel etik kurallarına uyulmuştur. Çalışmada Etik Kurul Raporu aranmamaktadır. Makalede herhangi bir finansal kaynaktan yararlanılmamıştır.

### **Kaynaklar**

- Abbasi, M. M., & Janjua, S. Y. (2016). The Mediating Effect of Job Stress on Work Overload and Organizational Performance in the Banking Industry, *Abasyn Journal of Social Sciences*, 9(2), 376-387.
- Abbasova, A., & Kurtulmuş, B. E. (2018). Abbasova, A; Kurtulmuş, B.E. (2018). Çalışan Motivasyonunda Performans Değerlendirmesinin Önemi: Türk Turizm Sektörü, *ABMYO Dergisi* (50), 1-14.
- Abdioğlu, H. (2007). Hilelerin Önlenmesi ve Ortaya Çıkarılmasına Yönelik Proaktif Yaklaşımlar. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, (22), 119-138.
- ACFE . (2004). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <http://www.acfe.com/about/statistics.asp> adresinden alındı
- ACFE . (2008). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <http://www.acfe.com/documents/2008RttN.pdf> adresinden alındı
- ACFE . (2010). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. [https://www.acfe.com/uploadedfiles/acfe\\_website/content/documents/rttN-2010.pdf](https://www.acfe.com/uploadedfiles/acfe_website/content/documents/rttN-2010.pdf) adresinden alındı
- ACFE . (2012). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. [https://www.acfe.com/uploadedfiles/acfe\\_website/content/rttN/2012-report-to-nations.pdf](https://www.acfe.com/uploadedfiles/acfe_website/content/rttN/2012-report-to-nations.pdf) adresinden alındı

- ACFE . (2020). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <https://www.acfe.com/report-to-the-nations/2020/> adresinden alındı
- ACFE. (1996). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. [https://www.acfe.com/uploadedfiles/acfe\\_website/content/documents/1996-rtnn.pdf](https://www.acfe.com/uploadedfiles/acfe_website/content/documents/1996-rtnn.pdf) adresinden alındı
- ACFE. (2002). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <http://www.acfe.com/about/statistics.asp> adresinden alındı
- ACFE. (2006). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <http://www.acfe.com/about/statistics.asp> adresinden alındı
- ACFE. (2014). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <https://www.acfe.com/rtnn/docs/2014-report-to-nations.pdf> adresinden alındı
- ACFE. (2016). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <https://www.acfe.com/rtnn2016/docs/2016-report-to-the-nations.pdf> adresinden alındı
- ACFE. (2018). (Association of Certified Fraud Examiners). Report to The Nation on Occupational Fraud and Abuse. <https://www.acfe.com/report-to-the-nations/2018/default.aspx>. adresinden alındı
- ACFE. (2022). Occupational Fraud 2022: A Report To The Nations. <http://www.acfe.com/report-to-the-nations/2022/> adresinden alındı
- Akçay, S., & Uysal, M. (2019). *Hastane İşletmelerinde İç Denetim ve Hile Denetimi İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme. AÇÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 205-225.
- Akçay, S., & Uysal, M. (2019). Hile Denetimi ile Bağımsız Denetim Arasındaki İlişkinin Boyutları, *Turkish Studies*, 14(2), 49-65.
- Aksoy, T. (2006). *Tüm Yönleriyle Denetim: AB ile Müzakere ve Uyum Sürecinde Denetimde Yeni Bir Paradigma*, 2. Baskı, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Albrecht, W. S., Albrecht, C. C., & Albrecht, C. O. (2006). *Fraud Examination*, Second Edition, Thomson South Western Corporation.
- Amara, I., Amar, A. B., & Jarboui, A. (2013). Detection of Fraud in Financial Statements: French Companies as a Case Study. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(3), 40-51.
- Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2003). *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*, 9th ed., Prentice-Hall.
- Aslanzade, Ş. (2017). Çalışan Hileleri, *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi* (36), 61-75.
- Ataman, B., & Aydın, R. (2017). Hile Denetimi ve Denetçilerin Hile Tespitine Yönelik Bir Araştırma. *Marmara Business Review*, 2(1), 1-23.
- Bierstaker, J. L., Brody, R. G., & Pacini, C. (2006). Accountants' Perceptions Regarding Fraud Detection and Prevention Methods, *Managerial Auditing Journal*, 21(5), 520-535.
- Bozkurt, N. (2016). *İşletmelerin Kara Deliği Hile: Çalışan Hileleri*, 3.Basım, İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Brink, V. Z., & Witt, H. (1982). *Modern Internal Auditing-Appraising Operations and Controls*, Fourth Edition, A Ronald Press Publication, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Brown, K. (2002). Auditors' methods make it hard to uncover fraud by executives. *The Wall Street Journal*, Eastern Edition, C.1.
- Chen, J., Cumming, D., Hou, W., & Lee, E. (2013). Executive Integrity, Audit Opinion, and Fraud in Chinese Listed Firms. *Emerging Markets Review*, (15), 72-91.
- Coenen, T. L. (2008). *Essentials of Corporate Fraud*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Coffin, B. (2003). Trends in Corporate Fraud", *Risk Management*, 50(5), 9-21.
- Coriat, B., & Weinstein, O. (2002). Organizations, Firms and Institutions in the Generation of Innovation, *Research Policy*, 31(2), 273-290.



- Cotton, D. L. (2002). Fixing CPA Ethics Can Be an Inside Job. Available at. <https://doi.org/http://www.cottoncpa.com/Pages/05%20News-Events/dlc%20pubs/Fixing%20CPA%20Ethics>. (Erişim Tarihi: 6 September 2010)
- Çankaya, F., & Gerekan, B. (2009). Çankaya, F; Gerekan, B. (2009). Hile Denetçiliği Mesleği ve Sertifikalı Hile Denetçiliği Mesleki Standartları ve Ahlak Kuralları, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, (28), 93-108.
- Çatıkkaş, Ö., & Çalış, E. (2010). Hile Denetiminde Proaktif Yaklaşımlar. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (45), 146-156.
- Çatıkkaş, Ö., & Çalış, Y. E. (2007). İşletmelerde Muhasebe Hilelerinin Önlenmesi İçin Hile Belirtileri, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, (9), 187-210.
- Çelik, T. (2010). *Muhasebede Hata ve Hileler ile İlgili Muhasebe Meslek Mensupları Üzerinde Bir Araştırma. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)* Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde .
- Çiftçi, H., & Akbulut, H. (2023). Muhasebede Hile Kavramı ve Hile Denetimi. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 8(1), 23-41.
- Demir , M., & Arslan, Ö. (2018). Demir, M; Arslan, Ö. (2018). Finansal Raporlama Hilelerinin Saptanmasında Kullanılan Araçların Önem Derecelerinin Bağımsız Denetçilerin Bakış Açlarıyla Değerlendirilmesi, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (30), 1099-1142.
- Demir, C., & Yıldız, A. (2022). Muhasebe Hata ve Hileleri ve Hilelerin Ortaya Çıkarılmasında Adli Muhasebecilik Mesleği, *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 91-141.
- Demir, M. (2014). *Benford Yasası ve Hile Denetiminde Kullanılması*, İstanbul Ticaret Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Demir, M., & Arslan, Ö. (2020). Muhasebe Meslek Mensuplarını Hile Eylemine Yönelten Psikolojik ve Ekonomik Faktörler. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3), 903-911.
- Demir, V., & Bahadır, O. (2007). Muhasebe Manipülasyonu Yöntemler ve Teknikler, *Mali Çözüm Dergisi*, 17(84): 103-119.
- Doğan, S., & Kayakıran, D. (2017). Doğan, S; Kayakıran, D. (2017). İşletmelerde Hile Denetiminin Önemi, *Maliye ve Finans Yazıları*, (108), 167-187.
- Doğan, Z., Gülçin, K., & Nazlı, E. (2018). Muhasebe Meslek Mensuplarının Hile Yapmaya Eğilim Düzeylerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(4) 64-83.
- Dorminey, J. W., Fleming, A. S., Kranacher, M. J., & Riley, R. A. (2012). Financial Fraud: A New Perspective on an Old Problem. *CPA Journal*, 82(6), 61-65.
- Dönmez, A., & Karausta, T. (2011). Çalışanların Mesleki Hile Algısı ve İhbar Hattı Kullanarak Rapor Etme Eğilimleri Üzerine Akdeniz Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesinde Yapılan Bir Araştırma, *Mali Çözüm Dergisi*, 21(104), 17-41.
- Dwirandra, A., & Suryanawa, I. K. (2018). Dwirandra, A; Suryanawa, I.K. (2018). Idealism and Professional Commitments Mediation the Effect of Work Experience and Training on Ethical Decision Making of Tax Consultants, *Research Journal of Finance and Accounting*, 9(21), 85.94.
- Emir, M. (2008). Hile Denetimi, *Mali Çözüm*, (86), 109-124.
- Ertikin, K. (2017). Hile Denetimi: Kırmızı Bayrakların Tespiti İçin Kullanılan Proaktif Yaklaşımlar, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (75), 71-94.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity, *Journal of Economic Perspectives*, 14 (3), 159–181.
- Frank, J. (2004). *Performing Fraud & Reputation Risk Assessments*, IIA In-ternal Auditor (Spring 2004): 1-9.
- Gbegi , D. O., & Adebisi , J. F. (2014). Forensic Accounting Skills and Techniques in Fraud Investigation in the Nigerian Public Sector, *Mediterranean Journal of Social Sciences* 5(3), 243-252.
- Graycar, A., & Smith, R. (2002). Identifying and Responding to Corporate Fraud in the 21 Century, Australian Institute of Management Sydney 20 March, *Australian Institute of Criminology*.
- Gündüz, Ç. (2018). İşletmelerde Finansal Tablo Hileleri ve Hile Denetimi, *Anka e-Dergi*, 3(2), 12-24.

- Güvenç, Z. (2009). *Termal Turizm İşletmelerinde Hata ve Hilelerin Önlenmesinde Belge Sisteminin Önemi ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi SBE. Çanakkale.
- Halbouni, S. S., Obeid, N., & Garbou, A. (2016). Corporate Governance and Information Technology in Fraud Prevention and Detection: Evidence from the UAE. *Managerial Auditing Journal*, 31(6-7), 589-628.
- Idowu, A. (2009). An Assessment of Fraud and its Management in Nigeria Commercial Banks, *European Journal of Social Sciences*, 10(4), 628-640.
- IFAC. (2007). *Handbook of International Auditing, Assurance, and Ethics Pronouncements*. New York: IFAC.
- IFAC. (2009). The Auditor's Responsibilities Relating To Fraud in An Audit Of Financial, *International Standard On Auditing, ISA No. 240*.
- Izedonmi, F., & Ibadin, P. O. (2012). Forensic Accounting and Financial Crimes: Adopting the Inference, Relevance and Logic Solution Approach, *African Research Review*, 6(4), 125-139.
- Jones, M. J. (2011). *Creative Accounting, Fraud and International Accounting Scandals*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Kamarudin, K. A., Ismail, W. A., & Mustapha, W. A. (2012). Aggressive Financial Reporting and Corporate Fraud, *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, (65), 638-643.
- Kartikarini, N. (2016). Pengaruh Gender, Keahlian, dan Skeptisisme Profesional terhadap Kemampuan Auditor Mendeteksi Kecurangan (Studi pada Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia) (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Karyağdı, G. N. (2021). Bankalarda Hile Denetimi Uygulamasının Verimlilik ile İlişkilendirilmesine Yönelik Bir Çalışma, *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 6(2), 37-57.
- Kassem, R., & Higson, A. (2012). The New Fraud Triangle Model. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 3(3), 191-195.
- Kennedy, K. A. (2012). *An Analysis of Fraud: Causes, Prevention, and Notable Cases*. Honors Theses and Capstones Paper.
- Kenyon, W., & Tilton, P. D. (2006). *Potential Red Flags And Fraud Detection Techniques, A Guide To Forensic Accounting Investigation*, Ed. Thomas Golden-Steven S. Skalac-Mona Clayton, John Wiley & Sons, Inc, USA, p.119-160.
- KGK. (2013). Bağımsız Denetim Standardı 240: Finansal Tabloların Bağımsız Denetiminde Bağımsız Denetçinin Hileye İlişkin Sorumlulukları. [https://kgk.gov.tr/portalv2/uploads/files/duyurular/v2/bds/bds%20240\(1\).pdf](https://kgk.gov.tr/portalv2/uploads/files/duyurular/v2/bds/bds%20240(1).pdf) adresinden alındı
- Klein, R. (2015). How to Avoid or Minimize Fraud Exposures, *The CPA Journal*, 85(3), 6-8.
- Krambia-Kapardis, M., & Zopiatis, A. (2010). Krambia-Kapardis, M; Zopiatis, A. (2010). Investigating Incidents of Fraud in Small Economies: The Case for Cyprus, *Journal of Financial Crime*, 17(2), 195-209.
- Kranacher, M. J., Riley, R. A., & Wells, J. T. (2011). *Forensic Accounting and Fraud Examination*, 1st Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Krippel, G. L., Henderson, L. R., Keene, M. A., Levi, M., & Converse, K. (2008). Employee Theft and Coastal South Carolina Hospitality Industry: Incidence, Detection and Response (Survey Result, 2000-2005). *Tourism and Hospitality Research*, 8(3), 226-238.
- Kurniawan, A. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Küçük, E., & Uzay, Ş. (2009). Hileli Finansal Raporlamanın Oluşumu ve Doğurduğu Sorunlar, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (32), 239-258.
- Laffin, M., & Gomes, T. (2013). The Prevention of Error and Fraud in Accounting. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 2(5), 125-131.
- Li, S., & Wu, J. (2010). Why Some Countries Thrive Despite Corruption: The Role of Trust in the Corruption-Efficiency Relationship, *Review of International Political Economy*, 17(1):129-154.
- Makkawi, B., & Schick, A. (2003). Are Auditors Sensitive Enough to Fraud? *Managerial Auditing Journal*, (18), 591-598.

- Maliye Hesap Uzmanları Derneği . (1996). Denetim İlke ve Esasları, 1.Cilt, İstanbul, 63-82.
- Manning, G. A. (2005). Financial Investigation And Forensic Accounting, Taylor&Francis Group, Second Edition, USA.
- Manurung, D. H., & Hardika, A. L. (2015). Analysis of Factors that Influence Financial Statement Fraud in the Perspective Fraud Diamond: Empirical Study on Banking Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange Year 2012 to 2014. *Proceedings of the International Conference on Accounting Studies (ICAS), Johor Bahru, Johor, Malaysia*, 279-286.
- McShane, S. L., & Glinow, M. V. (2007). McShane, S. L.; Glinow, M. A. V (2007). Organizational Behavior: Essentials, Boston: McGraw-Hill.
- Mohamed, N., & Handley-Schachler, M. (2015). Roots of Responsibilities to Financial Statement Fraud Control, *Procedia Economics and Finance*, (28), 46-52.
- Mortaş, M. (2019). Obstacle to Transparency in Financial Reporting: Fraudulent Financial Reporting. In Dönmez, S; Özçoban, E; Balkan, D; Karakuş, H (Ed.), *New Horizons in Social, Human and Administrative Sciences* (271-286), Ankara: Gece Akademi.
- Mukoro, D., Yamusa, O., & Faboyede, S. (2013). The Role of Forensic Accountants in Fraud Detection and National Security in Nigeria, *Change and Leadership*, 7(1), 90-106.
- Mulford, C. W., & Comiskey, E. E. (2002). The Financial Numbers Game: Detecting Creative Accounting Practices, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Mulligan, T. S. (2002). Accounting Watchdog Reiterates it will Disband. Los Angeles Times, February, C4.
- Murray, J. G. (2014). Murray, J. G. (2014). Procurement Fraud Vulnerability: A Case Study, *EDPACS: The EDP Audit, Control, and Security Newsletter*, 49(5), 7-17.
- Nawawi, A., & Salin, A. A. (2018). Capital Statement Analysis as a Tool to Detect Tax Evasion, *International Journal of Law and Management*, (60), 1-16.
- Nergiz, E., & Yılmaz, F. (2016). Çalışanların İş Tatmininin Performanslarına Etkisi: Atatürk Havalimanı Gümrüksüz Satış İşletmesi Örneği, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 50-79.
- Okoye, E., & Ndah, E. N. (2019). Forensic Accounting and Fraud Prevention in Manufacturing Companies in Nigeria, *International Journal of Innovative Finance and Economics Research* 7(1):107-116.
- Okutmuş, E., & Uyar, S. (2014). Konaklama İşletmelerinde Yiyecek-İçecek Departmanında Yapılan Bir Hilenin Tespiti: Vaka Analizi, *Mali Çözüm Dergisi*, 24(121), 35-54.
- Oskay, H. (2018). *Muhasebede Hilenin Önlenmesi, Hileyi Tespit Etmek İçin Kullanılan Metodlar ve Hilenin Önlenmesine Yönelik Düzenlemeler*. Okan Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi SBE, İstanbul.
- Owojori, A. A., & Asaolu, T. O. (2009). The Role Of Forensic Accounting In Solving The Vexed Problem Of Corporate World, *European Journal of Scientific Research*, 29(2), 183-187.
- Ozili, P. K. (2015). Forensic Accounting and Fraud: A Review of Literature and Policy Implications, *International Journal of Accounting and Economics Studies*, 3(1), 63-68.
- Özbirecikli, M., & Öksüz, N. (2016). Üretim İşletmelerinde Çalışan Hilelerine İmkân Sağlayan Kurumsal Hatalar Üzerine Bir Araştırma: Hatay Örneği, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(1), 23-50.
- Özer, M. A. (2013). İmajını Yöneten Örgütler Daha mı Başarılı Oluyor? *Tühis İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 24(3-4-5), 26-45.
- Özkul, U. F., & Özdemir, Z. (2013). Özkul Ulucan, F; Özdemir, Z. (2013). Çalışan Hilelerinin Önlenmesinde Proaktif Yaklaşımlar: Kurumsal İşletmelerde İnsan Kaynakları Yöneticileri Üzerine Nitel Bir Araştırma, *Öneri Dergisi*,10(40), 75-89.
- Pala, F. (2011). *Adli Muhasebe Mesleği ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*, İstanbul Aydın Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Pearson, T. A., & Singleton, T. W. (2008). Fraud and Forensic Accounting in the Digital Environment, *Issues in Accounting Education*, 23 (4), 545-559.
- Pehlivanlı, D. (2011). *Hile Denetimi Metodoloji ve Raporlama*, İstanbul: Beta Yayıncılık.

- Peltier-Rivest, D., & Lanoue, N. (2012). Thieves from within: Occupational Fraud in Canada. *Journal of Financial Crime*, 19(1), 54-64.
- Peterson, B. K., & Buckhoff, T. A. (2004). Anti-Fraud Education in Academia, Schwartz, B.N. and Ketz, J.E. (Ed.) *Advances in Accounting Education Teaching and Curriculum Innovations (Advances in Accounting Education, Vol. 6)*, Emerald Group Publishing Limited, Bingley, 45-67.
- PWC . (2020). PWC's Global Economic Crime and Fraud Survey. <https://www.pwc.com/fraudsurvey> adresinden alındı
- Rajdeepa, B., & Nandhitha, D. (2015). *Fraud Detection in Banking Sector Using Data Mining. International Journal of Science and Research*, 4(7), 1822-1825.
- Ramos, M. (2003). Auditor's Responsibility For Fraud Detection, *Journal of Accountancy*, (195), 28-35.
- Rasmussen, D. G., & Leauanae, J. L. (2004). Expert Witness Qualifications and Selection, *Journal of Financial Crime*, 12(2), 165-171.
- Rezaee, Z. (2002). *Financial Statement Fraud: Prevention and Detection*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Rezaee, Z. (2005). Causes, Consequences and Deterrence of Financial Statement Fraud, *Critical Perspectives on Accounting*, (16), 277-298.
- Rezaee, Z., & Riley, R. (2010). *Financial Statement Fraud: Prevention and Detection*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Rezaee, Z., Crumbley, D. L., & Elmore, R. C. (2004). Forensic Accounting Education, *Advances in Accounting Education: Teaching and Curriculum Innovations*, (6), 193-231.
- Saad, E. B., & Lesage, C. (2013). Why are Auditors Over-Blamed in AccountingFrauds? <http://qqhq.org/meetings/AUD2010/WhyareAuditorsOver-blqmed.pdf>.
- Said, J., Alam, M., Ramli, M., & Rafidi, M. (2017). Integrating Ethical Values into Fraud Triangle Theory in Assessing Employee Fraud: Evidence from the Malaysian Banking Industry, *Journal of International Studies*, 10(2), 170-184.
- Salehi, M., & Azary, Z. (2008). Fraud Detection and Audit Expectation Gap: Empirical Evidence from Iranian Bankers, *International Journal of Business and Management*, 3(10), 65-77.
- Seetharaman, A., Senthilvelmurugan, M., & Periyanaayagam, R. (2004). Anatomy of Computer Accounting Frauds, *Managerial Auditing Journal*, 19(8), 1055-1072.
- Selimoğlu, K. S., & Altunel, M. (2020). Şirketlerin Karşılaştıkları Hile ve Suistimal Kaynaklı Zararların Uluslararası Boyutlarının Analizi, *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 9(17), 108-135.
- Sheridan, T. A. (2014). *Managerial Fraud: Executive Impression Management, Beyond Red Flags*, 1st Edition, London: Routledge.
- Singleton, T. W. (1993). The Origins of EDP Auditing in North America. *The EDP Auditor Journal*: 52-62.
- Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2010). *Fraud Auditing and Forensic Accounting*, 4th Edition, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Skousen, C. J., & Wright, C. J. (2006). Contemporaneous Risk Factors and the Prediction of Financial Statement Fraud, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=938736> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.938736>.
- Spathis, C., Doumpos, M., & Zopounidis, C. (2002). Detecting Falsified Financial Statements: A Comparative Study Using Multicriteria Analysis and Multivariate Statistical Techniques, *European Accounting Review*, 11(3), 509-535.
- Spector, P. E., Fox, S., Penney, L. M., Bruursema, K., Goh, A., & Kessler, S. (2006). The Dimensionality of Counterproductivity: Are All Counterproductive Behaviors Created Equal? *Journal of Vocational Behavior*, (68), 446-460.
- Sule, S., Ibrahim, S. S., & Sani, A. A. (2019). The Effect of Forensic Accounting Investigation in Detecting Financial Fraud: A Study in Nigeria, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(2), 545-553.

- Suzuki, D., & Yamada, J. (2016). Accounting Fraud and Accounting Standards: The Case of Toshiba's Fraudulent Accounting. 5th International Conference on Accounting, Auditing and Taxation (ICAAT 2016), 439-449.
- Tahmaz, P., Mengi Tarhan, B., & Doğan, S. (2020). Çalışan Hilelerinin Grup Dinamikleri Açısından İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 19(59), 75-94.
- Tayman, M., & Tekşen, Ö. (2019). Muhasebe Denetiminde Karşılaşılan Hata ve Hileler: Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 24(3), 455-477.
- Tipgos, M. A. (2002). Why Management Fraud is Unstoppable, *The CPA Journal*, 72(12), 34-42.
- Tor, S. S., & Esengün, K. (2011). Örgütlerde İş Tatminini Etkileyen Demografik Faktörler ve Verimlilik: Karaman Gıda Sektöründe Bir Uygulama, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 53-63.
- Troy, C., Smith, K. G., & Domino, M. A. (2011). CEO Demographics and Accounting Fraud: Who is More.
- Truss, C., Shantz, A., Soane, E., Alfes, K., & Delbridge, R. (2013). Employee Engagement, Organisational Performance and Individual Well-Being: Exploring the Evidence, Developing the Theory, *The International Journal of Human Resource Management*, 24(14), 2657– 2669.
- Tuanakotta, T. M. (2012). Forensic Accounting and Investigative Audit. Jakarta Salemba Empat.
- Ulmer, J. L., & Noe, K. (2013). Embezzlement in the Library, *Journal of Business Case Studies*, 9(2), 157-163.
- Vona, L. W. (2008). *Fraud Risk Assessment: Building a Fraud Audit Program*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Wang, J., Liao, Y., Tsai, T., & Hung, G. (2006). Technology-Based Financial Frauds in Taiwan: Issue and Approaches, *IEEE Conference at Taiwan on: Systems, Man and Cyberspace*, (2), 1120–1124.
- Wells, J. T. (2011). *Principles of Fraud Examination*, 3rd Edition, New Jersey: John Willey and Sons, Inc.
- Yang, D., Jiao, H., & Buckland, R. (2017). The Determinants of Financial Fraud in Chinese Firms: Does Corporate Governance as an Institutional Innovation Matter? *Technological Forecasting & Social Change*, (125), 309-320.
- Yıldız, E., & Baskan, T. (2014). Muhasebe Hilelerinin Önlenmesinde Kullanılan Araçlar: BIST Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (62), 1-18.
- Zhou, W., & Kapoor, G. (2011). Zhou, W; Kapoor, G. (2011). Detecting Evolutionary Financial Statement Fraud, *Decision Support Systems*, 50 (3), 570–575.
- Zona, F., Minoja, M., & Coda, V. (2013). Antecedents of Corporate Scandals: CEOs' Personal Traits, Stakeholders' Cohesion, Managerial Fraud, and Imbalanced Corporate Strategy. *Journal of Business Ethics*, 113(2), 265-283.

# Pazarlama Literatüründe Psikolojik Reaktans Teorisi

(Psychological Reactance Theory in Marketing Literature)

Saniye Beyza TOPCUGİL<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Öğr. Gör., İzmir Bakırçay Üniversitesi- Rektörlük- Uluslararası İlişkiler Koordinatörlüğü, beyza.topcugil@bakircay.edu.tr

## Öz

Bu çalışma, son 19 yılda pazarlama literatürünün önde gelen 11 dergisinde yayınlanmış olan Psikolojik Reaktans Teorisini ele almış ve 47 makaleyi sistematik literatür araştırması yöntemiyle analiz etmiştir. Psikolojik Reaktans Teorisinin ne olduğu, pazarlamada hangi konular, teoriler ve modellerle çalışıldığı, hangi konuların bu teori ile çalışılmasının uygun olabileceği tartışılmıştır. Yapılan sistematik tarama sonucu, Psikolojik Reaktans Teorisini ele alan pazarlama çalışmaları iki temel başlık altında toplanmıştır. Bu iki temel başlık; tüketiciye verilecek olan mesajın gerek içerik gerek süreç bakımından doğru olduğundan emin olmak isteyen işletme perspektifine ve mesajı alan, zihninde bu mesajı işleyerek tutum ve davranış oluşturan tüketici perspektifine dayanmaktadır. Pazarlama özelinde işletme perspektifinden Psikolojik Reaktans Teorisini ele alan çalışmaların bu teoriyi sıklıkla tutundurma araştırmalarında kullandığı ve konuların reklam, mesajın dili, ürün yerleştirme, fiziksel mekân, ürün özellikleri, satış elemanı ve dijital asistanlar odağında çeşitlendiği gözlemlenmiştir. Tüketici perspektifinden ise bireyin reaktans eğilimini etkileyen kişisel özellikler, din, siyasi görüş, kültür ve bulunduğu sosyal ortam gibi faktörler Psikolojik Reaktans Teorisi ile ele alınmıştır.

## Abstract

This study examines the Psychological Reactance Theory published in 11 leading journals of marketing literature in the last 19 years and analyzes 47 articles using a systematic literature search method. This study discusses what psychological reactance theory is, which topics, theories, and models are studied in marketing, and which topics may be appropriate to be studied with this theory. As a result of the systematic review, marketing studies dealing with Psychological Reactance Theory are grouped under two main headings. These two main titles are based on the perspective of the business, which wants to make sure that the message to be given to the consumer is correct in terms of both content and process and the perspective of the consumer who receives the message and forms attitudes and behaviors by processing this message in his/her mind. It has been observed that studies that address Psychological Reactance Theory from the business perspective in marketing often use this theory in promotion research, and the topics are diversified in the focus of advertising, message language, product placement, physical space, product features, salesperson and digital assistants. From the consumer perspective, factors such as personal characteristics, religion, political views, culture and social environment that affect an individual's reactance tendency have been discussed with Psychological Reactance Theory.

### Anahtar Kelimeler:

Psikolojik Reaktans Teorisi, Sistematik Literatür Araştırması, Tüketici Davranışları

### Makale türü:

Derleme

### Keywords:

Psychological Reactance Theory, Systematic Literature Review, Consumer Behavior

### Paper type:

Review

Başvuru/Received: 22.01.2024 | Kabul/Accepted: 25.03.2024 , iThenticate benzerlik oranı/similarity report: %0

## Giriş

Başarılı bir pazarlama stratejisi oluşturmak öncelikle tüketiciyi ve davranışlarını anlama, anlamlandırma ve buna yönelik planlamalar yapma ile başlar. Pazarlama bilimi tüketiciyi anlayabilmek ve davranışlarını anlamlandırabilmek için sosyoloji, iktisat, antropoloji ve psikoloji gibi birçok farklı çalışma alanından ve bu alanlardaki teorilerden yararlanmaktadır. Psikolojik Reaktans Teorisi de psikoloji bilimi temelli bir teori olup pazarlama alanındaki soruları cevaplandırabilmek için kullanılan teorilerden birisidir. Psikolojik Reaktans Teorisi tüketicinin bir uyarana karşısında geliştirdiği tepkiyi özgürlük bağlamında açıklamaya çalışmaktadır (Brehm ve Brehm, 2013). Bireyin düşünce, davranış ve eylemlerini özgürce gerçekleştirebilme yeteneğine karşı bir tehdit oluştuğunda ortaya çıkan tepkiyi inceleyen Psikolojik Reaktans Teorisinin pazarlama literatüründeki mevcut yerini ve potansiyelini anlayabilmek için bir derleme makalesi olan bu çalışmada sistematik literatür araştırması yapılmış, pazarlama alnyazının önde gelen 11 dergisinden 47 makale ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve bu makaleler ele aldıkları konular bakımından 2'ye ayrılmıştır.

Bunlardan ilki, işletmeler ve tüketiciler arasındaki iletişime odaklanan, özellikle tutundurma çabalarında gönderilen mesajın tüketicide reaktans etkisi oluşturup oluşturmadığı üzerinde durulan çalışmalardır. Bu çalışmalarda gönderilen mesajın diline, gönderilme şekline, sıklığına, ortamına ve kim tarafından gönderildiğine odaklanılmıştır. İkincisi ise tüketicinin bireysel özelliklerine ve bulunduğu sosyal ortamın bireysel özellikler üzerinde yarattığı etkiyi dikkate alan çalışmalardır. Bütün kişisel özelliklerde olduğu gibi belirli bir uyarana verilen tepki ve bu tepkinin seviyesi de psikolojik reaktans bağlamında biriciktir, kişiden kişiye farklılık göstermektedir. İnsanın bulunduğu doğal ve kültürel çevre de verilen tepkileri etkileyebilmekte, benzer kültürlere sahip topluluklar için bir olaya verilen tepkiler genellenebilmektedir. Bu farklılıklar ve genellenebilirlikler reaktans teori kapsamında pazarlama araştırmacıları tarafından ele alınmıştır.

Bu çalışmada; bireylerin kazanılmış özgürlüklerine yani halihazırda sahip oldukları özgürlük hislerine karşı bir tehdit algılandıklarında ortaya çıkan motivasyonel durumun ne yönde olduğu, bu tehdidin neden ve nasıl algılandığı konusuna eğilen Psikolojik Reaktans Teorisinin pazarlama yazınındaki yerine odaklanılmıştır. Bunu yaparken bu teorinin pazarlama literatüründeki yerini ve bu teorinin aydınlatılabileceği olası boşluklar işaret edilmiştir. Ayrıca, bu çalışmayla Psikolojik Reaktans Teorisi ile birlikte kullanılmış olan eşitlik teorisi, düzenleyici bağlılık teorisi, karşılıklı eylem teorisi, mübadele teorisi, sosyal ilgilenim teorisi, nezaket teorisi, kurgulama düzeyi teorisi gibi birçok teoriyi ve modeli de okuyucunun bilgisine sunulmuştur. Türkçe pazarlama literatüründe bu teorinin ürün ve zaman kıtlığı, mesajın dili gibi konularla birlikte ele alındığını görünse de (Doğan, 2021; Ayvaz ve Alniaçık, 2018; Şekerkeya ve Konyalıoğlu, 2020), merkezine Psikolojik Reaktans Teorisini alarak pazarlama yazınındaki tüm çalışma alanlarını ve ilgili teorileri ele alan yeterince çalışma olmadığı söylenilebilir. Psikolojik Reaktans Teorisinin pazarlama ekosistemindeki bazı rollerin anlaşılmasındaki katkılarını belirterek, ve özellikle bu teoriyle birlikte ele alınmış diğer teorileri de işaret ederek bu makaleyle Türkçe yazınına özgün bir katkı sağlamak

hedeflenmiştir. Çalışmanın ilk kısmında Psikolojik Reaktans Teorisinin ne olduğuna, temellerine ve gelişimine odaklanılmıştır. İkinci kısımda sistematik literatür araştırması için takip edilen araştırma yöntemi aktarılmıştır. Üçüncü kısımda, 47 makaleyle bu teorisinin hangi konularda ve hangi teori ve modellerle birlikte çalışıldığını gösteren sınıflandırma sunulmuştur. Çalışmanın dördüncü kısmı olan sonuç kısmında ise gelecek araştırmalara yönelik öneriler geliştirilmiştir.

## 1. Psikolojik Reaktans Teorisi

Psikolojik Reaktans Teorisi, Brehm (1966) tarafından ortaya atılan ve kişilerin özgürlüklerinin tehdit edildiğinde ortaya çıkan motivasyonel davranışları açıklayan bir sosyal psikoloji teorisidir. Teori, bir özgürlüğü neyin oluşturduğunu, özgürlüklerin nasıl tehdit edilebileceğini veya nasıl ortadan kaldırılabilirliğini ve bunun sonucunda ortaya çıkabilecek motivasyonel durumun (psikolojik reaktans) kendini nasıl göstereceğini açıklamaktadır. Genel olarak teori, bir özgürlüğe yönelik tehdidin ya da özgürlük kaybının bireyi o özgürlüğü yeniden tesis etmeye motive ettiğini savunmaktadır (Brehm ve Brehm, 2013). 'Reaktans' kelimesi özgürlüğü tehdit edilen kişinin güdüsel durumunu tanımlamak için kullanılan bir kelimedir (Clee ve Wicklund, 1980). Türkçe literatüründe 'reaktans' kelimesi tepki, tepkisellik kelimeleriyle ifade edilse de tepki kelimesi 'dış çevreden gelen bir uyarının etkisiyle ortaya çıkan genellikle olumsuz bir davranış' anlamına gelmektedir (TDK, 2022). 'Reaktans' kelimesi de genellikle olumsuz bir duygu durumunu ifade etse de kimi zaman 'reaktansın' pozitif motivasyon sağladığını da literatürde görülmektedir (Brehm ve Brehm, 2013; Moore ve Fitzsimons, 2014). Örneğin; bir ürünün stoklarının az olması, tüketicide satın alma özgürlüklerine yönelik bir tehdit algısı oluşturmakta ve tüketiciler stoğu az olan ürünleri satın almak için daha fazla çaba, para ve vakit haralayabilmektedir. Kaner (1988), Psikolojik Reaktans Teorisini, Karşıt Tepki Kuramı olarak çevirmiştir. Psikolojik reaktans olumlu yönde motivasyonel bir duruma da dönüşebildiğinden ve tepki kelimesinin reaktans kelimesini anlam olarak tam karşılığını vermediği düşünüldüğünden, bu makalede reaktans kelimesi aynen kullanılmaya devam edilecektir. Psikolojik Reaktans Teorisi, Türkçe literatürde 'tepkisellik teorisi' (Ayvaz ve Alniaçık, 2018) ve 'psikolojik reaksiyon kuramı' (Şeker kaya ve Konyalıoğlu, 2020) kelimeleri ile de ifade edilmiştir.

Reaktans teorisini anlayabilmek için öncelikle teori içinde ifade edilen özgürlük kavramının hangi kapsamda kullanıldığını tartışmak gerekir. Reaktans teorisinde özgürlük; var olmayan bir özgürlüğün elde edilmeye çalışılması ile ilgili değil, halihazırda var olan hakların kısıtlanmasıyla ilgili, algılanan bir özgürlüktür. Kişinin özgürlüğe yönelik algıladığı tehdit, sahip olduğu söz konusu özgürlüğün kısıtlanması veya bu özgürlüğü kullanmayı zorlaştırılması algısıdır (Brehm ve Brehm, 2013). Özgürlük, kişinin seçme davranışına ilişkin öznel inançlarını ifade eder. Yani kişi özgürlüğü algılıyor ve özgürlüğünü istenildiği gibi kullanılabileceğine inanıyorsa, o kişi için özgürlük vardır (Brehm ve Brehm, 2013). Kişinin kendini özgür hissettiği bir şey söz konusu olduğunda; bu fiziksel bir alan, bir tutum, bir düşünce, bir davranış, bir duygu, seçim özgürlüğü ya da kontrol ile ilgili olabilir, bu özgürlükler ortadan kaldırıldığında veya ortadan kaldırılma tehdidi olduğunda psikolojik reaktans ortaya



çıkılmaktadır (Wicklund, 1970). Ortaya çıkan psikolojik reaktans bir direnç veya karşı gelme şeklinde olabilir. Bahsedilen özgürlük, kişi için ne kadar önemliyse, ortaya çıkacak olan psikolojik reaktans da o kadar büyük olacaktır (Clee ve Wicklund, 1980). Özgürlük bir beklentidir ve kişinin özgürlüğe karşı bir beklentisi yoksa, özgürlüğü tehdit altına girdiğinde psikolojik reaktans göstermeyecektir (Brehm ve Brehm, 2013). Ayrıca, kişinin özgürlüğüne yönelik tehditin sınırları belli olmadığında, kişi diğer özgürlüklerinin de tehdit edileceğini düşünecek ve göstereceği reaktansın büyüklüğü artacaktır (Brehm ve Brehm, 2013).

Reaktans teorisine göre, özgürlüğü tehdit altında olan kişi motivasyonel olarak iki şekilde tepki verebilir. Bu tepkiler tutumsal ya da davranışsal olabilir (Shen ve Dillard, 2005). Kişi, tehdit altında olan ya da kaybedilen özgürlüğü korumak veya yeniden kazanmak için çaba gösterir ve/veya kişinin özgürlüğünü tehdit eden durum kişi için daha cazip bir hale gelir ve kendine cazip gelen şeyi elde etmek için motive olur (Brehm ve Brehm, 2013). Bir örnekle açıklayacak olursak, bir reklam kampanyasında tüketicilere emredici kelimelerin kullanılması (yap, al, ye, hareket et, sağlıklı beslen), tüketicide psikolojik reaktans uyandırabilir. Tüketici kendine emredilmesini özgürlüğüne karşı bir tehdit olarak algılayabilir ve yapılan bu iletişim çabası ters teperek tüketicinin üründen uzaklaşmasına sebep olabilir. Literatürde bu duruma bumerang etkisi de denilmektedir (Clee ve Wicklund, 1980). Bumerang etkisinde tüketicide oluşturması beklenen etki tam tersi davranışsal veya tutumsal sonuçlara yol açmaktadır.

Tüketicinin özgürlüğünün kısıtlanması tüketicide olumlu yönde bir motivasyon da oluşturabilmektedir. Stoğu sürekli az olan veya bulunamayan bazı ürünler buna bir örnektir. İsteddiği zaman alma özgürlüğü kısıtlanan tüketici için bu ürün daha çekici bir hale gelir ve ürünü satın almak için daha fazla motive olur. Öyle ki bu motivasyonla tüketici bu ürüne daha fazla ücret ödemeye, satın almak için daha fazla zaman ve çaba harcamaya razı olur. Tabi ki bu durum ürün türü bağlamında ve tüketicinin bireysel özellikleri gibi değişkenlerle farklılık gösterir (Brehm ve Brehm, 2013).

Psikolojik reaktans, bireylerin kişisel özelliklerine göre farklılık gösterebilmektedir. İnsanların özgürlük algıları, seçmeye ve kontrol etmeye atfettiği değerler, kendi kaderlerini kendileri tayin etme ihtiyaçları farklılık gösterir. Bu da bazı insanların diğerlerine kıyasla psikolojik reaktansa daha yatkın olmasına sebep olur (Clee ve Wicklund, 1980; Brehm, 1966; Wicklund, 1970). Kişilerin reaktans eğilimleri; yaş, kültür, öz saygı gibi bireysel faktörlerle etkileşim halindedir (Brehm ve Brehm, 2013). Reaktans eğilimi yüksek olan bireyler kısıtlamalara karşı duyarlıdır ve bu nedenle başkalarından gelen kısıtlamalara, tavsiyelere veya önerilere direnmek için daha fazla motive olurlar. Reaktans eğilimi düşük olan kişiler ise özgürlükleri kısıtlandığında veya ortadan kaldırıldığında kendilerini daha az tehdit altında hissedebilir ve bunun sonucunda özgürlüklerini yeniden ortaya koyma arzuları daha zayıf olur (Shen ve Dillard, 2005).

Kişiler için özgürlük tehdidi yalnızca dış çevreden gelmez, kişi kendi kendisi için de psikolojik reaktans uyandırabilir. Ürün alternatifleri arasında kararsız kalan bir

tüketici sonunda karar verdiğinde, diğer ürünleri reddedeceğini fark eder ve bu da kişinin kendi kendine seçme özgürlüğüne karşı yarattığı bir tehdit olarak algılanabilir. Bu durumda, seçilmeyen diğer alternatifler tüketiciye daha cazip görünmeye başlayacaktır (Wicklund, 1970).

Psikolojik reaktans teorisi insanın olduğu, kendini özgür hissettiği ve iletişimin bulunduğu hemen hemen her ortamda test edilebilecek bir teoridir. Pazarlama literatüründe de iletişim kanallarının bulunduğu her ortamda test edilmeye müsait olan reaktans teorisi literatürde farklı bağlamlarla ele alınmıştır. Bu çalışmada, pazarlama yazınında psikolojik reaktans teorisini ele almış araştırmalar sistematik literatür taraması ile incelenmiştir. Bunu yaparken araştırmacıların bu teori bağlamında mevcut olarak ele aldığı konuları ve teoriyi derinlemesine inceleyerek çalışmaların mevcut eğilimi öngörülme çalışılmıştır. Aynı zamanda reaktans teorisinin aydınlatılabileceği fakat henüz bakir olan araştırma boşlukları ortaya koyulmuştur. Ayrıca, ele alınan çalışmalarda reaktans teorisi ile çalışılan diğer teoriler gösterilerek, ilgili teorinin hangi teorilerle ele alınarak farklı bir bakış açısı yaratabileceğine işaret edilmiştir. Literatür araştırması sonucunda Psikolojik Reaktans Teorisini ele alan pazarlama makaleleri; mesajı gönderen açısından Psikolojik Reaktans Teorisi ve mesajı alan açısından Psikolojik Reaktans Teorisi olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Mesajı gönderen açısından psikolojik reaktans teorisi ana başlığında ele alınan konular mesajın dili, ürün yerleştirme, reklamlar, fiziksel ortam, satış elemanları ve dijital asistanlar alt konu başlıklarına bölünerek incelenmiştir. Teoriyi tüketici bağlamında ele alan makaleler ise kişisel özellikler ve sosyal etki alt başlıklarında incelenmiştir.

## 2. Yöntem

Sistematik literatür taraması makaleleri genel olarak alan temelli, teori temelli ve yöntem temelli olarak sınıflandırmaktadır (Paul ve Criado, 2020). Bu çalışmada psikolojik reaktans teorisi ele alınacağından teori temelli sistematik literatür taraması yöntemi benimsenmiştir. Teori temelli sistematik araştırma ile belirli bir teorinin belirli bir alan veya konuda sahip olduğu rolün ne olduğuna dair genel bir resim çizilmesi hedeflenir (Tranfield vd., 2003). Bu çalışmada, konu alınacak teori seçimi yapıldıktan sonra, 'Pazarlama literatüründe Psikolojik Reaktans Teorisi'nin kapsamı nedir?' araştırma soruna yanıt bulabilmek için ve bu teorinin pazarlama literatüründeki varlığı ve duruşu hakkında genel bir bilgi edinebilmek için pazarlama yazınının önde gelen ve özellikle psikoloji ve tüketici davranışları alanında katkıları bulunan, Web of Science (WoS)'da yer alan, SSCI, ESCI indekslerinde taranan 11 pazarlama dergisi için literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu dergiler; Journal of Business Research, Journal of Consumer Behaviour, Psychology & Marketing, Journal of Marketing Research, Journal of Marketing Management, Journal of Marketing, Journal of Consumer Research, Journal of Consumer Psychology, Journal of Consumer Marketing, Journal of Advertising, European Journal of Marketing dergileri olmuştur. Literatür araştırmasında 2005 yılı ve sonrasındaki yayınlar dikkate alınmıştır. 2005 ve sonrasındaki yayınları ele almaktaki amaç araştırma trendlerini ile gelişmeleri daha iyi gözlemleyebilmek ve elektronik veri tabanları ve dijital arşivleme sayesinde 2005

yılı sonrasındaki çalışmalara erişimin daha kolay olmasıdır. Tarama yapmak için Web of Science veri tabanından yararlanılmış ve bahsi geçen bu on bir dergide öncelikle 'psikolojik reaktans' kelimeleri aranmış daha sonra da 'reaktans' kelimesi geçen bütün makaleler çalışmaya dahil edilmiştir. 'Reaktans' kelimesi pazarlama literatüründe sesteş bir kelime olmayıp farklı anlamlar içermediği için tarama sonucunda elde edilen hiçbir makale, detaylı okumalar sonrasında bağlamdan kopukluk sebebi öne sürülerek elenmemiştir. Elde edilen 47 makalenin önce özetleri okunmuş ve daha sonra her biri için ayrıntılı okuma gerçekleştirilmiştir. Journal of Business Research'de yer alan bir çalışma pazarlamayla ilişkili olmadığı için dışarda bırakılmıştır. Geriye kalan 2005 yılından 2023 yılına kadar olan 47 makalenin önce özetleri okunmuş daha sonra da detaylı okuma yapılmış ve çalışmaların ele aldığı konular dikkate alınarak alt başlıklara ayrılmıştır. Tablo1 'de çalışmada yer alan makaleler, ele aldıkları konular ve varsa reaktans teorisi ile birlikte çalışılan diğer teoriler ve modeller gösterilmiştir.

### 3. Bulgular

#### 3.1. Pazarlama Literatüründe Reaktans Teorisi

Psikolojik Reaktans Teorisi doğası gereği bireyin kendini özgür hissettiği, seçimler yaptığı, söz söyleme hakkına sahip olduğu çoğu ortamda test edilebilir. Pazarlama literatürüne baktığımızda, teori genellikle seçim özgürlüğü, kontrol, geri tepme, uyumsuzluk, ikna gibi kavramlarla birlikte tartışılmıştır. Genel itibari ile literatürdeki çalışmalara baktığımızda Psikolojik Reaktans Teorisinin ya verilen mesajın tüketicide doğru yankıyı bulup bulmadığıyla ilgili ya da tüketicinin iç dünyası veya çevresiyle ilgili olan ilişkisinde ortaya çıkan olumsuz tepkiler odağında çalışılmıştır. Tablo1'de çalışmada yer alan makalelerin ilgili olduğu konu ve eğer varsa reaktans teorisiyle birlikte çalışılan diğer teoriler ve modeller gösterilmektedir.

Tablo1. Psikolojik Reaktans Teorisinin Çalışıldığı Makaleler

Tema	Makale	Reaktans Teorisiyle Birlikte Kullanılan Teoriler ve Modeller
Promosyonlar (Ürün- Promosyon Uyumlu)	Kivetz, 2005	
Reklam (Sinema)	Phillips ve Noble, 2007	Beklenti-Tatmin Modeli (Expectancy-Disconfirmation Model Of Satisfaction) Eşitlik Teorisi (Equity Theory)
Mekânsal Özgürlük, Ürün Çeşitliliği, Seçim	Levav ve Zhu, 2009	
Tüketici Motivasyonu	Zhang vd., 2011	Düzenleyici Bağlılık Teorisi (Regulatory Engagement Theory)
İlişkisel Pazarlama Stratejisi, Çok Kanallı İlişkisel İletişim	Godfrey vd., 2011	Karşılıklı Eylem Teorisi (Reciprocal Action Theory)
Benlik, Tüketici Benlik Kurgusu	Wu vd., 2011	

Sosyal Etkileşimler, Kulaktan Kulağa Pazarlama, Sosyal Ağ Pazarlaması	Mourali ve Yang, 2013	
Ürün Yerleştirme (Televizyon Dizileri)	Noguti ve Russell, 2014	Varsayılan Etki Modeli (Presumed Influence (IPI) Model)
Ürün Stoğu	Moore ve Fitzsimons, 2014	
Promosyonlar (Kuponlar)	Trump, 2016	
Marka Toplulukları, Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM)	Wang ve Ding, 2017	
Çevreci Reklam, Dil Kullanımı ve Kültürel Etki	Kim vd., 2017	Nezaket Teorisi (Politeness Theory)
Ortak Tüketim, Grup Merkeziliği, Sosyal Etkileşimler, Kulaktan Kulağa İletişim	Chatterjee vd., 2017	
Renkler	Mehta vd., 2017	
Reklam, Marka	Zemack-Rugar vd., 2017	
Hizmet Pazarlaması, Sürdürülebilir Tüketim	Wang vd., 2017	
Tüketici Benlik Kurgusu	Aljukhadar vd., 2017	
Feminizm, Sosyal Pazarlama, Reklamcılık	Åkestam vd., 2017	
Bayrak	Wang ve Zuo, 2017	İkna Bilgi Modeli (Persuasion Knowledge Model)
Ürün Çeşidi Azlığı	Argouslidis vd., 2018	Seçim Teorisi (Choice Theory)
Karşılaştırmalı Reklamcılık	Bambauer-Sachse ve Heinzle, 2018	Atfetme Teorisi (Attribution Theory), İkna Bilgi Modeli (Persuasion Knowledge Model) Eşitlik Teorisi (Equity Theory) Kurgulama Düzeyi Teorisi (Construal-Level Theory)
Ürün iadesi	Dailey ve Ülkü, 2018	
Din	Minton, 2018	Öz Düzenleme Teorisi (Self-Regulation Theory) Öz-Denetim Güç Modeli (Strength Model Of Self-Control)
Promosyon (Oyun)	Briley vd., 2018	
Müdahaleci Reklam	Riedel vd., 2018	
Ürün Yerleştirme	Tessitore ve Geuens, 2019	Bilgi Erişilebilirlik Kuramı (Knowledge Accessibility Theory), İkna Bilgi Modeli (Persuasion Knowledge Model)

Sosyal Pazarlama, Mesajın Dili	Kavvouris vd., 2020	Self-Construal Model (Benlik Kurgusu Modeli)
Kültürel Etki, Tüketici Mobil Uygulamayı Taşımada Teşvik Edici mi Cezalandırıcı Yöntem mi Uygulanmalı?	De Vries ve Zhang, 2020	
Ürün Yerleştirme	Chan, 2020	
Satış Elemanları	Allison ve Flaherty, 2020	Sosyal Kimlik Teorisi (Social Identity Theory)
Hizmet Kalitesi, Ürün Çeşitliliği	Leon ve Choi, 2020	
Tüketici Politik Bakış Açısı, Sosyal Pazarlama, Kamu Spotu	Irmak vd., 2020	
Sosyal Pazarlama (Hayvan Hakları)	Loebnitz vd., 2020	Kurgulama Düzeyi Teorisi (Construal Level Theory)
Reklam, Mesaj Dili	Bang vd., 2021	Kültür Teorisi (Cultural Theory) Karşılıklılık İlkesi (Reciprocity Principle)
Covid19, Sosyal Pazarlama, Reklam Dili	Shoenberger vd., 2021	
Yapay Zekâ, Sohbet Robotları, Antropomorfizm	Pizzi et vd., 2021	
Kaynak Kıtlığı	Gong vd., 2021	Öz Düzenleme Modeli (Self-Regulatory Modeli)
Turizm, Covid19	Lim, 2021	Kalabalıklaşma Teorisi (Theory Of Crowding), Vekalet Teorisi (Agency Theory)
Çevreci Tüketim	Hinsch vd., 2021	Öz Tutarsızlık Teorisi (Self-Discrepancy Theory)
Sosyal Pazarlama	Septianto ve Garg, 2021	Değerlendirme Çerçevesi Modeli (Appraisal Framework (ATF))
Din, Marka	Chowdhury vd., 2022	Öz Uyum Teorisi (Self-Congruence Theory), Moral Decoupling
Sosyal Etkilenme	Narwal ve Rai, 2022	Sosyal Bilişsel Teori (Social Cognitive Theory) Ahlaki Kopuş Teorisi (Moral Disengagement Theory)
Organik Ürün	Loebnitz vd., 2022	Kurgulama Düzeyi Teorisi (Construal Level Theory)
Web Kişiselleştirmesinde Mahremiyet Kaygısı	Chen vd., 2022	Mücadele Teorisi (Exchange Theory)
Sosyal Etkilenme	Hollebeek vd., 2022	
Satış Elemanlarının Satış Çabası	Burchett vd., 2023	Sosyal İlgilenim Teorisi (Social Interest Theory), İkna Bilgi Teorisi (Persuasion Knowledge Model)

İnternet Ortamında Müşterilerin Yorum Yapmasını Teşvik Etmek, Elektronik Kulaktan Kulağa İletişim	Jung vd., 2023	Bellek Teorisi (Memory Recall Theory, Memory Theory)
---	----------------	--

### 3.1.1. Mesajı Gönderen Açısından Psikolojik Reaktans Teorisi

#### Mesajın Dili

Pazarlamada tutundurma çabaları ile hedef kitleye verilen mesajın, o kitle tarafından doğru anlaşılması ve istenilen yönde tutum ve davranış oluşturmaları hedeflenir. Çalışmalar, tüketici iletişimde kullanılan mesaj dilinin (örneğin; kibarlık, emretme vs. gibi) tüketicide istenilenden daha farklı tutum ve davranış oluşturabildiği gözlemlenmiştir. Bu farklılığın altında yatan nedenlerden bazıları Psikolojik Reaktans Teorisi ile açıklanmaya çalışılmıştır (Kim vd., 2017; Zemack-Rugar vd., 2017; Bambauer-Sachse ve Heinzle, 2018; Bang vd., 2021; Shoenberger vd., 2021). Özellikle sosyal pazarlama çabalarında, yeşil tüketim, organik tüketim gibi konular etrafında mesajın dili ve kişide uyandırdığı reaktans üzerinde durulmuştur.

Organik ürünlerin pazarlanmasında, 'sağlık için yemelisin gibi' koşul barındıran ifadeler tüketicide psikolojik reaktans oluşturabilmektedir. Çünkü tüketici her ne kadar organik ürünlerle beslenmek isteyecek olsa bile, niyetler ve davranışlar arasındaki uyumsuzluğun tüketiciye koşullu bir ifadeyle aktarılması reaktansa neden olabilmekte ve bu tür mesajlar tüketici davranışlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Loebnitz vd., 2022).

Birçok çalışmada, kamuoyunu bilgilendirme ve kamu yararına insanları bir davranışa teşvik etmek amacıyla yapılan kamu spotları yani sosyal pazarlama reklamları üzerinde durulmuştur (Kavvouris vd., 2020; Septianto ve Garg, 2021; Shoenberger vd., 2021; Lim, 2021). Septianto ve Garg (2021), içki tüketiminin kontrolü gibi toplumun sağlığını ve düzenini etkileyen meselelerde tüketicilere ne yapmaları gerektiğini söylemenin özgürlük tehdidi oluşturarak ters teptiğini dahası zararı vurgulanan durumların tüketiciler için daha çekici hale gelebildiğini, bunun yerine kişide empati ve yenilik hissi uyandıracak öyküsel mesajların reaktans yaratma olasılığını azaltacağını ve daha başarılı olunacağı vurgulamışlardır.

Bireylerin çevreye duyarlı davranışlarını teşvik etmek için oluşturulan mesajlarda kullanılan emredici hitap dilinin, Psikolojik Reaktans Teorisine dayanarak, tüketicilerde olumsuz tutum ve davranış yarattığı bunun yerine hikâye anlatıcılığı gibi açıklayıcı normatif çağrılarının daha düşük özgürlük tehdidine ve dolayısıyla daha düşük karşı argümana yol açtığı başka bir çalışma ile de desteklenmiştir (Kavvouris vd., 2020). Kişilerin önüne kurallar ve kısıtlamalar koyulduğunda, kısıtlanan şeyin daha çekici geldiği ve reklamlardaki uyarı dilinin bireylerde özgürlük tehdidi yarattığı, Covid19 pandemi döneminde uygulanan kısıtlamalar için yapılan uyarı reklamları özelinde gösterilmiştir (Shoenberger vd., 2021). Covid19 ve reaktans teorisi üzerine yapılan bir başka çalışma ise turizm pazarlaması bağlamında yapılmış ve dışarı çıkma kısıtlamalarının tüketicileri daha fazla dışarı çıkma ve gezme isteği uyandırdığı gözlemlenmiştir (Lim, 2021).

Yeşil tüketime yönelik motivasyonu arttırıcı değişkenlere odaklanan başka bir çalışma, tüketicileri tasarrufa yönlendirebilecek motivasyon kaynaklarına odaklanmıştır. Tüketicilerin tasarruf davranışının, tüketicilerin firmayı ne ölçüde yeşil olarak algıladıklarından etkilendiğini göstermektedir. Örneğin, tüketicilerin yeşil olarak algılamadığı bir otel odasında yazan 'tasarruf etmek için lütfen ışığı kapatınız' yazısı reaktans ile olumsuz yönde tepki uyandırabilmekteyken, yeşil olarak algılanan bir otel odasındaki bu uyarı aynı etkiyi göstermeyebilmektedir. Bunun nedeni; firmanın tüketicilerden kaynakları korumalarını isterken kendi yarattığı imaj ile uyum sağlaması, tüketici üzerinde yeşil algısı yaratması ve verdiği mesajla uyumlu olmasıdır (Wang vd., 2017). Yeşil tüketim üzerine yapılan bir başka çalışma, yeşil tüketim yapmak isteyen tüketicilerden çok azının bunu başarabildiğini, kişilerin niyet ve davranışlarının arasında bir boşluk olabileceğini ve tüketiciye bu boşluğu hatırlatacak mesajlar verilmesinin tüketici de baskı yarattığına değinmiştir (Hinsch vd., 2021).

Bang ve arkadaşları (2021), yeşil ya da prososyal olarak adlandırılan (örneğin; geri dönüştürülebilir ürünler, bağış yapma, yeniden kullanılabilir kaplar taşıma gibi) hem parasal hem de parasal olmayan fedakârlıklar gerektiren mal ve hizmetlerin pazarlamasında tutum ve davranışları teşvik etmek için iddialı mesajların yaygın olarak kullanıldığını, ancak iddialı mesajların reaktansa neden olduğunu belirtmektedir. Çalışmalarında, kültürel farklılık teorilerini ve karşılıklılık ilkesini ele alarak, tüketicilerin iddialı mesajlara verdikleri reaktansın kültürel olarak birbirinden farklı niteliklere sahip (Amerikalılar ve Güney Koreliler) topluluklarda ve farklı tüketim durumlarında (fiyat indirimi ve indirimsiz) geçerli olup olmadığını incelemişlerdir. Amerikalı tüketicilerin genellikle iddialı mesajlara karşı psikolojik reaktans göstermeye yatkın oldukları, ancak fiyat indirimleri karşısında karşılıklı yükümlülük hissederek ürün satın alma niyetlerini arttırdıkları ortaya konmuştur. Karşılıklı yükümlülük ilkesi, tüketicilerin firmaların indirim avantajları sağladığını algıladıklarında minnettarlık duyarak karşılık vermek için psikolojik baskı hissettiklerini savunur. Güney Koreli tüketicilerin ise hem iddialı hem de iddialı olmayan mesajları direnç göstermeden kabul ettikleri ve indirimlerin bu tüketiciler üzerinde ikna etme etkisinin olmadığı bulunmuştur. Başka bir çalışmada ise (Kim vd., 2017), yine Güney Koreliler ve Amerikalılar arasındaki kültürel farklılıklara yoğunlaşmıştır. Çalışma, Batı kültürlerinin daha bireysel bir özelliğe sahip olması dolayısıyla, Batılı tüketicilerin, 'yap, et' gibi iddialı mesajlara karşı reaktans oluşturdıklarını çünkü bu ifadeleri kendi özgürlüklerine yönelik bir tehdit olarak algıladıklarını öne sürmüşlerdir. Doğu kültürlerindeki tüketicilerin ise kolektivist bir karaktere sahip olduğunu ve iddialı mesajları bireysel özgürlüğe yönelik bir tehditten ziyade kabul edilebilir bir ikna çabası olarak algılayacakları öne sürülmüştür.

Tüketiciye verilen mesajın dili ile tüketicinin marka bağlılığındaki ilişki de Psikolojik Reaktans Teorisi bağlamında tartışılmıştır. Zemack-Rugar ve arkadaşları (2017), çalışmalarında iddialı dil kullanan reklamların tüketici üzerinde etkili olup olmamasının, tüketici ve reklam veren marka arasındaki ilişkiye göre değişiklik gösterebileceğini bulmuştur. Buna göre, iddialı mesajlar marka bağlılığı olan

tüketiciler üzerinde baskı yaratabilmektedir çünkü tüketiciler bu tür emredici mesajları görmezden geldiğinde suçluluk duygusu yaşamaktadır. Bu baskı tüketici de reaktansı arttırmakta ve bu da tüketicinin markaya olan bağlılığını zedeleyip marka beğenisini düşürmektedir.

### *Promosyonlar*

Bir tutundurma çabası olarak promosyon çalışmaları; ürünü tanıtmak, markanın bilinirliğini arttırmak, ürün satışını arttırmak gibi amaçlarla yapılmaktadır. Genellikle belirli maliyetler altına girilerek yapılan bu satış çabasının doğru şekilde uygulanması verimlilik açısından önemlidir. Yapılan bir çalışma (Kivetz, 2005), satın alınan ürün ile yanında promosyon olarak verilen ürünün uyum sağlamanın, tüketicileri içsel olarak motive ettiğini, çünkü bu promosyonu kendi çabalarının bir ödülü olarak varsaydıklarını öne sürmüştür. Çalışma, reaktans teorisi ve içsel motivasyon teorisinin bir sentezine dayanarak, tüketicilerin gerekli tüketim çabasıyla uyumlu promosyonları seçerek, kendi bireysel eylemlilik ve özgürlük duygularını proaktif bir şekilde koruyabileceklerini öne sürmektedir.

Markaların, tüketicilerin kendilerini denemesi ve tekrar satın almaya teşvik etmesi için uyguladığı promosyon stratejilerinden birisi de oyun promosyonlarıdır. Kazı kazan gibi oyun promosyonları tüketici de kazanma motivasyonunu güdüler ve tekrar tekrar satın almayı teşvik eder. Genellikle bu promosyon taktiğinin kullanılmasının gerekçelerinden biri, satış arttırma çabalarıyla birlikte, tüketici katımlı eğlenceli bir oyun deneyimi sunmaktır. Ancak, tüketiciler pazarlama bağlamında oyunlarla karşılaştıklarında ortaya psikolojik reaktans çıkabilir, çünkü bu oyunların onları satın almaya ikna etmeye yönelik manipülatif bir çaba olduğunu düşünebilirler. Kendi seçim özgürlüklerine çok değer veren tüketicilerin, daha az değer verenlere kıyasla, psikolojik reaktans sonrasında olumsuz davranışlar gösterme olasılığının daha yüksek olduğu ve bunun da oyunlar aracılığıyla sunulan fırsatları reddetmesine neden olduğu ortaya konulmuştur (Briley vd., 2018).

Başka bir promosyon stratejisi olan kuponların amacı genellikle tüketicileri yalnızca belirli bir mağazadan alışveriş yapmaya, belirli bir markayı satın almaya ikna etmek ve aynı zamanda satın alma miktarını (üç al bir öde), ödenecek ücreti (100 lira harca 10 lira indirim kazan), satın alma zamanını (şu zamanda kadar...) etkilemektir. Kupon kampanyalarının kullanımı için kısa zaman sınırlamaları tüketiciler üzerinde baskı yaratmakta, harcama özgürlüklerini, kazanılmış haklarını tehdit etmekte ve kupon stratejisi uygulayan markalara karşı reaktans teorisiyle açıklanabilen olumsuz duygulara sebep olmaktadır (Trump, 2016).

Firmalar müşterilerini geleneksel kanallardan dijital kanallara yönlendirmek istediklerinde, müşterileri geçiş stratejisiyle ilgili olarak iş birliği yapmaya motive etmek için farklı promosyon stratejileri uyguluyorlar (örneğin; indirimler, hediyeler). Bu tür, tüketicilerin dijital kanala geçtiği için uygulanan ödüllendirme stratejileri, geleneksel kanalların kapatılarak seçme özgürlüğünü ortadan kaldıran stratejilere göre daha az psikolojik reaktans ortaya çıkardığı bulunmuştur (De Vries ve Zhang, 2020).



### *Ürün Yerleştirme*

Ürün yerleştirme; bir ürünün film, dizi, televizyon programı, müzik videoları, video oyunları veya diğer medya içerikleri gibi platformlarda doğal veya planlı bir şekilde yer almasını içeren tutundurma çabası stratejisidir. Ürün yerleştirme ile firmalar, ürün yerleştirmesi yapılan içerikle ürünün tüketicilerin zihninde eşleşmesini ve bilinçaltılarında pozitif bir imaj oluşmasını hedefler. Ancak; televizyon programlarında, dizi ve film gibi platformlarda yapılan ürün yerleştirmeler bazı topluluklar tarafından etik olmayan ve aldatıcı uygulamalar olarak görülmektedir. Bunun sebebi, bu uygulamaların, tüketici başka bir içeriğe odaklanmışken markaların ürün yerleştirmesiyle sinsice zihne sızması girişimi olarak görülmesidir.

Bir çalışma (Chan, 2020), ürün yerleştirme yapılacağı zaman bunun önceden tüketiciye bildirilmesinin, tüketicide oluşacak marka algısı ve tutumu üzerinde durmuştur. Ürün yerleştirme yapılacağına önceden uyarılmamasının markanın hatırlanabilirliğini etkilediği ve kişilerin reaktans eğilimlerine bağlı olarak markaya yönelik ve tutumlarının farklılaşmasında etkili olabildiği bulunmuştur. Başka bir çalışma ise (Tessitore ve Geuens, 2019), ürün yerleştirmelerinin manipülatif etkisine karşı tüketiciyi korumaya yönelik eğitimlerin verilmesine ve bu eğitimler sonucunda oluşacak marka tutumlarını incelemiştir. İki farklı eğitim türünün (olgusal ve müdahaleci) kişide oluşturabileceği psikolojik reaktans olasılıkları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, olgusal eğitime karşı değerlendirici eğitimin daha fazla negatif yönde reaktans uyandırdığı ve ikna bilgisi üzerinde daha düşük bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Televizyon dizilerindeki ürün yerleştirmelerini konu alan başka bir çalışmada ise, televizyon dizilerinin normatif etkisini ve bu dizilerde uygulanan ürün yerleştirmelerin (alkol markaları özelinde) özellikle genç tüketiciler üzerinde oluşturduğu satın alma niyetini araştırmıştır. Bu çalışmada da tüketiciler üzerinde oluşan psikolojik reaktansın aracı rolüne bakılmıştır (Noguti ve Russell, 2014).

### *Fiziksel Ortam*

Tüketicinin bulunduğu fiziksel ortam da mesajların algılamasında farklılık yaratabilmektedir. Bunun için pazarlamacılar tüketicilerin 5 duyu organına da hitap edecek şekilde pazarlama ortamını hazırlarlar. Mağazaların kendine has kokularının olması, ışıklandırmalar, reyonların yerleşimi gibi fiziksel özelliklerin hepsi tüketiciyi cezbetmeye yönelik girişimlere birer örnektir.

Levav ve Zhu (2009), araştırmalarında mekânsal sınırlandırmanın tüketici tercihleri üzerindeki etkisini incelemek için Psikolojik Reaktans Teorisi ve çevresel psikoloji literatüründen yararlanmışlardır. Daha dar koridorlardaki insanların daha geniş koridorlardaki insanlara göre daha fazla çeşitlilik aradığı, dar reyonlarda hapsolmanın tüketiciyi benzersiz seçeneklere kaydıracağı gözlemlenmiştir. Alışveriş ortamındaki dar koridorun kişinin "proksemik baloncunun" yani bir kişinin etrafındaki insanlarla rahatça iletişime girebilmesi için gerekli olan hayali alanın ihlal edilmesi algısına neden olduğu ve bunun gerginlik ve rahatsızlık yarattığı, hapsedilme

algısının en güçlü etkiyi kronik olarak yüksek reaktansa sahip kişiler üzerinde gösterdiği deneysel çalışmalarla ortaya koyulmuştur.

Mehta ve arkadaşlarının (2017), renkler üzerine yaptıkları bir araştırmada kırmızı rengin uyarı rengi olarak kullanılmasına karşın, reaktans gösterme eğilimi yüksek olan kişilerde bu rengin reaktans gösterme olasılığını arttırdığı öne sürülmüştür. Özellikle kırmızı rengin yasak olanı ve trafik ışıklarında dur emrini temsil etmesi bu rengin kişilerde özgürlük ihlali hissiyatı yaratmasına neden olmakta ve bu hissiyattan ileri gelen bir psikolojik reaktans oluştuğu tartışılmıştır.

### *Ürün Özellikleri*

Bir ürünün özelliklerini, ürünün rengi, yapısı, markası, üzerindeki semboller, etiketler ve ambalajı oluşturur. Fiziksel ortam başlığında bahsetmiş olduğumuz renklerin etkisi, ürün özellikleri için de geçerli olmakta, kırmızı renk kişilerde psikolojik reaktans olasılığını arttırmaktadır (Mehta vd., 2017). Bayrak ve din simgeleri gibi bir milleti, ülkeyi, ideolojiyi, düşünce yapısını temsil eden öğeler de ürünler üzerinde kullanılmaktadır. Amerikan bayrağının ürünler üzerinde kullanılmasını konu alan bir çalışmada (Wang ve Zuo, 2017), bayrak kullanımının, tüketicilerde milli duyguların manipüle edilmeye çalışıldığı düşüncesine sebep olabildiği bulunmuştur. Bu düşüncenin; tüketicide psikolojik reaktansa ve olumsuz tutuma neden olduğu öne sürülmüştür.

### *Satış Elemanları ve Dijital Asistanlar*

Satış elemanları; birebir tüketici ile iletişimde olan, satış sürecini yöneten, ürün veya hizmetleri interaktif bir şekilde tüketiciye tanıtan görevlilerdir (Altunışık vd., 2014). Temsil ettiği markayı en iyi şekilde tüketiciye yansıtma görevi olan satış elemanları, müşteri-satış elemanı ilişkisi ve satış elemanı-marka ilişkisi olmak üzere iki farklı bağlamda çalışılmıştır.

Otomotiv sektöründe, keşifsel gözleme dayalı yapılan bir araştırmaya göre, müşteriler satış elemanının satın alma davranışlarını etkilemeye yönelik talep edilmemiş girişimlerde bulunduğunu ya da satış elemanının ikna edici bir niyeti olduğunu algıladıklarında, ikna ile başa çıkma davranışlarına yol açan psikolojik bir süreç yaşarlar. Bu başa çıkma davranışları arasında; ikna girişimini görmezden gelme, satış elemanına karşı olumsuz bir tutum geliştirme veya satış elemanının önerdiğinin tam tersi eylemlerde bulunma yer almaktadır. Çalışmada Psikolojik Reaktans Teorisinin aracı rolüne bakılmış ve bir müşterinin satış elemanının tavsiyelerine karşı içinde bulunduğu psikolojik reaktans ne kadar büyük olursa, müşterinin tavsiyelere uyma olasılığının ve müşterinin satış elemanına karşı memnuniyetinin o kadar düşük olacağı savunulmuştur (Burchett vd., 2023).

Psikolojik Reaktans Teorisini, marka ve satış elemanı perspektifinden ele alan başka bir çalışma ise, satış elemanlarının temsil ettikleri markayı benimsemesi için aldıkları eğitimlere karşı oluşturabilecekleri tutumlara odaklanmıştır. Firmalar kendilerini daha iyi ifade edilmek için satış elemanlarının ilgili firmanın markalarıyla özdeşlik kurmalarını isterler. Bunun için de firmalar çalışanlarını bir takım eğitime tabi tutarak

ya da teşvikler sağlayarak istedikleri yönde hareket etmeye yönlendirir. Firma tarafından yapılan ilişkisel yatırımlar, reaktansa yatkın çalışanlar tarafından ikna eylemleri olarak algılanmakta ve etkileme girişimlerine direnç gösterebilmektedirler. Bu durum satış elemanları ile marka özdeşleşmesi arasındaki pozitif ilişkiyi zayıflatmaktadır (Allison ve Flaherty, 2020).

Dijital asistanlar, çevrimiçi ortamlarda satış elemanı rolünü üstlenerek, çeşitli görevlerle tüketicilere yardımcı olmayı hedefleyen yapay zekâ ve otomasyon destekli yazılımlardır. Farklı çeşitlerde ve biçimlerde yapay zekâ destekli tüketici yardım programları olmakla birlikte bunlardan birisi sohbet robotlarıdır. Sohbet robotları, tıpkı bir satış elemanı ya da destek personeli gibi tüketicilerin sorularını yanıtlayarak onların problemlerini çözmeye çalışır. Bu yazılımların insan benzeri özellikler (antropomorfik) taşıyıp taşıyamamasının tüketici benimsemesini artırıp arttırmayacağına dair tartışmalar bulunmaktadır. Sohbet robotlarının antropomorfik ögeler taşıyıp taşıyamamasının tüketicide oluşturduğu etki de Psikolojik Reaktans Teorisiyle çalışılmıştır. Antropomorfizm, insani niteliklerin başka bir varlığa atfedilmesiyle oluşan insan biçimliliğine denmektedir. Pizzi ve arkadaşları (2021), dijital asistanların insan görünümünde olma düzeylerinin ve iletişimi önce kimin başlattığının (müşteri veya dijital asistan) tüketicide psikolojik reaktans oluşturup oluşturmadığını analiz etmiştir. Araştırma sonucunda, müşterilerin, kendileri tarafından etkinleştirilen insan benzeri dijital asistanlarla karşılaştıklarında daha düşük reaktans gösterdiklerini ortaya koymuştur. Bilgisayar tarafından başlatılan ve insan benzeri olmayan dijital asistanlar için psikolojik reaktans en yüksek seviyededir.

### *Reklamlar*

Reklamların amacı genellikle tüketiciyi etkilemek, bir bilgiyi tüketiciye aktarmak, belirli bir ürünü veya hizmeti satın almaya teşvik etmektir. Bazı reklamlar türleri, gerçekleri abartabilir, duygusal manipülasyon teknikleri kullanabilir veya tüketiciyi yanıltıcı bilgilerle etkilemeye çalışabilir. Karşılaştırmalı reklamcılık da tüketiciler tarafından manipülatif algılanabilecek bir reklam stratejisidir ve tüketicilerin reklam verene manipülatif bir niyet atfetmesine yol açabilir. Ayrıca tüketiciler özgürlüklerine karşı bir tehdit oluşturulduğunu düşünerek reaktans geliştirebilir. Buna ilişkin yapılan bir çalışmada (Bambauer-Sachse ve Heinzle, 2018), karşılaştırmalı reklam türlerindeki iddiaların doğrulanmasının tüketici satın alma niyetleri üzerindeki etkisi incelenmiş ve bu reklamlara karşı tüketicilerin reaktans gösterme yatkınlıklarının aracı rolüne bakılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, karşılaştırmalı reklamlarda ortaya atılan iddianın doğrulanmadığı durumlarda, reklamın tüketicide negatif etki uyandırdığı ve bu durumun tüketicide reaktans etkisi yarattığı görülmüştür. Ortaya atılan iddialar kanıtlandığında ise bu tür reklamlar daha olumlu etki yaratmakta, ancak reaktans göstermeye yatkınlığı yüksek olan tüketicilerde daha fazla reaktansı da tetikleyebilmektedir.

Beyaz perdeye verilen reklamlar, film başlayıncaya kadar tüketiciyi reklamı izlemeye mecbur bırakmakta, tüketiciyi bir nevi tutsak etmektedir. Araştırmacılar, sinema perdesi özelindeki reklamlara olan müşteri tutumlarını farklı boyutlarıyla ele

olarak incelemişlerdir. Reaktans boyutu da bunlardan birisidir. Yapılan nitel çalışmaya göre, tüketiciler sinema ekranında gösterilen reklamlara psikolojik reaktans göstermekte ve algılanan özgürlüklerini telafi etmek için arkadaşlarla konuşma, reklamdaki kaçınma, filme hemen dönme isteği gibi kaçınma davranışları geliştirmektedir (Phillips ve Noble, 2007).

Åkestam vd. (2017) ise kadınları güçlendiren reklamcılık kavramı için kullanılan 'femvertising' reklamcılığını ele almıştır. Bu çalışmada, kadınları güçlü tasvir eden reklamların geleneksel kadın tasvirlerine kıyasla kadın tüketicilerde daha düşük reaktans yaratacağı varsayılmıştır. Araştırmacılar yaptıkları üç ayrı deneysel çalışma sonucunda, basılı ve dijital medyada, beş farklı ürün kategorisinde, kadınları betimlemek için kullanılan öğelerin mevcut stereotiplere meydan okuması durumunda oluşabilecek psikolojik reaktansın, geleneksel reklamcılığa göre daha düşük olduğunu ortaya koymuştur.

Ekrandaki bir içeriğe odaklanmış tüketicinin karşısına içeriğin kesilerek aniden bir reklamın çıkmasıyla gelişen olumsuz duruma, yani izleyicinin bilişsel süreçlerinin kesintiye uğratılmasıyla ortaya çıkan psikolojik sonuca reklam müdahaleciliği denmektedir. Tüketicilerin bilişsel sürecini kesintiye uğratan bu tür uygulamalar hem reklamın kendisi hem de reklamın görüntülediği web sitesi için olumsuz duygular yaratabilmektedir. Bir çalışma reaktans teorisinden de yararlanarak müdahaleci reklamcılığa ilişkin kavramsal bir çerçeve geliştirmiştir. Araştırma sonucunda tüm reklamlar nihayetinde müdahaleci olarak algılanabilse de reklamın müdahaleciliğe sahip özelliklerinin, ortaya çıkacak reaktans sonuçlarını şiddetlendirebileceği gösterilmiştir (Tessitore ve Geuens, 2019).

Nesli tükenmekte olan hayvanlar üzerinde farkındalık yaratmak için yapılan reklamları konu alan ilginç bir çalışmada ise, reklamda gösterilen negatif veya pozitif görsellerin tüketici üzerinde yarattığı etkiye bakılmıştır (Loebnitz vd., 2020). Kenya ve Çin üzerinde yapılan bu çalışmada, kurgulama düzeyi teorisinden ve Psikolojik Reaktans Teorisinden yararlanılmış; hayvan kaçakçılığına dair arz ve talebin olduğu yakın zamansal mesafeye sahip bölgelerde negatif görsellerin negatif yönde reaktans ortaya çıkardığı belirtilmiştir. Tüketici davranışları alanında yapılan araştırmalar reklamlarda kullanılan dini öğeler üzerinde de durmuştur. Dindarlığın duygusal, davranışsal ve bilişsel olmak üzere üç boyutlu bulunmaktadır. Minton (2018)'a göre reklamlarda dini öğeleri kullanırken bu boyutlara dikkat etmek gerekmektedir. Çünkü her bir boyut tüketici üzerinde farklı düzeyde psikolojik reaktans oluşturmaktadır. Kendini din kavramıyla ilişkili olarak konumlandırılmış olan markaların dindarlığı kullanarak bazı değerleri tüketiciye dayatması da psikolojik reaktansa neden olmaktadır. Çünkü din doğası gereği emredici bir üsluba sahiptir ve kendini din ögesi ile konumlandıran markaların da çağrışımı bu yönde olacaktır (Chowdhury vd., 2022).

### ***3.1.2. Mesajı Alan Açısından Psikolojik Reaktans Teorisi***

Bir tüketici olarak insan; düşünme yeteneği olan, duygusal, karmaşık sosyal ilişkileri olan, çevresini etkileyen ve çevresinden etkilenen bir varlıktır. Bir iletişim

kanalında tüketiciye verilen mesajın türü ne olursa olsun, tüketicinin sahip olduğu özellikler mesajı anlama ve yorumlama şeklini farklılaştıracaktır. Literatürde tüketicilerin kendilerine yöneltilen mesajları nasıl yorumladığına dair çözümlenmeleri Psikolojik Reaktans Teorisiyle açıklamaya çalışan çalışmalar göze çarpmaktadır. Bu çalışmalar tüketici özellikleri ve sosyal etki olmak üzere iki başlık altında toplanmıştır.

### *Tüketici Özellikleri*

Tüketici özellikleri; demografik özellikler, sosyokültürel özellikler, psikografik özellikler gibi farklı kategoriler altında incelenebilir. Her bireyin kendi içinde benzersiz olduğunu kabul edebileceğimiz gibi, Psikolojik Reaktans Teorisi bağlamında da bazı bireylerin bazılarına göre daha fazla reaktansa meyilli olduğu pazarlama yazınında kabul edilen bir varsayımdır (Clee ve Wicklund, 1980). Literatüre baktığımızda, bireylerin reaktansa yatkınlık özellikleri ile birlikte farklı kişisel özellikleri de değişken olarak ele alınmış ve reaktans teorisi test edilmiştir. Örneğin, bireylerin dini inançları, siyasi görüşleri gibi farklılıklarının da reaktansa olan meyillerini etkileyip etkilemediği tartışılmıştır.

Kişilerin siyasi bakış açılarına odaklanan bir çalışmada (Irmak vd., 2020), kamu politikası geliştirmek için uygulanan sosyal pazarlama uygulamalarının Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşanan tüketiciler üzerindeki etkisine bakılmıştır. Bu çalışmaya göre, tüketicilerin tüketim düzenlemelerine verdikleri tepkilerin ne kadar muhafazakâr veya liberal olduklarına göre farklılık gösterebildiği ve liberallerin, bu tür düzenlemelere daha fazla özgürlük tehdidi ile karşılaşabilecekleri endişesiyle olumsuz reaktans gösterebildikleri, muhafazakârların ise daha az reaktansa sahip oldukları ortaya konmuştur.

Wu ve arkadaşları (2011), kişilerin benliklerini keşfetme ve tanımlama süreçlerinin, benliklerinin ne olabileceğine dair sınırlar ve kısıtlamalar koyma aracı olarak da algılanabileceğini savunmaktadırlar. Benliğini keşfeden kişilerin, elde ettikleri bulguları benlik kavramlarına dahil ederek daha bilinçli yaşam seçimleri yapmak yerine bu bulguları ideal benliklerine bir tehdit olarak görebilecekleri için elde ettikleri bulguları reddedebilecekleri öne sürmektedirler. Kişilerin benlik keşiflerinde kendi kendilerine sınırlar koyarak özgürlüklerine tehdit oluşturabilme algıları, tüketim alışkanlıklarını etkileyecek ve benlik keşif süreçleri psikolojik reaktans oluşturabilecektir.

Mahremiyet kaygısı kavramı da kişiden kişiye artan ya da azalan, kişiye özgü duygudur. İşletmeler web ortamında tüketicilerin bilgilerini kullanarak onlara kişiselleştirilmiş hizmetler sunmaktadır ancak tüketici bilgilerinin toplanması ve kullanılması mahremiyetin ihlaline ilişkin endişeleri tetiklemektedir. Mahremiyet kaygısına sahip tüketiciler üzerinde, web kişiselleştirmeleri psikolojik reaktans yaratmakta ve ilgili markaya olan sadakatlerini olumsuz etkilemektedir (Chen vd., 2022). Ayrıca işletmeler, çeşitli kanallar aracılığıyla kişiselleştirilmiş iletişim olarak tanımladığımız çok kanallı ilişkisel iletişime odaklanarak müşteri ilişkilerini geliştirmeye çalışırlar. Mevcut müşterileri elde tutmak, çapraz satış yapmak isteyen firmalar, bireysel düzeydeki müşteri verilerini kullanmaktadır. Psikolojik Reaktans

Teorisine dayanarak, artan ilişkisel iletişimin yeniden satın alma üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu, çünkü müşterilerin iletişimi istilacı veya rahatsız edici olarak algılayabileceği öne sürülmektedir (Godfrey vd., 2011).

### *Sosyal Etki*

Tüketicinin etkilendiği sosyal çevre, tutum oluşturma ve karar verme sürecinde önemli bir yere sahiptir. Psikolojik Reaktans Teorisini ve sosyal etkiyi ele alan çalışmalar burada tartışılacaktır.

Jung ve arkadaşları (2023), internet ortamında yapılan alışveriş ve bu ortamdaki ürün yorumlarının önemi üzerinde durmuşlardır. Müşterileri yorumları, ürünü satın almak isteyen tüketicilerin kararlarını önemli düzeyde etkilemektedir. Bu nedenle firmalar ürünlerini satın alan müşterilerini, online ortamda ürünle ilgili fikir beyanında bulunmaya teşvik etmektedir. Çalışmada yorum yapmayı teşvik etmek için gönderilen bildirim zamanının ne zaman olması gerektiği üzerinde durulmuştur. Müşterilere gönderilen bildirim en optimal zamanını tespit etmek için Psikolojik Reaktans Teorisinin aracı etkisine bakılmıştır. Çalışma, müşteri ürünü teslim alır almaz bildirim gönderilmesinin hem reaktans teorisine dayanarak olumsuz sonuç doğuracağı hem de tüketicinin ürünün fazla deneyimlemeden yorum yapmasının yorum kalitesini düşüreceği sonucuna ulaşmıştır.

Chatterjee vd. (2017) değerli kaynaklara orantısız bir erişimi olan güçlü tüketicilerin, yani çok zengin veya çok prestijli tüketicilerin, kendilerini güçlü hissetmeyen tüketicilere kıyasla başkalarının görüşlerinden büyük ölçüde etkilenmediklerini savunmaktadır. Güçlü tüketiciler bir ürünü değerlendirirken ya başkalarının görüşlerini fazla dikkate almamakta ya da tamamen göz ardı edip sosyal etkiye direnmektedirler. İlgili çalışmada Psikolojik Reaktans Teorisinin aracı rolü ele alınarak, belirli koşullar altında güçlü tüketicilerin kendilerini etkilemeye yönelik olarak algıladığı girişimlerde yüksek psikolojik reaktans gösterecekleri ifade edilmiştir. Başka bir çalışmada (Gong vd., 2021), kaynak kıtlığı yaşayan insanların seçimlerinde de Psikolojik Reaktansın etkili olduğu tartışılmıştır. Sahip olduğu kaynaklarla ihtiyaç ve arzularını yeterince karşılayamayan tüketiciler ürün seçimlerinde özgürlük kısıtlaması yaşarlar. Kaynakları bol olan bireyler ürün seçimlerinde daha fazla özgürlüğe sahiptir ve hoşlanmadıkları seçimleri yapma konusunda daha az baskı yaşarlar. Bunun aksine, kaynakları yetersiz olan insanlar fırsat maliyetleriyle daha fazla ilgilenmeye ve ödünleşimler hakkında daha fazla düşünmeye eğilimindedir, bu da seçme özgürlüklerinin büyük ölçüde kısıtlandığını göstermektedir.

Müşteri ilişkileri yönetiminde, tüm müşterilerin eşit derece cazip ve karlı olmamasından dolayı, stratejik öneme sahip kilit müşterilerin üzerinde ayrıca durulması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu bakış açısıyla ele alınan bir çalışmada, sosyal medyada firma eliyle oluşturulan marka topluluklarından üye çıkarımının, marka üzerinde yaratacağı etki Psikolojik Reaktans Teorisine değinilerek çalışılmıştır. Marka topluluğundan reddedilmek, tüketicilerin özgürlüğünü kısıtlar ve dolayısıyla reaktansa neden olur, marka gücü ile marka topluluğu reddi arasındaki etkileşimin

altında yatan süreci ortaya çıkarmak için psikolojik reaktans süreci bir özellik olarak ele alınmış ve yüksek reaktansa sahip bireylerin özgürlüğe karşı daha duyarlı olduğu ve sonuç olarak özgürlüğü yeniden kazanmak için düşük reaktans yatkinliği olan bireylere göre daha yoğun motivasyona sahip oldukları çıkarımında bulunulmuştur (Wang ve Ding, 2017).

Katılımcı fiyatlandırma mekanizması, ürün fiyatı belirlemede müşterilerin teklif ya da önerileriyle hareket edilmesini ifade eder. Bu sisteme göre müşteriler ürünlere kendileri değer atfedebilmektedir. Hatta bu mekanizmada tüketiciler ücret ödememeyi tercih etse dahi satıcı teklifi geri çekemez. Bu uygulama, bağış toplama, müzeler, hayır kurumları, restoranlar, oteller, müzik, dijital ürünler, çevrimiçi eğitim kursları ve reklamcılık alanlarında görülmektedir. Bu katılımcı fiyatlandırma stratejisi daha fazla müşteri katılımı, ayırt edici fiyat imajı, daha yüksek algılanan kontrol, ürün farklılaştırmasına yardımcı olma ve teklifin genel çekiciliğini artırma gibi avantajlara sahip olmak için uygulanır. Fakat bu sistemi manipüle ederek aldığı ürün veya hizmet değerinin çok altında fiyat veren müşteriler olabilir ve bu tür tüketici davranışları empati, karşılıklık (reciprocity), sinizm, kendini geliştirme (self-enhancement) gibi kavramlarla eşleştirilmiştir. Ayrıca, bu tür sistemlerde başka müşterilerin de önerilen ücreti görebilmesi, kişide sosyal baskı ve reaktans ortaya çıkarabilmektedir (Narwal ve Rai, 2022).

#### 4. Sonuç

Yapılan sistematik literatür araştırması sonucunda reaktans teorisinin iki ayrı perspektiften çalışıldığı görülmüştür. İlki tüketiciye mesajı gönderen ve gönderdiği mesajın doğru gittiğinden emin olmak isteyen firma perspektifinden, ikincisinin ise mesajı alan ve zihninde bu mesajı işleyerek tutum ve davranış oluşturan tüketici perspektifinden. Reaktans teorisi, tüketicinin kendi özgürlüğünün kısıtlandığını hissettiği anda ortaya çıkan psikolojik bir tepki fikrine dayandığından iletişim kanalının iki ayrı ucundan bakılan iki ayrı perspektifin geliştirilmesi oldukça doğaldır. Clee ve Wicklund (1980) benzer şekilde reaktans teorisinin pazarlama literatüründeki yerini sistematik literatür araştırması ile analiz etmiştir. 43 yıl önceki bu çalışmayla mevcut çalışma kıyaslandığında renk, ortam darlığı gibi spesifik fiziksel değişkenleri analiz eden çalışmaların son dönemde gerçekleştirilmeye başlaması dikkat çekmektedir. Ürün yerleştirme, elektronik kulaktan kulağa pazarlama (e-Wom) gibi konular da farklılık gösterse de bu kavramlar geleneksel tutundurma çabaları içinde yer alan diğer kavramlarla benzerlik taşıdığı için literatüre büyük farklılıklar kazandırmamıştır. Kamuoyunu etkileyecek konular; sosyal pazarlama, yardım, çevrecilik, yeşil pazarlama gibi konular reaktans bağlamında neredeyse yarım asırdır popülerliğini korumaktadır. Yapılan tüm çalışmalar göstermiştir ki, özellikle batı toplumlarında, tüketicinin gönüllüğünü esas alan eylemleri harekete geçirmek için kullanılan kuralcı söylemler tüketicide ters tepmektedir. Tüketiciye gizli mesaj vermek, reklam yapıldığını gizlemek ya da tüketiciye ısrarcı satış yapmak tüketicinin özgürlüğünü kısıtlamakta ve kimi zaman negatif yönde tepki uyandırmaktadır. Tüketicinin manipüle edildiğini hissetmesi bumerang etkisi yaratmakta ve yapılan

tüm tutundurma maliyetleri katlanarak tutundurma çabası kaynağına geri dönmektedir.

Teknoloji hayatımıza bu kadar adapte olmuşken, reaktans teorisinin teknoloji bağlamında yalnızca sohbet robotları, elektronik kulaktan kulağa pazarlama, ürün yorumları ve mahremiyet kaygısı üzerinde çalışıldığı görülmektedir. Psikolojik Reaktans Teorisi, günümüzün yeni gerçeklerinden biri olan dijital dünyadaki tüm müşteri yolculuğundaki temas noktalarında, özgürlüğün var olduğu ve bu özgürlüğe karşı çokça tehdidin olduğu sosyal medya bağlamında tartışılabilir. Bir dijital uygulamada, bir web sitesinde, bir cihazda gerekli menünün olması gerektiği yerde olmaması ve tüketicinin uygulamayı terk etmesinin altında yatan diğer nedenler, kredi kartı bilgilerini kaydetmek isteyen e-ticaret sitelerine karşı tüketici tutumları, bir tüketicinin online alışveriş yerine mağazayı tercih etmesindeki nedenler, tüketicilerin web sitelerinde çerezleri kabul etmek zorunda kalmaları, alışveriş sitelerinde hesap oluşturmadan satın alma yapamama gibi durumlar Psikolojik Reaktans Teorisi ile analiz edilebilir. Günümüzde yapay zekâ, her alanda mesaj gönderen tarafın işini kolaylaştırmaktadır. Fakat mesajı alan taraf için yapay zekanın kolaylaştırıcı etkileri ne derece kabul görmektedir? Karşısında yapay zekâyı bulan bir tüketici yapay zekâ araçlarına karşı oluşturduğu tutum ve davranışlarında Psikolojik Reaktans Teorisi'nin ilkeleri etkili midir? Gelecekte yapılacak çalışmalar bu hususları da aydınlayabilir. Ayrıca, literatüre baktığımızda fiziksel ortamlarla ilgili yapılan çalışmaların azlığı da dikkat çekmektedir. Renk ve ortam darlığı ile ilgili yapılan mevcut çalışmalar (Levav ve Zhu 2009; Mehta vd., 2017), son derece ilgi çekici sonuçlar sunmakta olup ışık, sıra bekleme süresi, mağaza düzeni gibi diğer faktörler de reaktans teorisi ile analiz çalışılabilir ve literatüre önemli katkılar sağlayabilir.

### **Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı**

Çalışmanın tüm aşamaları yazar(lar) tarafından tasarlanmış ve eşit oranda katkı sunulmuştur. Makalede, herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Etik Beyanı ve Finansal Destek**

Makalede, akademik ve bilimsel etik kurallarına uyulmuştur. Çalışmada Etik Kurul Raporu aranmamaktadır. Makalede herhangi bir finansal kaynaktan yararlanılmamıştır.

### **Kaynaklar**

- Åkestam, N., Rosengren, S., & Dahlen, M. (2017). Advertising "like a girl": Toward a better understanding of "femvertising" and its effects. *Psychology & Marketing*, 34(8), 795-806. <https://doi.org/10.1002/mar.21023>
- Aljukhadar, M., Trifts, V., & Senecal, S. (2017). Consumer self-construal and trust as determinants of the reactance to a recommender advice. *Psychology & Marketing*, 34(7), 708-719. <https://doi.org/10.1002/mar.21017>
- Allison, L., & Flaherty, K. E. (2020). Investigating firm level drivers of salesperson brand identification. *Journal of Business Research*, 121, 154-169. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.030>
- Altunışık, R., Özdemir, S., & Torlak, O. (2014). *Pazarlama ilkeleri ve yönetimi* (1. baskı). Beta.



- Argouslidis, P., Skarmeas, D., Kühn, A., & Mavrommatis, A. (2018). Consumers' reactions to variety reduction in grocery stores: A freedom of choice perspective. *European Journal of Marketing*, 52(9/10), 1931-1955. <https://doi.org/10.1108/EJM-12-2016-0844>
- Ayvaz, İ., & Alniaçık, Ü. (2018). Pazarlama iletişiminde kullanılan kitlik taktiklerinin tüketiciler üzerindeki etkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(35), 1-19. <https://doi.org/10.30976/susead.365211>
- Bambauer-Sachse, S., & Heinzle, P. (2018). Comparative advertising: Effects of concreteness and claim substantiation through reactance and activation on purchase intentions. *Journal of Business Research*, 84, 233-242. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.11.025>
- Bang, H., Choi, D., Yoon, S., Baek, T. H., & Kim, Y. (2021). Message assertiveness and price discount in prosocial advertising: Differences between Americans and Koreans. *European Journal of Marketing*, 55(6), 1780-1802. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2019-0791>
- Brehm, J. W. (1966) A theory of psychological reactance. New York: Academic Press.
- Brehm, S. S. ve Brehm, J. W. (2013). *Psychological reactance: A theory of freedom and control*. Academic Press.
- Briley, D. A., Danziger, S., & Li, E. (2018). Promotional Games: Trick or Treat? *Journal of Consumer Psychology*, 28(1), 99-114. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1007>
- Burchett, M. R., Murtha, B., & Kohli, A. K. (2023). Secondary Selling: Beyond the Salesperson–Customer Dyad. *Journal of Marketing*. <https://doi.org/10.1177/00222429221138302>
- Chan, F. F. Y. (2020). Prior disclosure of product placement: The more explicit the disclosure, the better the brand recall and brand attitude. *Journal of Business Research*, 120, 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.028>
- Chatterjee, P., Chollet, B., & Trendel, O. (2017). From conformity to reactance: Contingent role of network centrality in consumer-to-consumer influence. *Journal of Business Research*, 75, 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.02.012>
- Chen, X., Sun, J., & Liu, H. (2022). Balancing web personalization and consumer privacy concerns: Mechanisms of consumer trust and reactance. *Journal of Consumer Behaviour*, 21(3), 572-582. <https://doi.org/10.1002/cb.1947>
- Chowdhury, R. M. M. I., Arli, D., & Septianto, F. (2022). Consumers' responses to moral controversies of religiously positioned brands: The effects of religiosity on brand loyalty. *European Journal of Marketing*, 56(5), 1398-1433. <https://doi.org/10.1108/EJM-11-2020-0841>
- Clee, M. A., & Wicklund, R. A. (1980). Consumer behavior and psychological reactance. *Journal of Consumer Research*, 6(4), 389. <https://doi.org/10.1086/208782>
- Dailey, L. C., & Ülkü, M. A. (2018). Retailers beware: On denied product returns and consumer behavior. *Journal of Business Research*, 86, 202-209. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.064>
- De Vries, E. L., & Zhang, S. (2020). The effectiveness of random discounts for migrating customers to the mobile channel. *Journal of Business Research*, 110, 272-281. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.041>
- Doğan, S. (2021). Covid-19 pandemisini önleyici tedbirlere uyma davranışında psikolojik reaktans, algılanan risk, korku ve kızgınlığın rolü ve mesaj diline ilişkin bir öneri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 569-585. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.1041326>
- Godfrey, A., Seiders, K., & Voss, G. B. (2011). Enough Is Enough! The Fine Line in Executing Multichannel Relational Communication. *Journal of Marketing*. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.94>
- Gong, X., Zhang, H., & Fan, Y. (2021). To conform or deviate? The effect of resource scarcity on consumer preference for minority-endorsed options. *Journal of Business Research*, 122, 437-446. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.064>
- Hinsch, C., Tang, Y. (Elina), & Lund, D. J. (2021). Compulsion and reactance: Why do some green consumers fail to follow through with planned environmental behaviors? *Psychology & Marketing*, 38(12), 2209-2226. <https://doi.org/10.1002/mar.21570>

- Irmak, C., Murdock, M. R., & Kanuri, V. K. (2020). When Consumption Regulations Backfire: The Role of Political Ideology. *Journal of Marketing Research*. <https://doi.org/10.1177/0022243720919709>
- Jung, M., Ryu, S., Han, S. P., & Cho, D. (2023). Ask for reviews at the right time: Evidence from two field experiments. *Journal of Marketing*, <https://doi.org/10.1177/00222429221143329>
- Kaner, S. (1988). Sosyal Psikolojide Karşıt Tepki Kuramı . Ankara University *Journal of Faculty of Educational Sciences* , 21 (1) , 203-222 . DOI: 10.1501/Egifak\_0000001015
- Kavvouris, C., Chrysochou, P., & Thøgersen, J. (2020). “Be Careful What You Say”: The role of psychological reactance on the impact of pro-environmental normative appeals. *Journal of Business Research*, 113, 257-265. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.018>
- Kim, Y., Baek, T. H., Yoon, S., Oh, S., & Choi, Y. K. (2017). Assertive environmental advertising and reactance: Differences between south koreans and americans. *Journal of Advertising*, 46(4), 550-564. <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1361878>
- Kivetz, R. (2005). Promotion reactance: The role of effort-reward congruity. *Journal of Consumer Research*, 31(4), 725-736. <https://doi.org/10.1086/426606>
- Levav, J., & Zhu, R. (2009). Seeking freedom through variety. *Journal of Consumer Research*, 36(4), 600-610. <https://doi.org/10.1086/599556>
- Lim, W. M. (2021). Toward an agency and reactance theory of crowding: Insights from COVID-19 and the tourism industry. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(6), 1690-1694. <https://doi.org/10.1002/cb.1948>
- Loebnitz, N., Frank, P., & Otterbring, T. (2022). Stairway to organic heaven: The impact of social and temporal distance in print ads. *Journal of Business Research*, 139, 1044-1057. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.020>
- Loebnitz, N., Kienou-Traore, C., Zhou, Y., Frank, P., & Grunert, K. G. (2020). The impact of marketing campaigns deterring the supply and demand of endangered wildlife in Kenya and China. *Psychology & Marketing*, 37(12), 1797-1811. <https://doi.org/10.1002/mar.21421>
- Mehta, R., Demmers, J., & Weinberg, C. B. (2017). When red means go: Non-normative effects of red under sensation seeking. *Journal of Consumer Psychology*, 27(1), 91-97. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2016.04.004>
- Minton, E. A. (2018). Affective and cognitive religiosity: Influences on consumer reactance and self-control. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(2), 175-186. <https://doi.org/10.1002/cb.1702>
- Moore, S. G., & Fitzsimons, G. J. (2014). Yes, we have no bananas: Consumer responses to restoration of freedom. *Journal of Consumer Psychology*, 24(4), 541-548. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.04.001>
- Narwal, P., & Rai, S. (2022). Individual differences and moral disengagement in Pay-What-You-Want pricing. *Journal of Business Research*, 149, 528-547. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.029>
- Noguti, V., & Russell, C. A. (2014). Normative influences on product placement effects: Alcohol brands in television series and the influence of presumed influence. *Journal of Advertising*, 43(1), 46-62. <https://doi.org/10.1080/00913367.2013.810557>
- Paul, J., & Criado, A. R. (2020). The art of writing literature review: What do we know and what do we need to know? *International Business Review*, 29(4), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101717>
- Phillips, J., & Noble, S. M. (2007). Simply captivating: Understanding consumers’ attitudes toward the cinema as an advertising medium. *Journal of Advertising*, 36(1), 81-94. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367360106>
- Pizzi, G., Scarpi, D., & Pantano, E. (2021). Artificial intelligence and the new forms of interaction: Who has the control when interacting with a chatbot? *Journal of Business Research*, 129, 878-890. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.006>
- Septianto, F., & Garg, N. (2021). Grateful compliance: Gratitude effects on willingness to comply with responsible drinking messages. *Psychology & Marketing*, 38(9), 1460-1474. <https://doi.org/10.1002/mar.21535>

- Shen, L., & Dillard, J. P. (2005). Psychometric properties of the hong psychological reactance scale. *Journal of Personality Assessment*, 85(1), 74-81. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8501\\_07](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8501_07)
- Shoenberger, H., Kim, E. (Anna), & Sun, Y. (2021). Advertising during covid-19: Exploring perceived brand message authenticity and potential psychological reactance. *Journal of Advertising*, 50(3), 253-261. <https://doi.org/10.1080/00913367.2021.1927914>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Şeker kaya, A., & Konyalıoğlu, F. İ. (2020). Zaman ve Ürün Miktarı Kısıtlılığı Koşullarındaki Tepkisel Satın Alma Davranışlarının Psikolojik Reaksiyon Kuramı Bağlamında İncelenmesi . *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 3518-3538. <https://doi.org/10.20491/isarder.2020.1056>
- TDK. (2022). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. <https://sozluk.gov.tr/>. adresinden alındı
- Tessitore, T., & Geuens, M. (2019). Arming consumers against product placement: A comparison of factual and evaluative educational interventions. *Journal of Business Research*, 95, 38-48. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.09.016>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Trump, R. K. (2016). Harm in price promotions: When coupons elicit reactance. *Journal of Consumer Marketing*, 33(4), 302-310. <https://doi.org/10.1108/JCM-02-2015-1319>
- Wang, L., & Ding, Y. (2017). An exemption for strong brands: The influence of brand community rejection on brand evaluation. *European Journal of Marketing*, 51(5/6), 1029-1048. <https://doi.org/10.1108/EJM-12-2015-0876>
- Wang, L., & Zuo, P. (2017). Flag backlash: Why does the presence of the American flag reduce product evaluation? *Psychology & Marketing*, 34(7), 693-707. <https://doi.org/10.1002/mar.21016>
- Wang, W., Krishna, A., & McFerran, B. (2017). Turning off the Lights: Consumers' Environmental Efforts Depend on Visible Efforts of Firms. *Journal of Marketing Research*. <https://doi.org/10.1509/jmr.14.0441>
- Wicklund, R. A. (1970). Prechoice preference reversal as a result of threat to decision freedom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 14(1), 8-17. <https://doi.org/10.1037/h0028619>
- Wu, E. C., Cutright, K. M., & Fitzsimons, G. J. (2011). How Asking "Who am I?" Affects what Consumers Buy: The Influence of Self-Discovery on Consumption. *Journal of Marketing Research*. <https://doi.org/10.1509/jmkr.48.2.296>
- Zemack-Rugar, Y., Moore, S. G., & Fitzsimons, G. J. (2017). Just do it! Why committed consumers react negatively to assertive ads. *Journal of Consumer Psychology*, 27(3), 287-301. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2017.01.002>
- Zhang, Y., Xu, J., Jiang, Z., & Huang, S.-C. (2011). Been there, done that: The impact of effort investment on goal value and consumer motivation. *Journal of Consumer Research*, 38(1), 78-93. <https://doi.org/10.1086/657605>