



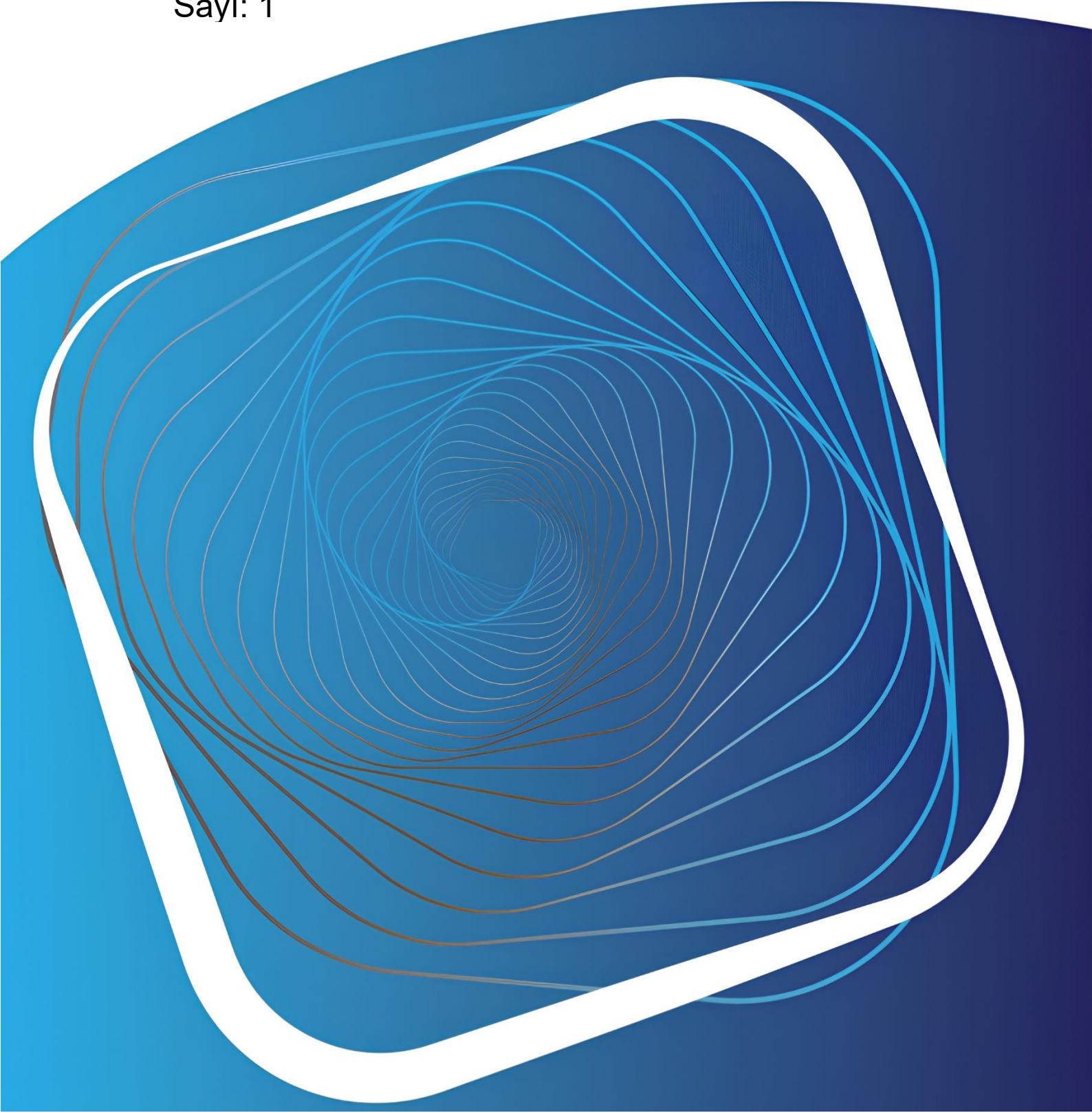
e-ISSN: 2667-503X

Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi

Journal of Economics, Business and Finance Research

Cilt: 7

Sayı: 1



KÜNYE

Dergi Kuruluş Yılı: 2018

Dergi İmtiyaz Sahibi: İrfan Ersin

Dergi ISSN: 2667-503X

Dergi Yayın Süreçleri: Dergipark

Dergi Türü: Hakemli Akademik Dergi

Dergi Web Sitesi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ekimad>

Dergi İletişim: ekimaddergi@gmail.com

MASTHEAD

Journal Establishment Year: 2018

Journal Concession Holder: İrfan Ersin

Journal ISSN:2667-503X

Journal Publication Processes: Dergipark

Journal Type: Peer-reviewed Journal

Journal Website:<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ekimad>

Journal Contact: ekimaddergi@gmail.com

BİLİM DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Bayram Ali Ersoy	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Emine Müge Çetiner	İstanbul Kültür Üniversitesi
Prof. Dr. Etem Hakan Ergeç	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih Savaşan	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Hamdi Genç	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Dinçer	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin Kaya	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Halil Sugözü	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi
Prof. Dr. Lütfi Sunar	Uluslararası Balkan Üniversitesi
Prof. Dr. Murat Çemberci	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Rana Atabay Kuşcu	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. Serhat Yüksel	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit Hacıoğlu	İbn Haldun Üniversitesi
Doç. Dr. Cengizhan Yıldırım	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan Kalkavan	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Halim Baş	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Harun Kılıçaslan	Bursa Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim Külünk	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Emre Ünsal	İstanbul Üniversitesi

Doç. Dr. Muhammed Maruf	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Doç. Dr. Musa Gün	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa Tevfik Kartal	Borsa İstanbul
Doç. Dr. Nurullah Altıntaş	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Osman Akgül	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Osman Bayraktar	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer Erdem Koçak	İstanbul Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Öznur Gülen Ertosun	İstanbul Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Zafer Adıgüzel	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih Yiğit	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr.Öğr. Üyesi Funda Kara	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Dr.Öğr. Üyesi Hakan Kaya	Marmara Üniversitesi
Dr.Öğr. Üyesi Hüseyin Yılmaz	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr.Öğr. Üyesi İbrahim Apak	Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Numan Özakpınar	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr.Öğr. Üyesi Selman Duran	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Mustafa Eser Kurum	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi

YAYIN KURULU

Prof. Dr. İbrahim Halil Sugözü	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Dinçer	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. Murat Kirişçi	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Prof. Dr. Serhat Yüksel	İstanbul Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Cengizhan Yıldırım	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. M. Enes Kayagil	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan Kalkavan	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Halim Baş	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Melik Ertuğrul	Galatasaray Üniversitesi
Doç. Dr. Nurullah Altıntaş	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Osman Akgül	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Osman Bayraktar	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih Yiğit	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan Eti	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Funda Kara	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrfan Ersin	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selman Duran	İstanbul Medipol Üniversitesi

Prof. Dr. Serhat Yüksel	Editör	İstanbul Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Halim Baş	Editör	Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrfan Ersin	Editör	İstanbul Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan Eti	İstatistik Editörü- Alan Editörü	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Yılmaz	Alan Editörü	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Funda Kara	Alan Editörü	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Apak	Alan Editörü	Aksaray Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Berat Kara	Alan Editörü	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bura Sabiha Kelek	Yabancı Dil Editörü	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Celal Sarıoğlu	Yabancı Dil Editörü	İstanbul Medipol Üniversitesi
Öğr. Gör. Ercan Karakeçe	Yabancı Dil Editörü	İstanbul Medipol Üniversitesi

ÖNSÖZ

Değerli Okuyucular,

Bilimsel çalışmaların bir araya gelerek akademik dünyaya ışık tuttuğu dergimizin altıncı cilt, üçüncü sayısını sizlerle paylaşmanın mutluluğunu yaşıyoruz. 2018 yılında başladığımız bu değerli yolculuk, her sayıyla bilim dünyasına katkı sağlama misyonumuzu daha da ileriye taşımaktadır. Alanında uzman bilim insanlarının emekleriyle hazırlanan bu sayımızda, titiz hakemlik süreçlerinden geçen, güncel ve yenilikçi çalışmaları siz değerli okuyucularımıza sunuyoruz.

Dergimizin kalitesini ve erişimini sürekli artırma çabası içerisindeyiz. Bu süreçte TR Dizin'de yer alma hedefimize ulaşmak için büyük bir gayretle çalışmaya devam ediyoruz. Amacımız, dergimizin akademik camiada hak ettiği yere ulaşmasını sağlamak ve bilimsel etkisini her geçen gün artırmaktır. Dergimize olan yoğun ilgi, DergiPark üzerinden alınan okunma ve indirme istatistiklerinde, yayınlarımıza yapılan atıflarda açıkça görülmektedir. Bu ilgi, yalnızca dergimizin başarısını değil, aynı zamanda bilimsel alandaki değerini de ortaya koymaktadır. Bu başarıda emeği geçen tüm yazarlarımıza, hakemlerimize ve dergi ekibimize teşekkürü bir borç biliyorum.

Siz değerli okuyucularımızın desteğiyle, dergimizin bilim dünyasına katkı sağlamaya devam edeceğine olan inancımız tamdır. Dergimizin bu sayısında yer alan makalelerin sizlere ilham vereceğini ve akademik çalışmalarınıza ışık tutacağını umuyorum. Yeni sayılarda tekrar görüşmek dileğiyle, hepinize saygılarımı sunuyorum.

Saygılarımla,

Dr. Öğr. Üyesi İrfan Ersin
Editör- Dergi İmtiyaz Sahibi

İÇİNDEKİLER/ CONTENTS*

Türkçe Başlık /Araştırma Makaleleri

- *Rss-14 (Dini ve Manevi Mücadele Ölçeği) Türkçeye Uyarlaması ve İş Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi/ Hatice Kübra Yapıcı Kuru -Elif Baykal.....1-24**
- *Uzaktan (Tele) Çalışmada Madalyonun İki Yüzü: Güncel Kanıtlar Işığında Çevresel Sürdürülebilirlik Katkısı ve Potansiyel Sosyal Riskler/ Halil Yorulmaz.....25-40**
- Güney Gaz Koridoru’nun Stratejik Analizi: SWOT Değerlendirmesi ve Avrupa Enerji Piyasasına Yönelik Gelecek Beklentileri/ Yunus Furuncu.....41-56**
- *Halka Kapalı İmalatçı KOBİ’lerde Büyüme ve Verimlilik Üzerine Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi/ Salih Rıdvan Yılmaz - Zeliha Kaygısız Ertuğ57-71**
- *Üst Yönetimin İş Güvenliği Kültür Düzeyinin İş Kazası Maliyetlerine Etkisi/ Levent Kavlak-Ahmet Kesici72-88**

English Title /Research Articles

- Rss-14 (Religious and Spiritual Struggle Scale) Turkish Adaptation and Examining It’s Effect on Work Motivation/ Hatice Kübra Yapıcı Kuru -Elif Baykal.....1-24**
- Two Sides of the Coin in Teleworking: Environmental Sustainability Contribution and Potential Social Risks in Light of Current Evidence/ Halil Yorulmaz.....25-40**
- * Strategic Analysis of the Southern Gas Corridor: SWOT Assessment and Future Prospects in the European Energy Market/ Yunus Furuncu.....41-56**
- A Structural Equation Modeling on the Growth and Efficiency of Unlisted Manufacturing SMEs/ Salih Rıdvan Yılmaz - Zeliha Kaygısız Ertuğ57-71**
- The Impact of Senior Management’s Occupational Safety Culture Level on Workplace Accident Costs/ Levent Kavlak-Ahmet Kesici72-88**

* Makalenin ana dili/ Primary language of the article

Bu dergide yer alan makaleler, Creative Commons lisanslama sistemini kullanmaktadır.

The articles in this journal use the Creative Commons licensing system.



Yıl: 2025

Cilt: 7

Sayı: 1

Sayfa: 1-24

Makale Geliş Tarihi: 15.01.2025

Makale Kabul Tarihi: 17.04.2025

Makale Yayın Tarihi: 30.04.2025

Doi: 10.38009/ekimad.1621097

Araştırma Makalesi

Rss-14 (Dini ve Manevi Mücadele Ölçeği) Türkçeye Uyarlaması ve İş Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi

Hatice Kübra Yapıcı Kuru *

Elif Baykal **

Öz

Bu çalışmada, The RSS-14: Religious and Spiritual Struggles Scale (Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği)'nin Türkçe'ye uyarlanma süreci detaylı bir şekilde ele alınmıştır. İlk aşamada, ölçeğin orijinal dildeki maddeleri Türkçeye çevrilmiş ve dilsel eşdeğerliği sağlamak için İngilizce ve Türkçe dillerine hâkim iki uzman tarafından çeviri yapılmıştır. Çeviri sonrası, dilsel eşdeğerlik ve kültürel eş değerlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın ardından geçici Türkçe ölçek ve orijinal dildeki ölçek soruları pilot çalışmaya dâhil edilmiştir. Pilot çalışmada, her iki dildeki sorular arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmış, ilişkili grup t testi, momentler katsayısı ve kültürel uygunluk geçerlik kapsam puanları incelenmiştir. Ölçeğin Türkçeye çevrilen versiyonunun faktör analizi yapılmış ve faktör yüklerinin .553 ile .937 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Faktör yük değeri .30'un altında olan kişilerarası mücadeleler boyutu ölçekten çıkartılmıştır. Güvenirlilik analizi Cronbach Alpha değeriyle yapılmış ve en düşük .808 olarak bulunmuştur. Son olarak, nihai ölçek 261 katılımcı üzerinde test edilerek, faktör yük değerleri .638 ile 1.011 arasında değişmiş, ölçeğin güvenilirliği ve geçerliği doğrulanmıştır. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics programında analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maneviyat, işyeri maneviyatı, iş motivasyonu, ölçek uyarlama, dini ve manevi mücadeleler

JEL Sınıflandırması: M20, M21, M29

*Yüksek Lisans Mezunu İstanbul Medipol Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, haticekubrayapici@gmail.com ORCID NO:0000-0002-7769-8916

** Doç. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, elif.baykal@medipol.edu.tr , ORCID NO: 0000-0002-4966-8074

Atıf: Yapıcı Kuru, H.K. & Baykal, E. (2025). Rss-14 (Dini ve Manevi Mücadele Ölçeği) Türkçeye Uyarlaması ve İş Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 7(1),1-24

Rss-14 (Religious and Spiritual Struggle Scale) Turkish Adaptation and Examining It's Effect on Work Motivation**Abstract**

In this study, the adaptation process of the RSS-14: Religious and Spiritual Struggles Scale to Turkish is discussed in detail. In the first stage, the items in the original language of the scale were translated into Turkish and in order to ensure linguistic equivalence, the translation was carried out by two experts who are fluent in English and Turkish. After the translation, linguistic equivalence and cultural equivalence analyses were conducted. Following this study, the temporary Turkish scale and the scale questions in the original language were included in the pilot study. In the pilot study, correlation coefficients between the questions in both languages were calculated, and related group t-test, coefficient of moments and cultural appropriateness validity scope scores were examined. Factor analysis was performed on the translated version of the scale into Turkish and it was determined that the factor loadings ranged between .553 and .937. The Interpersonal Struggles dimension with a factor loading value below .30 was removed from the scale. Reliability analysis was performed using Cronbach's Alpha value and the lowest was found to be .808. Finally, the final scale was tested on 261 participants, with factor loading values ranging from .638 to 1.011, confirming the reliability and validity of the scale. The data obtained were analyzed in the IBM SPSS Statistics program.

Keywords: Religious and spiritual struggles, spirituality, scale adaptation, spirituality workplace spirituality, work motivation

JEL Classification: M20, M21, M29

1.Giriş

Maneviyat, bireyin içsel dünyasında anlam arayışı, değerleriyle bütünleşme ve hayatına derin bir anlam katma sürecini ifade eder. Bu süreç, insanın kendisini dinlemesi, ruhsal yapısını anlaması ve benliğinin derinliklerine inmesiyle şekillenir. Maneviyat, sadece bir dini inançla sınırlı olmayıp, daha geniş bir perspektifle kişinin yaşamına, amacına ve değerlerine dair derin bir farkındalık geliştirmesine yardımcı olur. Bu, bireyin hem kişisel hem de toplumsal düzeyde daha anlamlı bir yaşam sürmesini sağlar (Lepherd, 2015). Ancak, maneviyat her bireyde farklı seviyelerde ve yoğunluklarda hissedilebilir. Bireylerin maneviyatı, bulundukları kültür, etnik köken ve çevre gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterebilir ve bu durum yalnızca farklı kültürlerde değil, aynı kültür içerisinde de gözlemlenebilir.

Maneviyatın tanımlanmasında ise literatürde keskin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bunun nedeni, kavramın soyut ve çok yönlü oluşu, dini inançlarla karıştırılması ve kavramsal açıdan karmaşıklık taşımasıdır. Araştırmacılar zaman içinde farklı tanımlar önererek, maneviyatın bireyin yaşamına katabileceği derinliği ve anlamı açıklamaya çalışmışlardır.

Günümüz iş dünyasında, rekabetin yüksek olduğu, stres ve kaygının yaygın olduğu ve aşırı iş yükünün normalleştiği çalışma ortamları, çalışanların psikolojik sağlığını olumsuz etkileyerek, onların anlam arayışını kaybetmelerine, yabancılaşmalarına ve motivasyon eksikliklerine yol açmaktadır. Bu durum, bireylerin iş tatmini ve verimliliğini düşürebilir. İşte bu noktada, işyeri maneviyatı önemli bir rol oynamaktadır. Maneviyat, bireylerin yalnızca kişisel yaşamlarında değil, iş yaşamlarında da anlam bulmalarını ve içsel motivasyonlarını artırmalarını sağlar. Çalışanlar, işyerindeki maneviyat aracılığıyla, kurumun değerleriyle uyum içinde olduklarında daha yüksek bir tatmin duygusu yaşarlar ve bu da onların performanslarını olumlu yönde etkiler. İşyeri maneviyatı, kurumda çalışanların hem içsel bir değer bulmalarını hem de işlerine olan bağlılıklarını artırmalarını sağlar (Rathee ve Rajain, 2020).

Bu bağlamda, maneviyatın iş motivasyonu üzerindeki etkilerini anlamak önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Bu çalışma, özellikle 2022 yılında geliştirilen "Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği" (RSS-14) ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanarak, maneviyatın iş yaşamındaki etkileri üzerine derinlemesine bir inceleme yapmaktadır. Türkiye literatüründe maneviyatla ilgili ölçek uyarlamaları sınırlı olduğu

için, bu çalışma maneviyatın farklı kültürel bağlamlarda nasıl algılandığını ve iş motivasyonunu nasıl şekillendirdiğini anlamaya yönelik önemli bir katkı sunmaktadır. Çalışma, maneviyatın iş dünyasında daha fazla değer kazandığı ve bireylerin içsel motivasyonunu artırarak daha anlamlı bir iş yaşamı sürdürmelerine yardımcı olacağı varsayımından hareketle, ölçek uyarlama sürecini, analizlerini ve elde edilen bulguları detaylı bir şekilde ele almaktadır.

2. Maneviyat Kavramı Nedir?

Maneviyat, günümüzde yaygın bir kavram olmasına rağmen anlamı belirsiz ve soyut olduğu için çeşitli şekillerde tanımlanabilir. Farklı bireylerin kişisel anlayışlarına göre şekillenen maneviyat, genellikle somut olmayan, duyularla algılanamayan, ruhani ve tinsel bir yönü ifade eder. Bu kavram, kişinin yaşamının merkezinde aşkın bir anlam veya manevi yönle yönelmesiyle ilgili olarak da açıklanabilir. Maneviyatın kökeni Latince "spiritus" kelimesine dayanır ve bu kelime "yaşamın nefesi" anlamına gelir (Pradhan, Jenar ve Soto, 2017). Türkçeye Arapçadan geçmiş olan "maneviyat" kelimesi, ruhani güç veya duyularla sezilebilen manevi bir durum olarak tanımlanır (Ok, 2006). Maneviyatı tanımlayan çeşitli görüşler vardır. Tepper (2003), maneviyatı bireyin varoluşunda kutsal bir anlam bulma süreci olarak tanımlarken, Karakas (2010) bu durumu bireyin varoluşsal benliğiyle derin bir ilişki kurma yolculuğu olarak açıklar. Benner (1989) ise maneviyatı, Tanrı ile güçlü bir bağlantı kurma çabası olarak nitelendirir. Fry (2003) ise maneviyatı, bireyin toplumda sergilediği davranışları yönlendiren güçlü bir varlığın etkisi olarak tanımlar. Maneviyat ayrıca, bireyin yaşamındaki anlam ve amaç arayışı, değerler doğrultusunda yaşama isteği, ve bir yüce gücün rehberliğinde hayatını sürdürebilme çabasıyla da ilişkilendirilir. Özetle, maneviyat, bireyin içsel varoluşunu ve toplumla olan bağını anlamaya çalıştığı, hayatın nihai amacını bulma yolundaki bir süreçtir.

Günümüzde din ve maneviyat konularındaki araştırmalar, bu kavramların anlamlarının zamanla değişmesi nedeniyle artmıştır. 19. yüzyılın sonlarına kadar bu iki kavram eş anlamlı kabul edilirken, 20. yüzyılda batı düşüncesinde farklı tanımlara kavuşmuştur (Beçetek, 2021). Araştırmalar, din ve maneviyatın benzer olsa da farklı kavramlar olduğunu ve eş anlamlı kullanılmalarının yanıltıcı olabileceğini ortaya koymaktadır (Paul Victor ve Treschuk, 2020). Din, genellikle ilahi olanın değerleri, uygulamaları ve anlayışları etrafında şekillenen, dini bir topluluğa mensup bireyleri bir araya getiren ve organize bir inanç sistemi olarak tanımlanır (Vieten ve Lukoff, 2022). Kutsal bir güce inanmanın yanı sıra, belirli zamanlarda dini ibadetleri yerine getirmek ve aynı inancı taşıyanlarla sosyal etkileşimde bulunmak gibi inanca dayalı etkinliklere katılım da bu sürecin bir parçasıdır (Jeon ve Choi, 2021). Bireyler, maneviyatı genellikle dini faaliyetlerle ilişkilendirir çünkü dini uygulamalar genellikle manevi değerleri içerir (Dursun, 2019). Ancak, maneviyatın yalnızca dini inançlarla sınırlı olmadığı, dini bir inanç sistemine sahip olmayan bireylerde de manevi bir nitelik bulunabileceği vurgulanmaktadır (Kızılırmak, 2015). Din, bireylerin inanç ve öğretilerine dayalı bir inanç sistemi olarak tanımlanırken, maneviyat bireylerin dünyadaki deneyimlerini daha yüksek bir güçle ilişkilendirerek ifade ettiği içsel bir süreçtir (Jeon ve Choi, 2021; Kimter, 2013; Vieten ve Lukoff, 2022). Bazı araştırmacılar, maneviyatın dinin ötesinde daha geniş bir kapsama sahip olduğunu savunurken, diğerleri dinin maneviyatı kapsadığı görüşündedir (Demiroğlu, 2021). Yine de maneviyat genellikle dinin ötesinde bir anlayışa sahiptir ve dini faaliyetleri de içine alacak şekilde daha kapsamlı bir alanı kapsamaktadır (Kızılırmak, 2015).

3. İşyeri Maneviyatı

Çalışma hayatı, bireylerin hayatlarının önemli bir parçası olup, bu süreçte bireyler işlerini özel yaşamlarından ayırmakta zorluk çekerler (Fairholm, 1996). Geçmişte, kurumsal yapıların manevi değerleri dışlayarak daha mekanik bir iş ortamı sunduğu gözlemlenmişken, günümüzde maneviyatın iş hayatından koparılmasının bireylerin motivasyonunu ve moralini olumsuz yönde etkilediği anlaşılmıştır (Khanifar, Jandaghi ve Shojaie, 2010). Bu sebeple, bireylerin sadece ekonomik değil, manevi ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmaktadır. Postmodern dönemde, bireylerin içsel

gereksinimlerini karşılayamamaları ve anlam arayışında yabancılaşmaları sonucu, maneviyatla bağlantılı işlerde daha fazla yer almak istemektedirler (Örgev ve Günelan, 2011). Çalışanlar, işlerinde anlam bulma, daha insan odaklı bir ortamda çalışma ve yüksek bir güçle ilişki kurma gibi arzularla maneviyatı ön plana çıkarmaktadır (Marques, Dhiman ve King, 2005).

İşyeri maneviyatı, çalışanların kurum içindeki süreçlerinde mutluluk ve anlam duygusu oluşturacak şekilde başkalarıyla bağlantı kurmalarını teşvik eden kurumsal değerler çerçevesidir (Rego ve Cunha, 2008). İşyeri maneviyatı, bireylerin yaşam amacını bulmalarına, güçlü ilişkiler geliştirmelerine ve kişisel inançlarıyla kurumun değerlerini uyumlu hale getirmelerine yardımcı olarak motivasyonlarını artırır (Milliman, Czaplewski ve Ferguson, 2003). Ayrıca işyeri maneviyatı, bireylerin içsel yaşamlarını anlamlı görevler yoluyla besleyerek kişisel gelişimlerini destekler (Ashmos ve Duchon, 2000). Bireylerin işteki anlam duygusu, diğerleriyle ilişkileri, kurumun hedefleriyle uyumlu olmayı içerir ve bireylerin içsel doğrularla olumlu davranışlar sergilemesine yol açar (Neck ve Milliman, 1994). İşyerinde maneviyat, bireylerin potansiyellerini ortaya çıkarmalarını ve olumlu bir yaşam tutumu geliştirmelerini sağlayan bir süreç olarak tanımlanır (Neck ve Milliman, 1994).

İşyeri maneviyatı, çalışanların işyerlerinde maneviyatla ilgili ne aradıklarını ve bu kavramın çeşitli boyutlarını ele alan çok sayıda çalışmayı içermektedir. Milliman, Czaplewski ve Ferguson (2003) ise anlamlı iş, kurumsal değerlerle uyum ve topluluk duygusu olarak üç boyut belirlemişlerdir. Diğer yazarlar, işyeri maneviyatının daha fazla boyutunu tanımlamış, örneğin Rego ve Cunha (2008) işyerinde zevk, iç yaşam fırsatları ve topluma katkı duygusu gibi ek boyutlar eklemiştir. Pawar (2009) işyeri maneviyatını anlam, topluluk ve örgütsel amaç olarak üç boyuta ayırırken, Petchsawang ve Duchon (2009) beş ana tema üzerinde durmuşlardır: bağlantı, şefkat, farkındalık, anlamlı çalışma ve aşkınlık. Çeşitli araştırmalar, işyeri maneviyatının çok yönlü olduğunu ve her bir boyutun birbirine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmaların ortak noktasında, işyerindeki maneviyatın hem bireysel hem de topluluk düzeyinde önemli bir rol oynadığı görülmektedir (Pardasani, Sharma ve Bindlish, 2014; Milliman, Czaplewski ve Ferguson, 2003; Pawar, 2009; Rego ve Cunha, 2008). Ashmos ve Duchon'un çalışmasına dayanarak, işyeri maneviyatı üç boyuta ayrılmaktadır: anlamlı iş, topluluk duygusu ve içsel yaşam (Ashmos ve Duchon, 2000). Bu boyutlar, işyeri maneviyatının kapsamını genişletmekte ve bireylerin iş yaşamında anlam bulmalarına yardımcı olmaktadır.

Anlamlı iş, bireylerin işlerini sadece maddi kazanç sağlamak amacıyla değil, aynı zamanda kişisel değerleri, hedefleri ve yaşam amacıyla uyumlu olarak yapmalarıdır. Bu tür bir iş, çalışanların kendilerini gerçekleştirmelerine, topluma fayda sağlamalarına ve işlerinde daha derin bir anlam bulmalarına yardımcı olur. Anlamlı işin, çalışanların işlerine kişisel anlam ve amaç yüklemeleri, görevlerini yerine getirirken içsel tatmin ve mutluluk duymalarını sağlar (Chalofsky, 2003; Keleş, 2017). Ayrıca, işin anlamlı olması, çalışanın işini, benliğini ve değerlerini yansıtan bir faaliyet olarak görmesini içerir (Toptaş, 2018). Topluluk duygusu, bireylerin bir grup veya kurum içinde aidiyet hissi geliştirmesi, ortak hedeflere yönelik bağlar kurması ve karşılıklı destek sağlaması sürecidir (McMillan ve Chavis, 1986). İşyerinde, bu duygunun güçlenmesi, bireylerin birbirlerine değer vererek, birlikte daha yüksek düzeyde verimlilik ve bağlılık göstermelerini sağlar (Rovai, 2002; Milliman, Czaplewski ve Ferguson, 2003). Ayrıca, çalışanlar arasında güven, dürüstlük ve adanmışlık gibi tutumlar, topluluk duygusunu destekler ve kurumda öğrenme ile iş tatmini gibi olumlu sonuçlar yaratır (Kinjerski ve Skrypnek, 2004; Ilgaz ve Aşkar, 2009). McMillan (1996), topluluk hissiyatını üyelik, etki, destek ve paylaşılan duygusal bağlar gibi dört ana bileşenle tanımlamıştır. İçsel yaşam ise bireylerin manevi gereksinimlerini karşılayarak benlik saygısını artırmalarını sağlar (Duchon ve Plowman, 2005). Çalışanların içsel dünyalarıyla bağlantı kurmaları, kurumla güçlü bir bağ geliştirmelerine ve daha yüksek motivasyona yol açar (Khari ve Sinha, 2017; Daniel, 2019). İçsel yaşam, bireylerin daha derin bir anlam arayışına girerek kişisel ve sosyal kimliklerini keşfetmelerine yardımcı olur (Weinberg ve Locander, 2014; Jawanmard, 2012).

4. Dini/Manevi Mücadeleler ve Boyutları

Manevi mücadele, bireyin inandığı dini inançla ilgili karşılaşabileceği zorlukları ve bu bağlamda Allah ile yaşadığı problemleri kapsamaktadır. Bu, bireyin Allah tarafından terk edilmiş ya da cezalandırılmış hissiyle bağlantılı olabilir; ayrıca, diğer insanlardan kaynaklanan zorluklarla da ilişkilidir, örneğin, diğer insanların saygı göstermediği algısı. Ruhani mücadele, dini inançla ilgili gerginlik yaratan bir etken olarak tanımlanmaktadır (Krause, Pargament ve Ironson, 2017). Manevi ve dini mücadele kavramı, inanç, Allah ve dini bağlantılarla ilgili çatışma yaşanması ve şüphe duyulması olarak açıklanmaktadır (McConnell, Pargament, Ellison ve Flannelly 2006). Manevi mücadeleler, son zamanlarda yapılan çalışmalarla altı türde incelenmiştir: ilahi mücadeleler (ilahi varlıkla kızgınlık ve ilahi reddedilme endişesi), şeytani mücadeleler (şeytan veya kötü ruhlar tarafından saldırıya uğrama), kişilerarası mücadeleler (dini kurumlar veya bireylerle çatışma), ahlaki mücadeleler (ahlaki kriterlere uyum sağlama mücadelesi ve suçluluk), nihai anlam mücadeleleri (yaşamda anlam eksikliği) ve şüphe mücadeleleri (bireyin inancının doğruluğuna dair kaygılar). Bu mücadele türlerinin, depresyon ve endişe gibi olumsuz duygusal durumlarla ilişkili olduğu belirtilmiştir (Exline, Przeworski, Peterson, Turnamian, Stauner ve Uzdevaines, 2021).

Şeytani mücadeleler, inanç sistemi içinde bireylerin ve kurumların olumsuz deneyimlerle karşılaşmasını ve bu deneyimlerin inançsal çatışmalar yaratmasını ifade eder (Abu-Raiya, Pargament, Krause ve Ironson, 2015). Şeytani mücadeleler, olumsuz durumların kaynağı olarak kötü düşünceler barındıran doğüstü güçlerin hissedilmesiyle ilgilidir (Breuninger, Wilt, Bautista, Pargament, Exline, Fletcher, Stanley ve Teng, 2019). Örneğin, bir birey çevresindeki insanlara karşı kavgacı olabilir veya ahlaki hatalar yapmaya teşvik eden kişilere inanabilir, bu da dinden uzaklaşmalarına yol açabilir (Exline, Van Tongeren, Bradley, Wilt, Stauner, Pargament ve DeWall. 2020). Şeytani mücadelelerde, ilahi varlıkların niyeti pozitif veya negatif olabilir; örneğin, pozitif durumların gölgesinde birey huzur ve minnettarlık hissedebilirken, negatif durumların Allah tarafından yaratıldığı düşüncesiyle birey öfke duyabilir (Exline, Schutt, Pait ve Wilt, 2022). Şeytani mücadeleler, ruhsal çöküşe ve kaygı seviyelerinin artmasına yol açarak yaşam doyumunu azaltabilir (Zarzycka ve Zietek, 2019). Bu mücadeleler, bireyin ruhsal gelişimini engelleyebilir ve bireyin öz denetimini zayıflatır (Stauner, Exline, Kusina ve Pargament, 2019).

Nihai anlam mücadeleleri, bireyin hayatta amacını veya anlamını keşfetmeye yönelik mücadelesini içerir (Brelsford ve Doheny 2022). Bu mücadele, bireyin inanç sistemindeki kuşkularını sorguladığı ve yaşamının anlamını derinlemesine incelemeye çalıştığı bir süreçtir (Exline, Pargament, Grubbs ve Yali, 2014). Nihai anlam anlayışına odaklanmak, bireyin varoluşsal ve ruhsal kişiliğini güçlendirir ve yaşamın engellerini anlamlandırma sürecidir (Wilt, Stauner, Lindberg, Grubbs, Exline ve Pargament, 2018). Anlam duygusu hayat enerjisi verir ve bireyin hayata tutunmasına yardımcı olur (Baykal, 2019).

Ahlaki mücadeleler, bireyin kendini sorgulaması sonucu ortaya çıkan eksikliklerle yüzleşme çabalarıdır ve bu süreç, bireyin ruhsal yetkinliğini geliştirme veya eksikliklerine direnme çabalarıyla ilişkilidir (Ano, Pargament, Wong, Pomerleau, 2017). Birey, inanç sisteminde yasaklanan bir davranışı sergilemek istediğinde, ilahi varlık tarafından yargılanma korkusu nedeniyle bu davranışı reddedebilir ve bu da suçluluk ve endişeye yol açabilir (Exline, Van Tongeren, Bradley, Wilt, Stauner, Pargament ve DeWall. 2020). Kişilerarası mücadeleler, bireyin çevresindeki insanlar ve manevi toplumlarla olan ilişkilerinde yaşadığı çatışmaları içerir (McConnell, Pargament, Ellison ve Flannelly, 2006). Bu tür mücadeleler, bireyin dini inançları konusunda yaşadığı negatif deneyimlerle ilişkilidir, örneğin dini bir topluluk tarafından dışlanma veya yanlış anlaşılma gibi durumlar (Abu-Raiya, Pargament, Krause ve Ironson, 2015). İlahi mücadeleler, bireyin ilahi varlıkla ilgili hisleriyle doğrudan ilişkilidir ve kişinin kendisini Allah tarafından terk edilmiş hissetmesiyle ortaya çıkar (Brelsford ve Doheny 2022). Bu süreçte, birey Allah'a karşı şikâyetlerde bulunabilir veya Allah ile yabancılaşmış hissedebilir (Exline, Schutt, Pait ve Wilt, 2022). İlahi mücadele süreci üç şekilde gelişebilir: ilk

olarak, birey ilahi varlığa karşı öfke duyar; ikinci olarak, Allah'ın onaylamadığını düşünür ve suçluluk hisseder; üçüncü olarak, birey Allah'ın varlığından şüphe eder (Exline, Grubbs ve Homolka 2015).

5. İş Motivasyonu

Motivasyon kavramının kökeni, Latince dilinde "harekete geçme" anlamına gelen "mot" kelimesine dayanmaktadır (Ünsar, Ayşegül ve Yürük, 2010). Türkçede motivasyon için tam bir karşılık bulunmadığından, bu kavram Fransızcadan Türkçeye geçmiş ve "motive" kelimesiyle özdeşleşmiştir. Motivasyon, bireyin belirlediği hedeflere ulaşması için içsel arzusunun harekete geçirerek tutum sergilemesine yardımcı olan bir güdü olarak tanımlanabilir. İnsanları, arzu edilen yöne yönlendiren ve kendi içlerinden ya da toplumlarından kaynaklanan dürtülerden oluşan bir motivasyon birliğidir (Bahadır,2018). Yaşamın gereksinimlerine odaklanan ve bireyin amacını belirleyip gerçekleştirmesine yönlendiren güdüler topluluğu olarak da açıklanabilir (Yılmaz,2016). Motivasyon, bireyin kararlaştırdığı amaçları yerine getirebilmesi için gereken çabayı yaratma süreci olarak tanımlanır (Aslan ve Doğan, 2020). Bu süreç, tutumsal, bilinçsel ve psikolojik davranışsal faktörleri içerir ve bireyin toplumsal çevresindeki deneyimlerini de bünyesinde barındırır (Yılmaz 2016).

Motivasyon sürecinin dört aşaması bulunmaktadır: tatmin edilmemiş gereksinimler, uyarılma, harekete geçme ve gereksinimlerin tatmini. Motivasyon döngüsünün işleyebilmesi için bireyde gereksinimlerin fark edilmesi, uyarılma sürecinin başlaması ve harekete geçme aşamasının gerçekleştirilmesi gerekir (Köroğlu,2011). Bu sürecin sonunda gereksinimler tatmin edildikçe stres azalır (Gökkaya ve Türker,2018). Motivasyon eksikliği, bireyi harekete geçirecek güdüden yoksun bırakır ve bu durum motivasyonsuzluk olarak adlandırılır. Motivasyonsuzluk, bireyin hedeflerine ulaşma konusunda gösterdiği ilgisizlikle ilişkilidir ve hem içsel hem de dışsal motivasyon eksikliğinden kaynaklanır (Mahmoud, Fuxman, Mohr, Reisel ve Grigoriou,2021).

Motivasyon, kurumsal ortamların gelişiminde de kritik bir rol oynar. Kurumlar, sürdürülebilir kalkınmayı içselleştirebilmek için çalışanları motive etme sürecini yönetmekle yükümlüdür (Kalogiannidis 2021). Kurumlar, rekabetçi bir iş dünyasında başarıyı sürdürebilmek için çalışanlarını hedeflere odaklanmaya teşvik etmek zorundadır. Motivasyon, çalışanların kurumun hedeflerine ulaşmalarını sağlamak için tutum geliştirmelerine, bu tutumları yönlendirmelerine ve sürdürülebilirliğini sağlamalarına yardımcı olur (Ramadanty ve Martinus, 2016). Motivasyon, kurumun içinde iş ruhunu oluşturur ve çalışanların kurumsal bağlılıklarını artırmada önemli bir strateji olarak kabul edilir. İş motivasyonu, organizasyonlar içerisinde çalışan bireylerin görevlerine yönelik tutumlarını uyarma, yönlendirme ve sürdürülebilirliğini sağlama süreci olarak tanımlanabilir (Oran, 2012). İş motivasyonu, organizasyonun hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla bireylerin gayret göstermesini ve bu gayretin kişisel gereksinimlerin tatmin edilmesi ile sonuçlanacağı inancını ifade eder (Keleş, 2011). Motivasyon düzeyi yüksek olan çalışanlar, organizasyona daha fazla katkı sağlar, verimliliklerini artırarak daha iyi performans sergiler (Basalamah ve As'ad 2021). Çalışanların iş motivasyonlarını artırmak, kurumun hedeflerine ulaşma açısından önemlidir.

İçsel ve dışsal motivasyon, iş motivasyonunun iki ana türüdür. İçsel motivasyon, bireyin görevini yerine getirirken duyduğu tatmin ve kişisel gelişim ile ilgilidir. Dışsal motivasyon ise bireyin, kurumdan aldığı ödüller veya sağlanan yararlarla hareket etmesi durumudur (Baldassarre 2011; Dizdar 2009). İçsel motivasyon, bireyin iç dünyasında oluşan güdülenme ile ilgilidir ve bireysel kararlar olarak bu kararları hayata geçirmesini sağlar. Dışsal motivasyon ise, bireylerin belirli ödüller veya dışsal teşviklerle görevlerini yerine getirmelerini sağlar (Deci, Vallerand, Pelletier ve Ryan,1991). İçsel motivasyon, genellikle karmaşık ve yaratıcı görevlerde daha etkili olurken, dışsal motivasyon daha rutin ve basit görevlerde performansı artırır (Kanfer, Frese ve Johnson 2017).

Motivasyon, kurumların performans düzeylerini artırmada önemli bir rol oynar. Motivasyon seviyesinin yüksek olduğu bir kurumda, çalışanlar daha verimli çalışmakta, kurumsal bağlılıkları

artmakta ve dolayısıyla kurumun hedeflerine daha kolay ulaşılmaktadır (Girdwichai ve Sriviboon, 45). Motivasyon, bireylerin özgüvenlerini artırır, iletişim becerilerini geliştirir ve daha sıcak bir kurumsal iklimin oluşmasına yardımcı olur (Şahin, 2021).

6. Araştırma Metodolojisi

Günümüzde bireyler, yaşamlarının büyük bir kısmını geçirdikleri kurumlarını zaman yönetimi, süreklilik ve ilişki kurma gibi kriterlere göre değerlendirmektedir. Çalışanların kişisel nitelikleri arasında yer alan manevi unsurlar, zamanla kurum kültürüne entegre olarak kurumsal faaliyetleri etkilemektedir. Maneviyat, çalışanların yaşam amacını ve anlamını keşfetmelerine yardımcı olarak, iş motivasyonlarını artırmakta ve potansiyellerini ortaya çıkarmalarını desteklemektedir. Bu bağlamda, din ve manevi mücadeleler ölçeğini uyarlayarak iş motivasyonunu incelemeyi amaçlayan bu çalışma, çalışanların motivasyonlarını anlamak ve daha tatmin edici bir iş yaşamı oluşturmak için yeni bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir.

Bu çalışmada, din ve manevi mücadeleleri araştırmak için 2022 yılında Exline, Pargament, Wilt, Grubbs, ve Yali (2023) tarafından geliştirilen, 14 madde ve 6 boyuttan oluşan "The RSS-14: Religious and Spiritual Struggles Scale" (Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği) Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ayrıca, iş motivasyonunu değerlendirmek için Hande Aksoy'un 2006 yılında geliştirdiği, iki boyut ve 18 maddeden oluşan iş motivasyonu ölçeği kullanılmıştır (Aksoy,2006).

Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği'nin dilsel eşdeğerliğini belirlemek için örneklem sayısının tespiti sırasında, değerlendirme aracındaki toplam soru sayısı göz önünde bulundurulmuştur. Heterojen sonuçlar elde etmek amacıyla, değerlendirme aracındaki madde sayısının üç katından fazla bir örneklem büyüklüğü hedeflenmiştir. Bu aşamada, değerlendirme aracının çevirisi ve geri çevirisi yaptırılan dilsel yeterliliği olan grup 40 kişiden oluşmaktadır. Dilsel yeterliliğe sahip 40 kişi ölçeği hem İngilizce hem de Türkçe versiyonlarıyla yanıtlamıştır. Dilsel yeterlilik grubundan elde edilen veriler sonucunda Dilsel Eşdeğerlik ve Kültürel Eşdeğerlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Dilsel ve Kültürel Eşdeğerlik çalışmalarının ardından Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği'nin Türkçe versiyonu anket haline getirilerek pilot çalışma için örneklem grubu belirlemiştir. Örneklem grubu, İstanbul'daki özel sektörde bulunan şirketlerde çalışan, üniversite mezunu ve beyaz yakalı profesyonellerden (Hastane, Üniversite, Banka ve Gıda sektörü) oluşmaktadır. Pilot çalışma sırasında toplam 260 katılımcıdan veri toplanmıştır. Elde edilen veriler üzerinden faktör analizi ve güvenirlik analizi yapılarak, Türkçe versiyonlu Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği oluşturulmuştur. Uyarlanan Dini ve Manevi Mücadele Ölçeği, İş Motivasyonu Ölçeği ile birleştirilerek saha çalışmasında kullanılmak üzere tekrar katılımcılara sunulmuştur. 261 katılımcı anket aracılığıyla katılım sağlamıştır. Katılımcılar, 2023 Ekim ile 2024 yılı arasında İstanbul'da, özel sektörde aktif olarak çalışan, üniversite mezunu beyaz yakalı profesyonellerden (Hastane, Üniversite, Banka ve Gıda sektörü) oluşmaktadır. Bu örneklem, pilot çalışmadaki katılımcı profiliyle aynı niteliklere sahiptir. Veri seti oluşturulurken, örneklemin seçilmesinde amaç, genelleme yapmak ya da çeşitlilik yaratmak değil; farklı koşullar altında ortak özelliklere sahip olguların varlığını anlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Araştırmanın temel amacı, "The RSS-14: Religious and Spiritual Struggles Scale" ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve bu ölçeğin iş motivasyonu üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Özellikle günümüzde stres düzeyinin yüksek olduğu ve duygularının bahsedilmediği zor koşullarda bireysel maneviyat nitelikler kurumsal niteliklerle ilişki kuramadığı belirtilmektedir. Bu anlamda Dini ve Manevi mücadeleler ölçeğini uyarlayarak iş motivasyonunu ölçmeyi amaçlayan bu çalışma, bireylerin iş hayatlarındaki motivasyonlarını anlamada yeni bir bakış açısı sunacaktır. Bu araştırma, çalışanların manevi ihtiyaçlarını ve mücadelelerini dikkate alarak, daha anlamlı ve tatmin edici bir iş yaşamı yaratma yolunda önemli bir adım olabilir.

Ölçek uyarlama sürecinde, literatürde belirtilen yöntem ve öneriler dikkate alınmış, dilsel eşdeğerlilik ve psikometrik analizler gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, orijinal ölçeğin yapısal özellikleri korunarak

hedef kültüre uygun düzenlemeler yapılmış, geçerlik ve güvenirlik analizleri ile ölçeğin uyarlanabilirliği test edilmiştir. Çalışmanın nihai hedefi, ülkemizde kullanılabilir ve güvenilir bir ölçeğe aracı sunmaktır.

6.1. Dilsel Eşdeğerlik Çalışması

Dilsel eşdeğerlik aşaması, her bir ölçek maddesinin Türkçeye çevrilmesinde herhangi bir zorluk yaşanıp yaşanmadığını ve maddelerin amacını ne ölçüde yansıttığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Dilsel eşdeğerlik çalışması, "Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği"nin Türkçeye çevrilmesiyle başlamıştır. Orijinal ölçeğin çevirisi (İngilizce), dili çok iyi bilen ve alanında uzman iki öğretim üyesi tarafından yapılmıştır. Çeviri işleminden sonra, geri çeviri için İstanbul Medipol Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Bölümü'nde görevli üç öğretim üyesi tarafından bir süreç başlatılmıştır. Çeviri sürecinin ardından, araştırmacılar, anlam kaybı veya yanlışlık olduğu düşünülen maddeleri gözden geçirmiş ve gerekli düzeltmeleri yapmışlardır. Düzeltilen çeviriler sonrasında, geçici bir Türkçe form oluşturulmuştur. Uyarlama sürecinde, tüm maddelerin Türkçeye doğru şekilde aktarılması, ifade ve anlam bakımından ana hedef olmuştur. Eşdeğerlik analizi için, dini ve manevi mücadeleler ölçeğinin İngilizce ve Türkçe formları çevrildikten sonra, her iki dildeki anketler çevrimiçi olarak hazırlanmıştır. Bu formlar, İstanbul Medipol Üniversitesi'nde akademik görevde bulunan ve her iki dili çok iyi bilen 40 kişilik bir grup tarafından üç hafta arayla iki kez dağıtılmıştır. Anket sonuçları hem her bir soru bazında hem de alt ölçekler açısından korelasyon katsayıları hesaplanarak değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayılarının yanı sıra, ilişkili grup t-test sonuçları da incelenmiştir.

Tablo 1: Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeğinin Tanımlayıcı İstatistikleri

		İngilizce	Türkçe
	Geçerli	40	40
	Geçerli olmayan	0	0
Ortalama		24.359	22.160
Standart Sapma		.37348	.60619
Varyans		.139	.367
Çarpıklık		-.011	.003
Standart Çarpıklık Hatası		.369	.369
Basıklık		-0.987	-0.854
Standart Basıklık Hatası		.724	.724

Tablo 1'de analiz sonuçları incelendiğinde genel olarak dini ve manevi mücadeleler ölçeğinin İngilizce versiyonundan oluşan ankete verilen cevapların Türkçe versiyonlu ankete verilen cevaplara göre bir derece daha yüksek puanlandığını görülmektedir.

Tablo 2: İlişkili T Test Sonuçları

	Eşleştirilmiş Farklılıklar				
		Ortalama	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Düzeyi (2 Yönlü)
Madde 1	E1 - T1	-.12195	-.525	40	.602
Madde 2	E2 - T2	1.46341	11.161	40	.000
Madde 3	E3 - T3	.39024	1.421	40	.163
Madde 4	E4 - T4	1.12195	5.416	40	.000
Madde 5	E5 - T5	-.63415	-2.223	40	.032
Madde 6	E6 - T6	-.65854	-2.529	40	.015
Madde 7	E7 - T7	.24390	.848	40	.401
Madde 8	E8 - T8	.65854	2.677	40	.011
Madde 9	E9 - T9	.43902	1.894	40	.065

Madde 10	E10 - T10	.43902	1.559	40	.127
Madde 11	E11 - T11	.78049	3.350	40	.002
Madde 12	E12- T12	1.14634	6.763	40	.000
Madde 13	E13- T13	.26829	1.298	40	.202
Madde 14	E14 - T14	.34146	1.311	40	.197

Tablo 2’de yer alan ilişkili T testi sonuçları incelendiğinde, bazı maddelerde anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Tablodaki "E1 - T1" ifadesi, orijinal ölçekteki Madde 1’i; "T1" ise Türkçeye uyarlanan Madde 1’i temsil etmektedir. Öne çıkan sonuçlar arasında Madde 2, Madde 4, Madde 6, Madde 8, Madde 11 ve Madde 12’nin anlamlılık düzeylerinin 0.05’in altında olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, Madde 2’nin t değeri 11.161 ($p < .001$), Madde 4’ün t değeri 5.416 ($p < .001$) ve Madde 12’nin t değeri 6.763 ($p < .001$) olarak bulunmuştur. Buna karşın Madde 1, Madde 7, Madde 10, Madde 13 ve Madde 14 gibi bazı maddelerde anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Bu durum, ölçekte yer alan bazı maddelerin anlamlı farklılık gösterirken bazılarının istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç üretmediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3: Dilsel Eşdeğerlik için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayıları Sonuçları

		N	Korelasyon	Anlamlılık Düzeyi
Madde 1	E1 & T1	40	.823	.000
Madde 2	E2 & T2	40	.932	.000
Madde 3	E3 & T3	40	.607	.000
Madde 4	E4 & T4	40	.636	.000
Madde 5	E5 & T5	40	.561	.000
Madde 6	E6 & T6	40	-.034	.833
Madde 7	E7 & T7	40	.770	.000
Madde 8	E8 & T8	40	.517	.000
Madde 9	E9 & T9	40	.309	.000
Madde 10	E10 & T10	40	.838	.000
Madde 11	E11 & T11	40	.933	.000
Madde 12	E12 & T12	40	.811	.000
Madde 13	E13 & T13	40	.877	.000
Madde 14	E14 & T14	40	.992	.000

İngilizce versiyonlu ve Türkçe versiyonlu anketlerdeki maddeler yan yana getirilip kıyaslandığında ise tablo 2 ’de ilişkili t test sonuçları ve tablo 3’ de ki pearson momentler çarpımı sonuçlarına bakıldığında 6. soruda yer alan İngilizce çeviri ile Türkçe çeviri arasında sıkıntı olduğu gözlemlenmiştir. Tablo 3 ’de elde edilen korelasyon sonuçları da bu durumu destekleyen değerler ortaya çıkarmıştır. Ölçekte yer alan 6. maddenin korelasyon sonucu -.034 olduğu görülmektedir. Tablodaki "E1 & T1" ifadesi, orijinal ölçekteki Madde 1’i; "T1" ise Türkçeye uyarlanan Madde 1’i temsil etmektedir.

6.2. Kültürel Eş Değerlik Çalışması

Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği’nin Türkçe uyarlama süreci, titiz bir çeviri ve değerlendirme sürecini kapsamaktadır. Ölçekte yer alan maddeler, iki uzman tarafından Türkçeye çevrilmiş ve ardından üç akademisyenden oluşan bir ekip tarafından geri çeviri yapılmıştır. Çeviri işleminin ardından, nihai metnin kültürel uygunluğu ve dilsel tutarlılığı 40 uzman tarafından 5’li Likert ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu süreçte, ölçek maddeleri için kapsam geçerlik oranı (KGO) hesaplanmıştır.

Tablo 4: Kültürel Uygunluk Kapsam Geçerlilik Oranları

	N	Dilsel Uygunluk	Kültürel Uygunluk
Madde 1	40	.823	.801
Madde 2	40	.932	.911
Madde 3	40	.733	.712
Madde 4	40	.746	.705
Madde 5	40	.661	.603
Madde 6	40	.443	.611
Madde 7	40	.798	.764
Madde 8	40	.614	.623
Madde 9	40	.426	.489
Madde 10	40	.897	.911
Madde 11	40	.951	.987
Madde 12	40	.804	.856
Madde 13	40	.892	.886
Madde 14	40	.943	.967

Tablo 4’ de uzman görüşlerinden elde edilen analizlere göre, bazı maddelerin dilsel veya kültürel açıdan yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, 6. madde kültürel uygunluk açısından yeterli bulunmuş (KGO = 0.611), ancak dilsel uygunluk açısından düşük puan almıştır (KGO = 0.443). Benzer şekilde, 9. madde hem kültürel (KGO = 0.489) hem de dilsel uygunluk (KGO = 0.426) açısından yetersiz olarak değerlendirilmiştir. Bu analizler, ölçeğin bazı maddelerinin revize edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Kültürel uygunluk ve Dilsel geçerlilik oranlarını analiz ettikten sonra Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği’nin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla, 14 maddelik form 260 katılımcıya uygulanmıştır. Katılımcılar, çeşitli sektörlerde (banka, hastane, üniversite, gıda) çalışan beyaz yakalı profesyonellerden oluşmaktadır.

Tablo 5: KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliğinin Ölçüsü.		.750
Bartlett Testi	Ki-Kare Değeri	5255.133
	Serbestlik Derecesi	1485
	Anlamlılık Düzeyi	.000

Ölçek, faktör analizine uygunluk açısından incelenmiş ve tablo 5’deki görüldüğü gibi Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.750 olarak bulunmuştur. Bu, örneklemin faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testi de anlamlı sonuçlar vermiştir ($\chi^2 = 5255.133$, $p < 0.001$), bu da verilerin faktör analizine uygun olduğunu kanıtlamaktadır.

Tablo 6: Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeğinin Pilot Çalışma Faktör Analizi ve Güvenirlik Sonuçları

Ölçek Soruları	1	2	3	4	5	Cronbach's Alpha
SUS9	.937					.946
SUS1	.908					
IM2		.923				.887
IM10		.887				
IM12		.849				
AM7			.895			.919
AM14			.915			
NA5				.891		.753
NA13				.884		
D11					.849	.681
D4					.553	

Tablo 6’da faktör yükleri incelendiğinde 0.553 ile 0.937 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçek maddelerinin bu alt boyutlar altında toplanması, ölçeğin yapı geçerliliğine sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle, Cronbach’s Alpha değerleri ölçek alt boyutlarının güvenilirlik açısından kabul edilebilir sınırlar içinde olduğunu doğrulamaktadır. Pilot çalışmasının sonuçlarına göre, kişilerarası mücadeleler boyutuna ait üç sorunun yük değerleri 0.30’dan düşük olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç olarak, dini ve manevi mücadeleler ölçeğinin yeni hali on bir sorudan ve beş boyuttan oluşmaktadır.

Tablo 7: Faktör Yük Değeri Yüksek Olan ve Güvenirliği Sağlanmış Dini/Manevi Mücadele Soruları

Madde	Boyut
Din ve maneviyatla ilgili şüpheler veya sorular beni rahatsız etti.	Şüphe Mücadeleleri
Dini/manevi konular konusunda kafam karıştı.	
Allah'a karşı öfkeliyim.	İlahi Mücadeleler
Allah’ın beni cezalandırdığını düşündüm.	
Allah’ın beni terk ettiğini düşündüm	
Ahlaki ilkelerimi takip etme girişimleriyle boğuştum.	Ahlaki Mücadeleler
Ahlaki standartlarıma uygun yaşamadığım için kendimi suçlu hissettim.	
Hayatın gerçekten anlam ifade edip etmediğini sorguladım.	Nihai Anlam Mücadeleler
Hayatımın hiçbir derin manası olmadığını hissettim.	
Karşılaştığım sorunların şeytanın veya kötü ruhların işi olmasından endişe duydum.	Şeytani Mücadeleler
Şeytan veya kötü ruhlar tarafından saldırıya uğradığımı hissettim.	

Tablo 8: Dini ve Manevi Mücadele Ölçeğinden Çıkartılmış Maddeler

Maddeler	Boyut
Dindar/maneviyatı yüksek insanların tavırlarından incindim, rahatsız oldum ve gücendim.	Kişilerarası Mücadele
Sistematik dine karşı öfke duydum.	
Dini/manevi konularda diğer insanlarla çatışmalar yaşadım.	

Tablo 7 ve 8 incelendiğinde Dini ve manevi mücadele ölçeğinin incelenmesi sonucunda, faktör yük değeri 0.30'un altında olan soruların veri analizi için uygun olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle, bu soruların ölçekten çıkarılmasına karar verilmiş ve bir sonraki saha çalışmasında kullanılmaması planlanmıştır. 0.30'un altında kalan kişilerarası mücadele boyutuna ait sorular ölçekten çıkartılmıştır.

6.3. Uyarlama Ölçeğinin Araştırma Modelinde Kullanılması

Yürütülen çalışmanın devamında, ölçeğin gerekli analizler sonrasında oluşturulan son sürümü için yeniden bir saha çalışması planlanmış ve bu süreç uygulanmaya başlanmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu, üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların cinsiyet, yaş aralığı, eğitim durumu ve çalıştıkları kurumda görev yapma sürelerini belirlemeye yönelik kapalı uçlu demografik sorular yer almıştır. İkinci bölümde dini ve manevi mücadeleler ölçeği, üçüncü bölümde ise iş motivasyonu ölçeği bulunmakta olup, anket toplamda 33 sorudan oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçekler için 5'li Likert tipi yanıt ölçeği tercih edilmiştir. Dini ve manevi mücadeleler ölçeği için yanıt seçenekleri "Kesinlikle katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum" ve "Kesinlikle katılıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. İş motivasyonu ölçeğinde ise "Hiç memnun değilim", "Memnun değilim", "Kararsızım", "Memnunum" ve "Çok memnunum" ifadeleri kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplam 261 katılımcıdan veri toplanmıştır. Katılımcı profili, pilot çalışmadaki örneklem ile benzer özelliklere sahiptir. Örneklem grubunda yer alan bireyler, üniversite mezunu olup banka, hastane, üniversite ve gıda sektörlerinde görev yapan beyaz yaka çalışanlarından oluşmaktadır.

Çalışmaya katılan 261 kişiden 152'si (%58.24) kadın, 109'u (%41.76) erkek olup, yaş aralıkları 20-30 yaş (%30.27), 31-40 yaş (%34.87), 41-50 yaş (%23.75) ve 50 yaş ve üzeri (%11.11) şeklinde dağılmaktadır. Eğitim durumu incelendiğinde, katılımcıların 26'sı (%9.96) ön lisans, 157'si (%60.15) lisans, 61'i (%23.37) yüksek lisans, 17'si (%6.51) doktora yapmıştır. Çalışma süresi ise 0-1 yıl (%18.39), 1-5 yıl (%29.50), 6-10 yıl (%25.67), 11-20 yıl (%17.24), 21-30 yıl (%7.28) ve 30 yıl ve üzeri (%1.92) olarak sıralanmaktadır.

Tablo 9: Son Sürüm Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeğinin Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett Testi

Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliğinin Ölçüsü.		.890
Bartlett Testi	Ki-Kare	2.559.379
	Serbestlik Derecesi	55
	Anlamlılık Düzeyi	.000

Tablo 9'da son sürümü olan dini ve manevi mücadeleler ölçeğinin sorularının yeterliliğinin ölçüm değeri .890 olduğu belirlenmiştir. Elde edilen değer, ölçeğin açıklayıcı faktör analizine uygun olduğunu gösterdi. Bartlett analizi, ki-kare değerinin 2559.379 olduğunu ve serbestlik derecesinin 55 olduğunu göstermektedir. Anlamlı olma düzeyi ise .000 düzeyinde olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 10: Son Sürüm Dini/ Manevi Mücadele Ölçeğinin Faktör Yük Değerleri

Ölçek Soruları	1	2	3	4	5	Özdeğer	Açıklanan Varyans%	Toplam Varyans
IM2	1.011						64.718	88.909
IM12	.979					7.119		
IM10	.710							
NA13		.935					9.938	
NA5		.928				1.093		
D11			.941				6.192	
D4			.845			.681		
SUS9				.983			4.143	
SUS1				.638		.456		
AM7					.880		3.918	
AM14					.709	.431		

Tablo 10’da yer alan faktör analizi sonucunda, Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeğinin 11 sorudan ve 5 boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Soruların faktör yük değerleri .638 ile 1.011 arasında değişmektedir. İlahi Mücadeleler boyutunun (IM2, IM12, IM10) faktör yükleri sırasıyla 1.011, .979 ve .710; öz değeri 7.119; açıklanan varyansı %64.718’dir. Nihai Anlam Mücadeleleri (NA13, NA5) faktör yükleri .935 ve .928; öz değeri 1.093; varyansı %9.938’dir. Şeytani Mücadeleler (D11, D4) faktör yükleri .941 ve .845; öz değeri .681; varyansı %6.192’dir. Şüphe Mücadeleleri (SUS9, SUS1) faktör yükleri .983 ve .638; öz değeri .456; varyansı %4.143’tür. Ahlaki Mücadeleler (AM7, AM14) faktör yükleri .880 ve .709; öz değeri .431; varyansı %3.918’dir. Beş boyutun toplam varyansı %88.909 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 11. Son Sürüm Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeğinin Güvenirlik Sonuçları

Madde	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach's Alpha (α)
SUS9	2.46	1086	.808
SUS1	2.32	1050	
IM2	1.96	1.055	.908
IM10	2.21	1.164	
IM12	2.06	1.087	
AM7	2.41	1.108	.848
AM14	2.49	1.111	
D11	2.54	1.138	.918
D4	2.41	1.169	
NA5	2.59	1.255	.916
NA13	2.43	1.209	

Tablo 11’de şüphe mücadeleleri boyutunun Cronbach’s Alpha değeri .808, ilahi mücadeleler boyutunun .908, ahlaki mücadeleler boyutunun .848, nihai anlam mücadeleleri boyutunun .916 ve şeytani mücadeleler boyutunun .918 olarak bulunmuştur. Tüm boyutların Cronbach’s Alpha değerleri .60’ın üzerinde olup, güvenilir oldukları tespit edilmiştir. Maddelerin ortalama değerleri ve standart sapmaları da belirtilmiştir. Bu sonuçlar, dini ve manevi mücadeleler ölçeğindeki tüm boyutların güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 12: İş Motivasyonu Ölçeğinin KMO ve Bartlett Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçüsü.		.958
Bartlett Testi	Ki-Kare	4772.931
	Serbestlik Derecesi	153
	Anlamlılık Düzeyi	.000

Tablo 12 incelendiğinde İş Motivasyonu Ölçeği'nin KMO değeri .958 olarak belirlenmiştir. Bartlett testi sonuçlarında ki-kare değeri 4772.931, serbestlik derecesi 153, anlamlılık düzeyi ise .000 olarak hesaplanmış ve testin anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 13: İş Motivasyon Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

	Madde	1	2	Özdeğer	Açıklanan Varyans%	Toplam Varyans
İçsel Motivasyon	ICM10	.959		11.499	63.883	75.095
	ICM5	.937				
	ICM12	.893				
	ICM15	.886				
	ICM9	.880				
	ICM17	.868				
	ICM3	.844				
	ICM7	.780				
	ICM16	.765				
Dışsal Motivasyon	DM1		.934	2.018	11.211	
	DM6		.900			
	DM18		.891			
	DM8		.877			
	DM11		.808			
	DM14		.792			
	DM13		.724			
	DM4		.682			
	DM2		.616			

Tablo 13'de yer alan Faktör yükü analiz sonuçlarına göre, iş motivasyonu ölçeği iki faktöre ayrılmıştır. İçsel motivasyon boyutundaki maddelerin faktör yük değerleri .765 ile .959 arasında değişirken, dışsal motivasyon boyutundaki maddeler için bu değerler .616 ile .934 arasında gözlemlenmiştir. İçsel motivasyon boyutunun açıklanan varyansı 63.83, dışsal motivasyon boyutunun varyansı ise 11.211'dir. Toplam varyans ise 75.095 olarak tespit edilmiştir. İçsel ve dışsal motivasyon maddelerinin faktör yükleri .30'un üzerinde olduğu için, çalışmadan herhangi bir soru çıkarılmamıştır.

Tablo 14: İçsel Motivasyon Boyutunun Güvenirlik Analiz Sonuçları

Boyut	Madde	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach's Alpha (α)
İçsel Motivasyon	ICM3	3.19	1.110	.966
	ICM5	3.16	1.138	
	ICM7	3.09	1.186	
	ICM9	3.05	1.113	
	ICM10	3.11	1.158	
	ICM12	3.03	1.111	
	ICM15	3.07	1.121	
	ICM16	2.96	1.131	
	ICM17	3.06	1.123	

Tablo 14’de İçsel motivasyon boyutunun Cronbach's Alpha değeri .966 olup, bu değer boyutun yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. İçsel motivasyon maddelerinin ortalama değeri 2.96 ile 3.19 arasında değişirken, standart sapma 1.110 ile 1.186 arasında belirlenmiştir

Tablo 15: Dışsal Motivasyon Boyutunun Güvenirlik Analiz Sonuçları

Boyut	Madde	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach's Alpha (α)
Dışsal Motivasyon	DM1	2.75	1.125	.948
	DM2	3.00	1.072	
	DM4	3.10	1.174	
	DM6	2.77	1.183	
	DM8	2.77	1.123	
	DM11	3.00	1.144	
	DM13	3.07	1.104	
	DM14	2.77	1.232	
	DM18	2.79	1.201	

Tablo 15’de ise dışsal motivasyon boyutunun Cronbach's Alpha değeri .948 olarak tespit edilmiştir, bu da dışsal motivasyon boyutunun güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Dışsal motivasyon maddelerinin ortalama değeri 2.75 ile 3.10 arasında değişmekte, standart sapma ise 1.072 ile 1.232 arasında gözlemlenmiştir.

Tablo 16: Dini ve Manevi Mücadele Boyutlarının Korelasyon Analiz Sonuçları

	Ort.	Standart Sapma	Şüphe Müc.	İlahi Müc.	Ahlaki Müc.	Nihai Anlam Müc.	Şeytani Müc.
Şüphe Mücadeleler	2.3870	0,97845	1				
İlahi Mücadeleler	2.0792	1,01385	.628**	1			
Ahlaki Mücadeleler	2.4464	1,03357	.725**	.667**	1		
Nihai Anlam Mücadeleler	2.5096	1,18358	.640**	.571**	.712**	1	
Şeytani Mücadeleler	2.4732	1,10907	.695**	.621**	.743**	.763**	1

Tablo 16’da dini ve manevi mücadele ölçeği boyutlarına yönelik korelasyon analizi sonuçları incelenmiştir. İlahi mücadeleler ile şüphe mücadeleleri arasında .628 oranında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Ahlaki mücadeleler ile şüphe mücadeleleri arasında ise .725 oranında pozitif yönde yüksek düzeyde bir bağlantı gözlemlenmiştir. Ahlaki mücadeleler ile ilahi mücadeleler arasındaki ilişki düzeyi ise .667 olup, bu da pozitif yönde orta düzeyde bir ilişkiye işaret etmektedir. Nihai anlam mücadeleleri, diğer üç boyutla pozitif ilişkiler göstermektedir. En yüksek ilişki .712 oranıyla ahlaki mücadelelerle, orta düzeydeki pozitif ilişkiler ise .640 oranıyla şüphe mücadeleleri ve .571 oranıyla ilahi mücadelelerle kurulmuştur. Şeytani mücadeleler boyutu, toplam

dört boyutla ilişki göstermiştir. Bu boyutun, .743 oranıyla ahlaki mücadelelerle ve .763 oranıyla nihai anlam mücadeleleriyle pozitif yönde yüksek düzeyde bağlantı kurduğu görülmüştür. Ayrıca, şüphe mücadeleleri (.695) ve ilahi mücadelelerle (.621) pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak, korelasyon analizi, ölçek boyutları arasında farklı düzeylerde pozitif ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur.

Tablo 17: İş Motivasyonu Boyutlarının Korelasyon Analiz Sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	Dışsal Motivasyon	İçsel Motivasyon
Dışsal Motivasyon	2.8919	0.96739	1	
İçsel Motivasyon	3.0796	1.00296	.710**	1

Tablo 17’de yapılan analizde, içsel motivasyon ile dışsal motivasyon arasında .710 düzeyinde pozitif yönde yüksek bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 18: Dini/Manevi Mücadeleler Boyutlarının ve Dışsal Motivasyonun Boyutunun Regresyon Modeli Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Standart Tahmin Hatası
1	.209 ^a	.044	.025	.95533
Tahminciler: (Sabit) Şeytani Mücadeleler, İlahi Mücadeleler, Şüphe Mücadeleler, Nihai Anlam Mücadeleler, Ahlaki Mücadeleler				

Tablo 18’de yapılan regresyon analizinde, dini ve manevi mücadele boyutları (şeytani, ilahi, şüphe, nihai anlam ve ahlaki mücadeleler) bağımsız değişken olarak, dışsal motivasyon ise bağımlı değişken olarak incelenmiştir. Analiz sonucu, bu boyutların dışsal motivasyondaki varyansın yalnızca %4.4’ünü açıkladığı görülmüştür, bu da dini ve manevi mücadelelerin dışsal motivasyonu açıklamadaki katkısının sınırlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 19: Dini/Manevi Mücadeleler Boyutlarının ile Dışsal Motivasyonun Boyutunun Regresyon Analizi

	Standartlaşmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p
	B	Std. Hata	Beta(β)		
Sabit	2.614	.167		15.631	0.000
Şüphe Mücadeleler	.084	.096	.085	.878	.381
İlahi Mücadeleler	-.133	.083	-.140	-1.603	.110
Ahlaki Mücadeleler	.141	.102	.151	1.383	.168
Nihai Anlam Mücadeleler	-.164	.083	-.200	-1.976	.049
Şeytani Mücadeleler	.169	.096	.194	1.762	.079
Bağımlı Değişken: Dışsal Motivasyon					

Tablo 19’daki regresyon analizinde ise her boyutun dışsal motivasyon üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Şüphe mücadeleleri ile dışsal motivasyon arasındaki ilişki zayıf ve anlamlı değildir ($p > 0.05$). İlahi mücadeleler boyutunun etkisi de negatif olup, anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Ahlaki mücadeleler ile dışsal motivasyon arasındaki ilişki pozitif yönlü olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$). Nihai anlam mücadelelerinin dışsal motivasyon üzerindeki etkisi ise anlamlı bulunmuş ($p = 0.049$) ve negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, şeytani mücadeleler boyutunun etkisi de istatistiksel olarak anlamlı olmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 20: Dini/Manevi Mücadeleler Boyutlarının ve İçsel Motivasyonun Boyutunun Regresyon Modeli Özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Standart Tahmin Hatası
1	.247 ^a	.061	.043	.98131
Tahminciler: (Sabit) Şeytani Mücadeleler, İlahi Mücadeleler, Şüphe Mücadeleler, Nihai Anlam Mücadeleler, Ahlaki Mücadeleler				

Tablo 20’de belirtilen analiz sonuçlarına göre, dini ve manevi mücadeleler boyutlarının (şeytani, ilahi, şüphe, nihai anlam ve ahlaki mücadeleler) bağımlı değişken olan içsel motivasyon üzerinde %6,1’lik bir açıklama payına sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 21: Dini/Manevi Mücadeleler Boyutlarının ile Dışsal Motivasyonun Boyutunun Regresyon Analizi

	Standartlaşmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p
	B	Std. Hata	Beta(β)		
Sabit	2.631	.172		15.320	.000
Şüphe Mücadeleler	.151	.099	.148	1.531	.127
İlahi Mücadeleler	-.190	.085	-.192	-2.228	.027
Ahlaki Mücadeleler	.194	.105	.199	1.843	.066
Nihai Anlam Mücadeleler	-.096	.085	-.114	-1.132	.259
Şeytani Mücadeleler	.101	.099	.112	1.028	.305
Bağımlı Değişken: İçsel Motivasyon					

Tablo 21’de yer alan regresyon analizi, dini ve manevi mücadeleler boyutları (şeytani, ilahi, şüphe, ahlaki, nihai anlam) ile içsel motivasyon arasındaki ilişkileri incelemektedir. Şüphe mücadeleleri boyutunun içsel motivasyon üzerindeki etkisi zayıf olup, p değeri 0.127 olduğu için istatistiksel olarak anlamlı değildir. İlahi mücadeleler boyutunun içsel motivasyon ile ilişkisi ise negatif yöndedir (B = -0.190) ve p değeri 0.027 olduğu için bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Ahlaki mücadeleler boyutunun içsel motivasyon üzerindeki etkisi pozitif yönlüdür (B = 0.194), ancak p değeri 0.066 olduğundan istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemektedir. Nihai anlam mücadeleleri ve şeytani mücadeleler boyutları ile içsel motivasyon arasındaki ilişkiler ise sırasıyla p = 0.259 ve p = 0.305 olduğu için anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgular, bazı dini ve manevi mücadele boyutlarının içsel motivasyon üzerinde anlamlı etkiler yaratırken, diğerlerinin etkilerinin istatistiksel olarak geçerli olmadığını göstermektedir.

7.Sonuç

Bu araştırma, Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği (RSS-14)’nin Türk kültürüne uyarlanmasını, yapı geçerliliği ve güvenilirlik düzeylerini inceleyerek, ölçeğin iş motivasyonu ile ilişkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonuçları, ölçeğin Türkçe versiyonunun hem orijinal ölçekle uyumlu olduğunu hem de Türk kültürüne uygun bir şekilde adapte edildiğini ortaya koymaktadır. Yapılan kapsamlı analizler, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak Türkçe formunun kullanılabilirliğini desteklemektedir. RSS-14’ün Türkçe uyarlamasında, ölçek maddeleri üzerinde yapılan faktör analizleri sonucunda 5 boyuttan oluşan bir yapı ortaya çıkmıştır. Kişilerarası mücadeleler boyutundaki maddelerin düşük faktör yük değerleri nedeniyle çıkarılması, ölçeğin Türk kültürüne özgü özelliklere uyarlanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Özellikle, bu boyutun çıkarılmasına rağmen ölçeğin genel yapısının bozulmaması ve diğer boyutların orijinal ölçekle büyük ölçüde uyum göstermesi, ölçeğin yapısal geçerliliğinin güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Orijinal ölçekle karşılaştırıldığında, Türkçe uyarlamada ilahi mücadeleler boyutunda faktör yük değerleri

(.979, 1.011, .710) orijinal ölçekteki değerlerle (.91, .90, .86) uyum göstermiştir. Benzer şekilde, ahlaki mücadeleler boyutunun uyarlanan ölçekteki faktör yük değerleri (.880, .709), orijinal ölçekteki değerlerle (.87, .83) tutarlıdır. Şüphe mücadeleleri boyutunda da uyarlanan ölçekte faktör yük değerlerinin (.983, .638) orijinal ölçekle (.90, .85) paralellik gösterdiği tespit edilmiştir. Nihai Anlam Mücadeleleri boyutunun uyarlanan ölçekteki faktör yük değerleri (.935 ve .928), orijinal ölçekteki yük değerleri (.92 ve .87) ile büyük ölçüde uyumludur. Benzer şekilde, Şeytani Mücadeleler boyutunun uyarlanan ölçekteki faktör yük değerleri (.941 ve .845) de orijinal ölçekteki değerler (.95 ve .89) ile paralellik göstermektedir. Bu durum, uyarlanan ölçeğin orijinal ölçeğe yapısal olarak benzerliğini ve tutarlılığını desteklemektedir. Orijinal ölçeğin güvenilirlik katsayıları .75 ile .88 arasında değişirken, Türkçe uyarlamada bu değerlerin .80 ile .91 arasında değiştiği bulunmuştur. Özellikle, Türkçe uyarlamada şeytani mücadeleler boyutunun güvenilirlik değeri (.918) en yüksek düzeyde bulunmuş; bu da ölçeğin bu boyutunun Türk kültüründe daha güçlü bir şekilde işlediğini göstermektedir. Genel olarak, hem özgün hem de uyarlanan ölçekler yüksek düzeyde iç tutarlılık göstermiştir. Bu durum, Türkçe ölçeğin güvenilir bir araç olarak kullanılabileceğini desteklemektedir.

Dışsal motivasyon açısından, ölçeğin alt boyutlarının büyük bir kısmı anlamlı bir etkide bulunmamıştır. Ancak nihai anlam mücadeleleri boyutunun dışsal motivasyonu negatif yönde ve anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir ($B = -0.164$, $\beta = -0.200$, $p = 0.049$). Bu bulgu, bireylerin yaşamlarının derin anlamını arama sürecine odaklandıklarında maddi ödüller gibi dışsal motivasyon kaynaklarına daha az önem verdiklerini göstermektedir. İçsel motivasyon açısından ise yalnızca ilahi mücadeleler boyutunun anlamlı bir etkisi olduğu ve bu etkinin negatif yönlü olduğu belirlenmiştir ($B = -0.190$, $\beta = -0.192$, $p = 0.027$). İlahi mücadelelerin artmasıyla, bireyin içsel motivasyonunun azaldığı görülmüştür. Bu bulgu, bireylerin dini inançlarında yaşadığı çatışmaların içsel dünyalarını ve motivasyonlarını olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Bu durum, bireyin manevi anlamda huzursuzluk yaşadığında, iş motivasyonunun da düşebileceğini ifade etmektedir.

Dini ve Manevi Mücadeleler Ölçeği'nin (RSS-14) Türkçe uyarlaması, uluslararası literatürde farklı kültürlerde yapılan adaptasyon çalışmalarıyla karşılaştırıldığında hem yapısal benzerlikler hem de kültürel farklılıklardan kaynaklanan bazı uyarlamalar içermektedir. Özellikle Polonya ve Brezilya gibi farklı kültürlerde gerçekleştirilen uyarlama çalışmalarında ölçeğin temel yapısının korunduğu görülse de, her kültürün manevi ve dini mücadelelere yaklaşımında farklılıklar olduğu dikkat çekmektedir. Polonya'da Adam Falewicz ve arkadaşlarının 2023 yılında yürüttükleri çalışmada, RSS-14 ölçeği üç ayrı analiz sürecinden geçirilmiştir. Çalışmaya toplamda 811 katılımcı dahil edilmiştir. Polonya uyarlaması, ölçeğin altı faktörlü orijinal yapısını korurken, faktör yük değerlerinin orijinal ölçekteki değerlerle tutarlılık gösterdiği tespit edilmiştir. Örneğin, ilahi mücadeleler boyutunda faktör yük değerleri sırasıyla .80, .77 ve .79; şeytani mücadeleler boyutunda .79 ve .86; nihai anlam mücadeleler boyutunda ise .93 ve .83 olarak hesaplanmıştır. Polonya uyarlamasında, ölçeğin kişilerarası mücadeleler boyutunun da geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçüm sağladığı tespit edilmiştir. Bu boyutun faktör yük değerleri .84, .68 ve .68 olarak bulunmuştur. Ancak Türkçe uyarlamada bu boyutun düşük faktör yük değerleri (.30'un altında) nedeniyle çıkarılması gerektiği görülmüştür. Bu durum, Türk ve Polonya kültürlerinin kişilerarası manevi çatışmaları algılama şekillerindeki farklılıklara işaret etmektedir. Polonya uyarlamasında Cronbach's Alpha değerleri alt boyutlar için .77 ile .93 arasında değişirken, Türkçe uyarlamada bu değerlerin .804 ile .918 arasında değiştiği görülmüştür. Türkçe uyarlamanın bazı alt boyutlar için daha yüksek güvenilirlik değerleri sunduğu tespit edilmiştir (Falewicz, Szcześniak, Rybarski, Chmiel, Wilt ve Zarzycka, 2023).

Brezilya'da Mary Rute Gomes Esperandio ve arkadaşlarının 2022 yılında yürüttükleri "Validation of a 14-Item Version of the Religious and Spiritual Struggles Scale (RSS-14): Factorial Structure, Psychometric Properties, and Clinical Correlates" adlı çalışmada, RSS-14 ölçeği hem kısa (RSS-14) hem de uzun versiyonuyla test edilmiştir. Çalışmaya 597 kişi katılmış ve farklı dinlere inanan bireylerin dahil edilmesiyle ölçeğin geniş bir bağlamda test edilmesi sağlanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, ölçeğin altı faktörlü yapısının Brezilya kültüründe de geçerli olduğunu göstermiştir

(CFI = .988, TLI = .982, RMSEA = .030). Brezilya uyarlamasında Cronbach's Alpha güvenilirlik değerleri, ilahi mücadeleler boyutu için .789, şeytani mücadeleler boyutu için .793, nihai anlam mücadeleler boyutu için .769 olarak hesaplanmıştır. Kişilerarası mücadeleler boyutu ise .727 ile en düşük güvenilirlik değerine sahip olmuştur. Türkçe uyarlamada, kişilerarası mücadeleler boyutunun düşük faktör yükleri nedeniyle çıkarılmış olması bu iki kültür arasında bir başka önemli farklılığı ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, Türkçe uyarlamada şeytani mücadeleler boyutu için daha yüksek bir güvenilirlik değeri elde edilmiştir (.918) (Esperandio, Viacava, Franco, Pargament ve Exline, 2022).

Türkçe RSS-14 uyarlaması, uluslararası uyarlamalarla karşılaştırıldığında hem benzer süreçler hem de kültüre özgü uyarlamalar içermektedir. Polonya ve Brezilya uyarlamaları, ölçeğin altı faktörlü yapısını korurken, Türkçe uyarlamada kişilerarası mücadeleler boyutunun çıkarılması, kültürler arası farklılıkların ölçek yapılarına etkisini göstermektedir. Güvenirlik analizleri açısından Türkçe uyarlamanın genel olarak daha yüksek değerler sunduğu görülmüştür.

YAZARLARIN KATKISI

Bu çalışmanın bütün bölümleri iki yazar tarafından eşit paylaşım ile hazırlanmıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır

KAYNAKÇA

- Abu-Raiya, H., Pargament, K. I., Krause, N., & Ironson, G. (2015). Robust links between religious/spiritual struggles, psychological distress, and well-being in a national sample of American adults. *American Journal of Orthopsychiatry*, 85(6), 565.
- Aksoy, H. (2006). *Örgüt ikliminin motivasyon üzerine etkisi* (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Ano, G. G., Pargament, K. I., Wong, S., & Pomerleau, J. (2017). From vice to virtue: Evaluating a manualized intervention for moral spiritual struggles. *Spirituality in Clinical Practice*, 4(2), 129.
- Ashmos, D. P. and Duchon, D. (2000), "Spirituality at Work: A Conceptualization and Measure", *Journal of Management Inquiry*, 9 (2), 134-145.
- Aslan, M., & Doğan, S. (2020). Dışsal Motivasyon, İçsel Motivasyon ve Performans Etkileşimine Kuramsal Bir Bakış. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(26), 291-301.
- Bahadır, M. (2018). Hizmet Sektöründe Gelir Unsurunun İş Motivasyonuna ve Aile İçi Huzura Etkisi: Kastamonu Üniversitesi Örneği (Doctoral dissertation, Kastamonu Üniversitesi).
- Baldassarre, G. (2011, August). What Are Intrinsic Motivations? A Biological Perspective. *In 2011 IEEE international conference on development and learning (ICDL)* (Vol. 2, pp. 1-8). IEEE.
- Basalamah, M. S. A., & As'ad, A. (2021). The Role of Work Motivation and Work Environment in Improving Job Satisfaction. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 1(2), 94-103.

- Baykal, E. (2019). Participation banks: A suitable environment for workplace spirituality. *Mevzu– Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 43-63.
- Beçetek, G. (2021). *Polislerde Stresle Başa Çıkma Maneviyatın Rolü* (Master's Thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Benner, D. G. 1989. Toward A Psychology of Spirituality: Implications for Personality and Psychotherapy. *Journal of Psychology and Christianity* 5: 19-30
- Brelsford, G. M., & Doheny, K. K. (2022). Parents' spiritual struggles and stress: Associations with mental health and cognitive well-being following a neonatal intensive care unit experience. *Psychology of Religion and Spirituality*, 14(1), 119
- Breuninger, M. M., Wilt, J. A., Bautista, C. L., Pargament, K. I., Exline, J. J., Fletcher, T. L., Stanley A.M., & Teng, E. J. (2019). The invisible battle: A descriptive study of religious/spiritual struggles in veterans. *Military Psychology*, 31(6), 433-449
- Chalofsky, N. (2003). An Emerging Construct for Meaningful Work. *Human Resource Development International Journal*, 6(1), 69-83.
- Daniel, J. L. (2019). Trust as a Mediator Of Workplace Spirituality and Job Performance. *Journal of Business and Behavioral Sciences*, 31(2), 80-103.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational psychologist*, 26(3-4), 325-346.
- Demiroğlu, B. (2021). *Yetişkinlerin Maneviyat ve Sosyal Medya Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Master's thesis, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi).
- Dizdar, A. (2009). *Çalışanların İçsel Motivasyon Algısı ve Konuyla İlgili Bir Uygulama* (Doktorla dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Duchon, D., & Plowman, D. A. (2005). Nurturing the Spirit at Work: Impact on Work Unit Performance. *The leadership quarterly*, 16(5), 807-833.
- Dursun, N. (2019). *Evli ve Bekar Bireylerin Yaşamının Anlamı ve Maneviyat İlişkisi Arasındaki İlişkiyi İncelemek* (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi Anabilim Dalı).
- Esperandio, M. R. G., Viacava, J. J. C., Franco, R. S., Pargament, K. I., & Exline, J. J. (2022). Brazilian adaptation and validation of the religious and spiritual struggles (RSS) scale—extended and short version. *Religions*, 13(4), 282
- Exline, J. J., Grubbs, J. B., & Homolka, S. J. (2015). Seeing God as cruel or distant: Links with divine struggles involving anger, doubt, and fear of God's disapproval. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 25(1), 29-41.
- Exline, J. J., Pargament, K. I., Grubbs, J. B., & Yali, A. M. (2014). The Religious and Spiritual Struggles Scale: Development and initial validation. *Psychology of Religion and Spirituality*, 6(3), 208.
- Exline, J. J., Pargament, K. I., Wilt, J. A., Grubbs, J. B., & Yali, A. M. (2023). The RSS-14: Development and preliminary validation of a 14-item form of the Religious and Spiritual Struggles Scale. *Psychology of Religion and Spirituality*, 15(4), 592.
- Exline, J. J., Przeworski, A., Peterson, E. K., Turnamian, M. R., Stauner, N., & Uzdavines, A. (2021). Religious and spiritual struggles among transgender and gender-nonconforming adults. *Psychology of Religion and Spirituality*, 13(3), 276

- Exline, J. J., Schutt, W. A., Pait, K. C., & Wilt, J. A. (2022). Do Psychedelic Trips Open the Door to Messages from God, Spirits, Transcendent Realities, or the Devil? Links with Attitudes About Psychedelics, Opinions About Legalization, and Interest in Personal Use. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 1-19.
- Exline, J. J., Van Tongeren, D. R., Bradley, D. F., Wilt, J. A., Stauner, N., Pargament, K. I., & DeWall, C. N. (2020). Pulling away from religion: Religious/spiritual struggles and religious disengagement among college students. *Psychology of Religion and Spirituality*.
- Fairholm, G. W.. (1996). Spiritual Leadership: Fulfilling Whole-Self Needs at Work. *Leadership & Organizational Development Journal*, 17 (5): 11-17.
- Falewicz, A., Szcześniak, M., Rybarski, R., Chmiel, M., Wilt, J. A., & Zarzycka, B. (2023). Polish validation of a 14-item version of the religious and spiritual struggles scale (RSS-14): Factorial structure, psychometric properties, and clinical correlates. *Journal of religion and health*, 62(5), 3579-3603.
- Fry, L. W. (2003). Toward a theory of spiritual leadership. *The leadership quarterly*, 14(6), 693-727.
- Girdwichai, L., & Sriviboon, C. (2020). Employee Motivation And Performance: Do The Work Environment and The Training Matter?. *Journal of Security & Sustainability Issues*, 9.
- Gökkaya, S., & Türker, N. (2018). İş Motivasyonu ile İş Tatmini Üzerine Otel İşletmelerinde Karşılaştırmalı bir Araştırma. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 12-2
- Ilgaz, H., & Aşkar, P. (2009). Çevrimiçi Uzaktan Eğitim Ortamında Topluluk Hissi Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 1(1).
- Jawanmard, H. (2012). The Impact of Spirituality on Work Performance. *Indian Journal of Science and Technology*, 5(1): 1961-1966
- Jeon, K. S., & Choi, B. K. (2021). Workplace spirituality, organizational commitment and life satisfaction: the moderating role of religious affiliation. *Journal of Organizational Change Management*, 34(5), 1125-1143.
- Kalogiannidis, S. (2021). Impact of Employee Motivation on Organizational Performance. A Scoping Review Paper for Public Sector. *The Strategic Journal of Business & Change Management*, 8 (3), 984, 996, 3.
- Kanfer, R., Frese, M., & Johnson, R. E. (2017). Motivation related to work: A century of progress. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 338.
- Karakas, F. (2010). Spirituality and Performance in Organizations: A Literature Review. *Journal of business ethics*, 94(1), 89-106.
- Keleş, H. N. (2011). Y Kuşağı Çalışanlarının Motivasyon Profillerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 129-139
- Keleş, H. N. (2017). Anlamlı İş ile Psikolojik İyi Oluş İlişkisi. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 5(1), 154-167.
- Khanifar H., G. Jandaghi & S. Shojaie (2010). "Organizational Consideration between Spirituality and Professional Commitment". *European Journal of Social Sciences*, V. 12 (4): 558-571
- Khari, C., & Sinha, S. (2017). Impact of workplace spirituality on knowledge sharing intention: A conceptual framework. *Journal of Human Values*, 23(1), 27-39.

- Kızılırmak, Ö. (2015). *Genç Yetişkinlerde Yaşamda Anlamın Maneviyat ve Kişilik Özellikleri Açısından İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kimter, N. (2013). Din ve maneviyatı kavramlaştırma: birleşme ve ayrılma noktaları. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (3), 85-118.
- Kinjerski, V. M., & Skrypnik, B. J. (2004). Defining spirit at work: Finding common ground. *Journal of organizational change management*, 17(1), 26-42.
- Köroğlu, Ö. (2011). *İş Doyumu ve Motivasyon Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Performansla İlişkisi: Turist rehberleri üzerine bir araştırma*. (Doctoral dissertation, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Krause, N., Pargament, K. I., Ironson, G., & Hill, P. (2017). Religious involvement, financial strain, and poly-drug use: Exploring the moderating role of meaning in life. *Substance use & misuse*, 52(3), 286-293
- Lepherd, L. (2015). Spirituality: Everyone has it, but what is it?. *International Journal of Nursing Practice*, 21(5), 566-574.
- Mahmoud, A. B., Fuxman, L., Mohr, I., Reisel, W. D., & Grigoriou, N. (2021). “We Aren't Your Reincarnation!” Workplace Motivation Across X, Y and Z Generations. *International Journal of Manpower*, 42(1), 193-209.
- Marques, J., Dhiman, S., & King, R. (2005). Spirituality in the workplace: Developing an integral model and a comprehensive definition. *Journal of American Academy of Business*, 7(1), 81-91.
- McConnell, K. M., Pargament, K. I., Ellison, C. G., & Flannelly, K. J. (2006). Examining the links between spiritual struggles and symptoms of psychopathology in a national sample. *Journal of clinical psychology*, 62(12), 1469-1484.
- McMillan, D. W. (1996). Sense of community. *Journal of community psychology*, 24(4), 315-325
- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of community psychology*, 14(1), 6-23.
- Milliman, J., Czaplewski, A.J. and Ferguson, J. (2003), “*Workplace spirituality and employee work attitudes: an exploratory empirical assessment*”, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 16 No. 4, pp. 426-47.
- Neck, C.P., and J.F. Milliman. 1994. Thought self-leadership: Finding spiritual fulfillment in organizational life. *Journal of Managerial Psychology* 6: 9–16
- Ok, Ü. (2006). Türkiye’de din psikolojisi: Neredeyiz ve nereye gidebiliriz. *İslami Araştırmalar Dergisi*, 19(3), 441-456.
- Oran, F. Ç. (2012). *Örgütsel Bağlılık ve İş Motivasyonu İlişkisi: Kamu sektöründe bir uygulama* (Master's thesis, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Örgev, M., & Günelan, M. (2011). İşyeri maneviyatı üzerine eleştirel bir değerlendirme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 51-64.
- Pardasani, R., Sharma, R. R., & Bindlish, P. (2014). Facilitating workplace spirituality: lessons from Indian spiritual traditions. *Journal of Management Development*
- Paul Victor, C. G., & Treschuk, J. V. (2020). Critical literature review on the definition clarity of the concept of faith, religion, and spirituality. *Journal of Holistic Nursing*, 38(1), 107-113.

- Pawar, B. S. (2009). Workplace spirituality facilitation: A comprehensive model. *Journal of business ethics*, 90(3), 375-386.
- Petchsawang, P., ve Duchon, D. "Measuring Workplace Spirituality in an Asian Context." *Journal of Managerial Psychology* 24, no. 5 (2009): 472-484.
- Pradhan, R. K., Jenar, L. K., & Soto, C. M. (2017). Workplace spirituality in Indian organisations: Construction of reliable and valid measurement scale. *Business: Theory and Practice*, 18, 43-53.
- Ramadanty, S., & Martinus, H. (2016). Organizational Communication: Communication and Motivation in the Workplace. *Humaniora*, 7(1), 77-86.
- Rathee, R., & Rajain, P. (2020). Workplace spirituality: A comparative study of various models. *Jindal Journal of Business Research*, 9(1), 27-40.
- Rego, A., & Pina e Cunha, M. (2008). Workplace spirituality and organizational commitment: an empirical study. *Journal of organizational change management*, 21(1), 53-75.
- Rovai, A. P. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(1), 1-16
- Stauner, N., Exline, J. J., Kusina, J. R., & Pargament, K. I. (2019). Religious and spiritual struggles, religiousness, and alcohol problems among undergraduates. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 47(3), 243-258.
- Şahin, S., (2021). Örgüt İkliminin Çalışanların İş Motivasyonuna Etkisi ve Buna Yönelik Bir Araştırma (Master's thesis, İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Enstitüsü)
- Tepper, B. J. (2003). "Organizational citizenship behavior and the spiritual self: Exploring the relationship in a work context." *Academy of Management Review*, 28(2), 183-200.
- Toptaş, B. (2018). Öğretmenlerin İşlerini Anlamlı Bulma Düzeyleri ve İşlerini Anlamlı Bulmalarını Etkileyen Etmenler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 521-542.
- Ünsar, A. S., İnan, A., & Yürük, P. (2010). Çalışma Hayatında Motivasyon ve Kişiyi Motive Eden Faktörler: Bir Alan Araştırması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 248-262.
- Vieten, C., & Lukoff, D. (2022). Spiritual and religious competencies in psychology. *American Psychologist*, 77(1), 26.
- Weinberg, F. J., & Locander, W. B. (2014). Advancing Workplace Spiritual Development: A Dyadic Mentoring Approach. *The Leadership Quarterly*, 25(2), 391-408.
- Wilt, J. A., Stauner, N., Lindberg, M. J., Grubbs, J. B., Exline, J. J., & Pargament, K. I. (2018). Struggle with ultimate meaning: Nuanced associations with search for meaning, presence of meaning, and mental health. *The Journal of Positive Psychology*, 13(3), 240-251.
- Yıldırım, A., & Simsek, H. (1999). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11 baskı: 1999-2018).
- Yılmaz, P. S. (2016). Motivasyon ve Motivasyon ile Bağlantılı Faktörler: Beyaz Yaka Çalışanlara Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli Uygulaması. *Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*.
- Zarzycka, B., & Zietek, P. (2019). Spiritual growth or decline and meaning-making as mediators of anxiety and satisfaction with life during religious struggle. *Journal of religion and health*, 58, 1072-1086

Ek 1: Türkçe Diline Uyarlanan Dini ve Manevi Mücadeleler Anket Soruları

No	Soru	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Din ve maneviyatla ilgili şüpheler veya sorular beni rahatsız etti.					
2	Allah'a karşı öfkeliyim.					
3	Şeytan veya kötü ruhlar tarafından saldırıya uğradığımı hissettim.					
4	Hayatın gerçekten anlam ifade edip etmediğini sorguladım.					
5	Ahlaki ilkelerimi takip etme girişimleriyle boğuştum.					
6	Dini/manevi konular konusunda kafam karıştı.					
7	Allah'ın beni cezalandırdığını düşündüm					
8	Karşılaştığım sorunların şeytanın veya kötü ruhların işi olmasından endişe duydum.					
9	Allah'ın beni terk ettiğini düşündüm.					
10	Hayatımın hiçbir derin manası olmadığını hissettim.					
11	Ahlaki standartlarıma uygun yaşamadığımı için kendimi suçlu hissettim.					

Yıl: 2025

Cilt: 7

Sayı: 1

Sayfa: 25-40

Makale Geliş Tarihi: 30.01.2025

Makale Kabul Tarihi: 25.04.2025

Makale Yayın Tarihi: 30.04.2025

Doi: 10.38009/ekimad.1629887

Araştırma Makalesi

Uzaktan (Tele) Çalışmada Madalyonun İki Yüzü: Güncel Kanıtlar Işığında Çevresel Sürdürülebilirlik Katkısı ve Potansiyel Sosyal Riskler

Halil Yorulmaz*

Öz

Uzaktan çalışma, tarihsel kökenleri çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunulması ve çalışanlara iyi bir iş-yaşam dengesi kurmak gibi sosyal avantajlar sağlaması amaçlarına dayanan bir çalışma türüdür. Fakat deneyimler göstermiştir ki yapıcı ve olumlu kökenlere dayansa da madalyonun diğer yüzünde sosyal açıdan çeşitli riskleri ve potansiyel dezavantajları barındırmaktadır. Uzaktan çalışma ile ilgili bilgi edinmek isteyen yeni uygulayıcı ve araştırmacıların da bilgi temellerini madalyonun her iki yüzüne de vakıf olarak atması önemlidir. Bu araştırmada bunun sağlanması amaç edinilerek, güncel ampirik kanıtlardan hareketle uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirliğe yönelik katkılarına ve çeşitli sosyal risklerine yönelik genel bir bakış sunulmaktadır. Bunun için literatür taraması yönteminin, genel bakış ve son durum incelemesi alt türleri hibrit olarak tercih edilmiştir. Ayrıca çok kriterli karar verme tekniklerinden bulanık SIWEC yöntemi kullanılarak sosyal riskler önceliklendirilmiş, bu yolla sektör deneyimi ve uzman görüşleri ile birleştirilmek suretiyle bilgi temelleri desteklenmiştir. Buradan hareketle iç görüsel pratik öneriler ve stratejiler sunulması araştırmanın amaçları arasındadır. Araştırmanın temel katkısı uzaktan çalışma uygulamasını yeni benimseyecek işletmelere ya da bu konuya ilgi duyan yeni araştırmacılara Türkçe literatürde yer alan bir rehber sunulmasıdır. Ayrıca dolaylı olarak, çevresel sürdürülebilirliğe sunulan katkının yanı sıra, sosyal dezavantajlara yönelik öneriler ile sosyal sürdürülebilirliğe de katkı sunulmaktadır. Konunun tarihsel kökenleri olan çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal etkiler bağlamlarında ele alınması da çalışmanın özgünlüklerindendir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan çalışma, tele-çalışma, çevresel sürdürülebilirlik, uzaktan çalışma riskleri, SIWEC

JEL Sınıflandırması: Q56, M51, M54

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Pr. hyorulmaz59@gmail.com ORCID NO: 0000-0002-4497-323X

Atıf: Yorulmaz, H. (2025). Uzaktan (Tele) Çalışmada Madalyonun İki Yüzü: Güncel Kanıtlar Işığında Çevresel Sürdürülebilirlik Katkısı ve Potansiyel Sosyal Riskler. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 25-40

Two Sides of the Coin in Teleworking: Environmental Sustainability Contribution and Potential Social Risks in Light of Current Evidence

Abstract

Teleworking is a type of work whose historical roots aim to contribute to environmental sustainability and provide social advantages to employees, such as establishing a good work-life balance. However, experience has shown that although it is based on constructive and positive roots, it contains various social risks and potential disadvantages on the other side of the coin. New practitioners and researchers who want to learn about teleworking must lay their knowledge base on both sides. This research aims to provide an overview of the contributions of teleworking to environmental sustainability and various social risks based on current empirical evidence. For this purpose, the literature review method was chosen as a hybrid of overview and state-of-the-art review subtypes. In addition, to support the knowledge base, social risks were prioritized using the fuzzy SIWEC method, one of the multi-criteria decision-making techniques, and thus combined with industry experience and expert opinions. Based on this, presenting insightful practical suggestions and strategies is among the research aims. The main contribution of the research is to provide a guide for businesses that will newly adopt the teleworking application or for new researchers interested in this subject. In addition to the indirect contribution to environmental sustainability, a contribution to social sustainability is also made through suggestions regarding social disadvantages. The study's originality is that it addresses the subject in the context of environmental sustainability and social impacts, which are its historical roots.

Keywords: Teleworking, environmental sustainability, teleworking risks, SIWEC

JEL Classification: Q56, M51, M54

1. Giriş

Uzaktan çalışma, günümüz iş dünyasında temel çalışma biçimlerinden birisi olarak kabul görmektedir. Kökenleri 1970’li yıllara dayanan bir çalışma türü olan uzaktan çalışma, teknolojinin gelişimine paralel olarak evrimleşmiş ve gelişmiştir (Contreras vd., 2020). Fakat asıl çıkışını COVID-19 pandemisi döneminde yaşamıştır. Bu dönemde uygulanan sokağa çıkma kısıtlamaları ve kimi zamanlarda hükümetlerce zorunlu tutulması, işletmeleri uzaktan çalışma türlerini benimsemeye, yönetim modellerini buna uyarlamaya zorlamıştır. Pandeminin sona ermesinin ardından her ne kadar kimi işletmeler klasik çalışma düzenlerine dönse de özellikle beyaz yakalı iş kollarında hibrit çalışma türlerine evrilerek uygulanmaya devam ettirilmektedir (Ollo-Lopez vd., 2021; Tortumlu ve Uzunbacak, 2024a). Dolayısıyla internet tabanlı uygulamaların ve bulut bilişim teknolojilerinin iş yaşamında kullanılması ile gelişen dijitalleşme ile birlikte büyüyen uzaktan çalışma, COVID-19 pandemisi dönemi ile birlikte zirve yapmış (Yorulmaz vd., 2023a), pandemiye özel durumun ortadan kalkması ile de o dönemdeki kadar yoğun uygulanmasa bile iş yaşamında yerini sağlamlaştırmıştır.

Uzaktan çalışma eylemi, işin yapılışı esnasında bilgi teknolojilerinin kullanılması ya da bilgi teknolojileri kullanılmadan işin bedensel, zihinsel vb. efor ile yapılması olarak iki temel başlık altında ele alınabilir. Türkçe’de uzaktan çalışma olarak ifade edilen kavrama karşılık, uluslararası literatürde bu temel ayrıma dayanan, ‘remote work’ ve ‘tele-work’ olarak iki ayrı kavram kullanılmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ‘tele-work’ çalışma türünü ‘remote work’ çalışmanın alt türlerinden birisi olarak kabul etmektedir (ILO, 2020a). İlgili yönergeye göre ‘remote work’ bedensel ve zihinsel aktivite ile yapılan işleri de kapsayacak şekilde her türlü uzaktan çalışma eylemini ifade ederken, bir alt tür olan ‘tele-work’ işin bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığı ile uzaktan yapıldığı çalışma türüne atıfta bulunmaktadır. Dolayısıyla, Türkçe’ye çeviriden kaynaklı anlam karışıklığının da önüne geçmek adına, bu çalışmada ele alınan uzaktan çalışma kavramı, işin bilgisayar, tablet, akıllı telefon vb. araçlar kullanılarak, internet tabanlı uygulamalar ve bulut bilişim teknolojileri aracılığı ile çalışma yeri ve zamanı konusunda esnekliğine sahip olarak yürütüldüğü uzaktan (tele) çalışmadır (ILO, 2020b).

Tarihsel kökenleri bağlamında ele alındığında, bilgi teknolojilerinin entegrasyonu ile uzaktan çalışma eyleminin geliştirilmesinde iki temel konu öne çıkmaktadır. Bilgi teknolojilerinin çalışma

sistemlerine entegrasyonu ile uzaktan çalışma modelinin geliştirilmesinde Nilles'in (1975) ufuk açıcı çalışması, azalan petrol rezervleri ve yaşanan petrol krizi, şehirlerde trafik yoğunluğu ve iş yerine ulaşım sıkıntıları, bununla birlikte yaşanan hava kirliliği gibi konular üzerine temellenmektedir. Yazar, uzaktan çalışma ile işletmelerin ademi merkezi yapılara dönüşümünü ele alarak, kaynak kullanımının ve çevresel kirliliğin azaltılmasını hedeflemektedir. Dolayısıyla uzaktan çalışma biçiminin temellendiği dinamiklerinden birisinin çevresel sürdürülebilirlik olduğu söylenebilir. Çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakların tahrip edilmeden, gelecek nesillerin de bu kaynaklardan faydalanacakları gerçeği göz önünde bulundurularak kullanılması ve kaynakların devamlılığının sağlanması olarak tanımlanabilir (Yorulmaz, 2024). Uzaktan çalışma uygulamaları ile, doğrudan ya da dolaylı olarak çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunulabilmektedir.

Uzaktan çalışmaya temel oluşturan bir diğer konu ise çalışanlar ile ilgili olan sosyal yönlerdir. Tarihsel kökenlerinden bir diğeri, uzaktan çalışma ile çalışanların ailelerine daha fazla vakit ayırabilmelerine olanak sağlanabilmesi amacıdır (Nilles, 1988). Tarihsel gelişimi içerisinde bu konu, uzaktan çalışma uygulamaları karşısında çalışanların iş-yaşam dengesi, iş tatmini, stres, işten ayrılma niyeti, yaşam kalitesi, mutluluk, meslektaşlar ile sosyalleşmesi gibi çeşitli faktörler bağlamında ele alınmaktadır (Contreras vd., 2020). Sosyal faktörler bağlamında ele alındığında uzaktan çalışma uygulamalarının çalışanlara yönelik sağladığı faydalardan bahsedilebileceği gibi (Brandão ve Ramos, 2023), çeşitli potansiyel olumsuz etkilerinin de görmezden gelinmemesi gerekmektedir (Kaluza ve van Dick, 2023; Tortumlu ve Uzunbacak, 2024b). Literatürdeki araştırmalar, çalışanlar perspektifinden değerlendirildiğinde uzaktan çalışmanın çalışanların çeşitli kişisel ve özel alanlarını olumsuz etkileyebileceğine ve herkes için faydalı olmayabileceğine işaret etmektedir (Elbaz vd. 2023). Dolayısıyla sosyal yönleri bağlamında uzaktan çalışma konusu ele alınırken, dezavantajları da dahil eden kapsamlı bakışa ve anlayışa sahip olunması gerekmektedir.

Doğal kaynaklardaki tahribat nedeni ile çevresel sürdürülebilirliğin önemini artırdığı günümüzde işletmelerin mümkün olduğu ölçüde uzaktan çalışma uygulamalarını iş modellerine entegre etmeleri arzu edilmektedir. Bu uygulamayı yaparken de gerek sosyal sürdürülebilirliğin bir parçası olarak gerekse işletme performansına etkileri nedeniyle, uzaktan çalışmanın çalışanlar için potansiyel sosyal risk dezavantajlarının da göz önünde bulundurulması ve bunları gidermeye yönelik stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle uygulamayı yeni benimseyecek işletmelere yol göstermesi için güncel ampirik kanıtlar ışığında uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirlik katkılarının ve sosyal risklerinin bir arada ele alınacağı rehberlere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çerçevede uzaktan çalışma literatürüne ilişkin inceleme aşağıda sunulmaktadır.

Uluslararası literatürde uzaktan çalışmanın sosyal yönlerine ilişkin çeşitli araştırma akışları bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, çalışanların kültürel geçmişi bağlamında uzaktan çalışma ile iş stresi arasındaki ilişkiler (Adamovic, 2022), uzaktan çalışma ile iş-ev sınırlarının belirlenmesi (Golden, 2021), çalışan sağlığı (Lunde vd., 2022), çalışan sağlığı ve refahı (Beckel ve Fisher, 2022), çalışanın uzaktan çalışmaya olan gönüllülüğünün, bu tip çalışmanın dezavantajları üzerindeki etkisi (Kaluza ve van Dick, 2023), konuları ele alınmıştır. Bununla birlikte uzaktan çalışmaya ilişkin literatürü inceleyen kimi çalışmalar, bibliyometrik analiz (Yorulmaz vd., 2023b) ve sistematik literatür taraması (Athanasiadou ve Theriou, 2021) ile durum tespiti ve gelecek araştırmalar için ajanda ortaya koymaktadır. Kimi çalışmalar ise konuyu yönetim perspektifinden ele alarak uzaktan çalışmanın başarısını etkileyen dinamiklerin ortaya çıkartılması (Yorulmaz ve Baykal, 2024) ve bu dinamiklerin önceliklendirilmesi (Yorulmaz ve Eti, 2024) konularına odaklanmaktadır.

Çevresel sürdürülebilirlik bağlamında uzaktan çalışmayı ele alan çalışmalarda da konu çeşitli yönleriyle ele alınmaktadır. Wöhner (2022) mühendislik yöntemlerle uzaktan çalışmanın trafik üzerindeki etkilerini ölçümlemektedir. Sepanta ve O'Brien (2023) ve Sepanta vd. (2024) çalışmaları sürdürülebilirlik konusunu enerji perspektifinden ele alarak, uzaktan çalışmanın ev ve ofislerin enerji kullanımına olan etkisinin ölçülmesine odaklanmaktadır. Moglia ve diğerleri (2021) çalışmasında

konu Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri bağlamında ele alınarak politika geliştirme önerileri sunulmaktadır. Konuyu sürdürülebilir kalkınma perspektifinden ele alan bir başka çalışmada (Loia ve Adinolfi, 2021), iş inovasyonu olarak uzaktan çalışmaya yönelik kamu algılarını incelemektedir. Simeli ve diğerleri (2023) ise COVID-19 pandemisi dönemini kapsayan çalışmalarında deneyimlerden yola çıkarak ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkilendirerek uzaktan çalışmanın faydalarını ve zorluklarını tespit etmektedirler.

Türkçe literatürde uzaktan çalışma konusunda ilişkin çalışmalardan; Baycık ve diğerleri (2021) yürüttükleri araştırma ile COVID-19 pandemisi döneminde hukuki düzenlemeler bağlamında uzaktan çalışmayı ele alarak Türkiye’de uzaktan çalışmaya ilişkin sorunları tespit etmektedirler. COVID-19 pandemisi dönemini kapsayan bir başka çalışmada Biber ve Karatepe (2023) uzaktan çalışma modelinin olumlu ve olumsuz sonuçlarının değerlendirilmesine odaklanırken, Tortumlu (2023) yürüttüğü nitel araştırma ile yazılım sektörü çalışanlarının uzaktan çalışmanın avantaj ve dezavantajlarına ilişkin görüşlerini incelemektedir. Alan ve Köker (2021) COVID-19 pandemisi ve uzaktan çalışma düzeninin çalışanların sosyal ağ ilişkilerinin değişimine etkilerini sistematik literatür taraması yöntemi ile ele alırken, Bağdoğan ve Özdemir (2024) uzaktan çalışma konulu yayınların bibliyometrik analizini sunmaktadır. Kuloğlu ve Eğinli (2024) çalışması ise uzaktan çalışmanın çalışan motivasyonu üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır.

Uzaktan çalışma literatürü incelendiğinde, konuyu çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal yönler bağlamlarında birbirinden bağımsız olarak ele alınan çalışmalar bulunduğu görülmektedir. Bu çalışmalar her ne kadar uzaktan çalışmanın çeşitli yönleriyle çevresel sürdürülebilirlik katkılarına ve potansiyel sosyal risklerine ve dezavantajlarına yönelik bulguları içerse de bu bilgiler literatürün genelinde dağınıktır. Türkçe literatürde de benzer durum söz konusudur ve çalışmalar yoğun olarak COVID-19 pandemisi dönemini kapsamaktadır. Uzaktan çalışmanın tarihsel kökenlerine de uygun olarak, çevresel sürdürülebilirlik katkıları ve sosyal handikaplarının güncel kanıtlar ışığında bir arada ele alınması literatür ve uygulama için önem arz etmektedir. Fakat bu konuda araştırma eksikliği bulunmaktadır. Bu çalışma da bu eksikliği gidermek adına uzaktan çalışmayı tarihsel kökenleri olan çevresel sürdürülebilirlik ve çalışanlar için risk ve dezavantaj oluşturan sosyal konular bağlamlarında ele almaktadır. Araştırmada, uzaktan çalışma konusunda ilk kez bilgi edinecek uygulayıcı ve araştırmacılara yönelik literatürün güncel durumuna dayanan pratik giriş bilgileri sunulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle literatür taraması yönteminin, genel bakış ve son durum incelemesi alt türleri hibrit olarak tercih edilerek genel ve güncel bilgiler aktarılmaktadır. Sonrasında çok kriterli karar verme tekniklerinden bulanık SIWEC yöntemi kullanılması suretiyle bu giriş bilgilerinde vurgulanan sosyal riskler ve dezavantajlar sektör deneyimi ve uzman görüşleri ile de birleştirilerek önceliklendirilmektedir. Literatür incelemesi ve uzman görüşlerine dayanan önceliklendirmeler neticesinde de iç görüsel pratik öneriler ve stratejiler sunulması araştırmanın amaçları arasındadır.

Araştırmanın temel katkısı uzaktan çalışma uygulamasını yeni benimseyecek işletmelere ya da bu konuya ilgi duyan yeni araştırmacılara Türkçe literatürde yer alan bir rehber sunulmasıdır. Ayrıca dolaylı olarak çevresel sürdürülebilirliğe sunulan katkının yanı sıra, sosyal dezavantajlara yönelik öneriler ile sosyal sürdürülebilirliğe ve başarılı uzaktan çalışma uygulamalarına destek olunarak ekonomik sürdürülebilirliğe de katkı sunulmaktadır. Konunun tarihsel kökenleri olan çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal etkiler bağlamında ele alınması, ayrıca çok kriterli karar verme tekniklerinin de kapsama dahil edilmesi çalışmanın orijinalliklerindendir.

Çalışma beş başlık altında sunulmaktadır. İkinci başlıkta güncel çalışmalar ışığında uzaktan çalışma ve çevresel sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi konu edinen çalışmalar ele alınmaktadır. Üçüncü alt başlıkta ise güncel çalışmalar ışığında uzaktan çalışmanın çalışanlara yönelik potansiyel sosyal riskleri ele alınmaktadır. Dördüncü başlıkta araştırmanın metodolojisi ve bulgular yer almaktadır. Beşinci başlıkta ise sonuç, değerlendirme ve öneriler sunulmaktadır.

2. Uzaktan Çalışmanın Çevresel Sürdürülebilirlik Katkısı

Uzaktan çalışma uygulamalarının yaygınlaştırılması başta hükümetler olmak üzere çevre hassasiyeti olan kamuoyu tarafından arzu edilmektedir. Bu arzuların temelinde uzaktan çalışma uygulamalarının çevresel sürdürülebilirliğe sundukları katkılara yönelik güçlü ampirik kanıtlar yer almaktadır. Bu başlık altında uzaktan çalışma uygulamalarının çevresel sürdürülebilirliğe katkılarını yönelik tartışmalar ve güncel kanıtlar sunulmaktadır. Sunulan güncel kanıtlar ve konuya ilişkin tartışmalar ile bu alanda bilgi edinmek isteyen araştırmacı ve uygulayıcılara genel bir anlayış kazandırılmaktadır. Bu kanıtlar ışığında uzaktan çalışma uygulamalarına yönelik çevresel sürdürülebilirlik perspektifinden fikri altyapı oluşturulmaktadır.

Uzaktan çalışmayı enerji kullanımı ve emisyonlar bağlamında ele alan Sirati ve diğerleri (2024), sadece evlerdeki kullanımların değerlendirildiği çalışmada uzaktan çalışmanın evlerde enerji tüketimini %9'a kadar artırdığı sonuçlarını elde etmişlerdir. Shi ve diğerleri (2023) çalışması ise uzaktan çalışanların önemli ölçüde daha yüksek emisyonlara sahip olduğunu ortaya koymuştur. Yazarlar çalışanların evde bulunduğu süre boyunca binaların iklimlendirmeleri nedeniyle geleneksel çalışma modellerinden %3 daha az ila %17 daha fazla karbon emisyonuna yol açtığı bulgularını elde etmişlerdir. Bu şekliyle bulgular çevresel sürdürülebilirlik adına olumsuzdur. Bu konuda Kharvari ve diğerleri (2022) çalışması ise konuya ilişkin farklı bir bakış ortaya koymaktadır. Yazarlar binaların doluluk seviyelerine uyum sağlayan teknolojilerle donatılması gerektiğini, bu teknolojilere sahip olmanın ofislerde %40'lara varan enerji tasarrufu sağlayabileceğini ortaya koymaktadırlar. Ayrıca araştırmanın bulguları bu teknolojilerin genellikle düşük doluluk senaryoları ve ılıman iklimlerde en yüksek yararı sağladığını göstermektedir.

Kapsamlı bir araştırma yürüten Sepanta ve diğerleri (2024), uzaktan çalışmanın enerji tüketimleri üzerindeki genel etkilerinin ölçülmesinde ev ve ofislerin bağımsız olarak ele alınmasının yanıltıcı sonuçlara sebep olacağını vurgulamaktadırlar. Yazarların yürüttükleri çalışmada, senaryo analizi yöntemi ile ev ve ofisler aynı anda değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bu doğrultuda çeşitli uzaktan çalışma senaryolarının enerji kullanımı ve emisyonlar üzerindeki etkisini inceleyen yazarlar, doluluk seviyelerine uyum sağlayan (uyarlanabilir) teknolojilere sahip ev ve ofislerin, uyum sağlayamayanlara kıyasla daha az enerji tükettiğini ve daha az emisyon salınımı yaptığını ortaya koymuştur. Araştırmaya göre uzaktan çalışmanın enerji tasarruf etkinliği, uzaktan çalışma oranının arttığı ölçüde artmaktadır. Bununla birlikte emisyon salınımlarının iklim bölgeleri ve enerji kaynaklarına göre değişiklik göstereceği vurgulanmaktadır. Araştırma, uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyarken, toplam enerji kullanımına ve emisyonlara önemli katkıda bulunan işe gidip gelme ve bilgi iletişim teknolojileri ile ilişkili enerji kullanımı ve emisyonlarının hariç tutulması kısıtlılıklarına sahiptir.

Sistemik literatür taraması yöntemi ile konuyu ele alan Sepanta ve O'Brien (2023), işe gidip gelme yönündeki hareketlerin azaltılmasının genel olarak emisyon anlamında katkı sunsa da uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin ölçümlenebilmesi için evler, ulaşım, ofisler ve bilgi ve iletişim teknolojileri faktörlerinin eş zamanlı ölçülmesi gerektiğine işaret etmektedirler. Yazarlara göre yalnızca bir alanı ölçmek yanıltıcı sonuçlara yol açabilir çünkü bir alandaki tasarruflar diğer alanlardaki artışla telafi edilebilir. Bu durum geri tepme etkisi (rebound effect) olarak ifade edilmektedir. Bu doğrultuda Cerqueira ve diğerleri (2020) uzaktan çalışma ile çalışanların ofis günlerinin azaltılması ile ofise gitmedikleri günlerde iş dışı seyahatlerini artırmak suretiyle emisyon salınımını artırdıklarını ölçümlemektedir. Benzer bir çalışma yürüten Wöhner (2022) uzaktan çalışanların daha az işe gidip gelmekle birlikte iş dışı seyahatlerinin arttığını ve çevresel sürdürülebilirlik etkisinin sıfırlandığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte yazar, her ne kadar iş dışı seyahatler artmış olsa da ofis çalışanları gibi yoğun işe gidiş geliş saatlerinde trafiğe çıkılmamasının çevresel sürdürülebilirlik üzerinde genel bir olumlu etkisine vurgu yapmaktadır.

Uzaktan çalışmanın karbon azaltımı yoluyla çevresel sürdürülebilirliğe sunduğu katkıların sektörlere göre değişiklik gösterebileceğine işaret eden Li ve diğerleri (2023) çalışması, vaka analizlerinden hareketle azalan işe gidip gelme mesafesi üzerinden yapılan değerlendirmelerde bilgi ve iletişim, profesyonel hizmetler ve bilimsel ve teknik hizmetler endüstrilerinin daha yüksek karbon azaltma potansiyeline sahip olduğunu, uzaktan çalışma yoluyla bu sektörlerde önemli bir karbon azaltımı sağlanabileceğini ortaya koymuşlardır. Ayrıca yazarlar geri tepme etkisine de değinerek bu etkinin çalışanların işe gidip gelmeye harcanan zamandan tasarruf ettikçe, boş zaman aktiviteleri için daha fazla kişisel seyahatler yapmaları ve uzaktan çalışmanın bilgi teknolojileri ekipmanı, aydınlatma ve ısıtmadan kaynaklanan hane halkı enerji tüketimini artırması olarak iki bileşenini tanımlamışlardır. Yazarlar uzaktan çalışmanın bu iki bileşenden kaynaklı geri tepme etkisine rağmen net bir karbon azaltımı sağladığına işaret etmektedirler.

Emisyon salınımına ilişkin çalışmalarında Krasilnikova ve Levin-Keitel (2022), özellikle toplu taşıma ile ulaşımın zayıf olduğu ya da şehre uzak olan işletmelerin uzaktan çalışma uygulamalarının çevresel sürdürülebilirlik katkısı açısından büyük bir potansiyele sahip olduğunu vurgulamaktadırlar. Yazarlar uzaktan çalışmanın trafik yoğunluğunun ve emisyon salınımının azalmasına sunduğu katkının yanı sıra ulaşımın zor olduğu işletmelerde deneyimli ve yetenekli çalışanların çekilmesinde önemli bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Uzaktan çalışmanın karbon emisyonları üzerindeki etkisine odaklanan doktora tezinde Gavranovic (2023) ise uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirlik üzerinde önemli olumlu etkileri olabileceğine dair ikna edici kanıtlara ulaşmıştır. Bununla birlikte yazar, uzaktan çalışmanın hava kirliliği üzerindeki etki oranına yönelik ölçümlerlerin çeşitli ülkeler, durumlar ve demografik gruplar için değişkenlik gösterebilecek olması nedeniyle bu konuda daha fazla çalışma ve analiz gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

Uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirlik ile ilişkisine yönelik literatür genel hatları ile ele alındığında, uzaktan çalışma ile çevresel sürdürülebilirlik, enerji kullanımı, emisyon salınımı ve başta hava olmak üzere kirlilik konularında ilişkilendirilmektedir. Araştırmalar, uzaktan çalışmanın enerji kullanımlarını azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunmasının çeşitli koşullara bağlı olduğunu, bu koşullar oluşmadığı takdirde de enerji kullanımının çevresel sürdürülebilirliğe ters olarak artabileceğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda ev ve ofis binalarının, en yüksek enerji tüketim kalemi olan ısıtma ve soğutmada, kısmi doluluğa uyarlanabilir teknolojilere sahip olması temel koşullardandır. Ofisler ve evler genellikle kısmi doluluğa uyum sağlayacak şekilde tasarlanmamıştır. Bir diğer deyişle ya tam ısıtma ya da tam soğutma yapılan sistemlerde, çalışanların bir kısmının ofislerde bir kısmının evde çalışması her iki ortamda da tam kapasite enerji kullanımına yapılmasına neden olacaktır.

Emisyon salınımı, hava kirliliği ve dolaylı olarak gürültü kirliliği ise çoğunlukla uzaktan çalışma yapılması nedeniyle işe gidiş gelişlerdeki azalma ve trafik yoğunluğu ile ilişkili olarak ele alınmaktadır. Araştırmalar uzaktan çalışmanın trafik yoğunluğunu ve emisyon salınımını azalttığını, bu nedenle hava kirliliğinin ve dolaylı olarak gürültü kirliliğinin azalmasında olumlu etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte dikkat çekilen en önemli husus, uzaktan çalışmanın geri tepme etkisi nedeniyle potansiyel olarak çevresel sürdürülebilirliğe yönelik sağlanan faydanın yok olma ihtimali ya da durumun tamamen tersine dönebilmesidir.

3. Uzaktan Çalışmanın Sosyal Risk ve Dezavantajları

Uzaktan çalışmanın tarihsel kökenlerinden birisi çalışanların ailelerine daha fazla vakit ayırabilmeleri gibi çalışan lehine olan sosyal bir amaca dayanmaktadır. Fakat 1970’li yıllarda geliştirilmeye başlanan bu çalışma türünün yaygınlaşması ile birlikte bu amacın aksi yönde bazı etkilerin bulunduğu deneyimlenmiştir. Tarihsel süreç içerisinde bu olumsuz deneyimler araştırmacıların dikkatini çekmiş ve bilimsel çalışmalara konu olmuştur. Bu bağlamda sosyal dezavantajlar olarak, çalışma arkadaşlarından sosyal izolasyon ve bunun getirisi olarak motivasyon kaybı, performans düşüşü ve işten ayrılma niyeti; iş arkadaşları ile zayıf sosyal ilişkiler; aile-iş ve iş-aile çatışması; daha az

görünürlük ve daha az kariyer geliştirme fırsatı; mesai saatleri dışında da ulaşılabilirlik, daha uzun çalışma saatleri, işin yoğunlaşması ve iş-yaşam çatışmalarını şiddetlendiren iş ile özel yaşam arasındaki sınırların belirsizleşmesi; daha fazla organizasyonel beceri gereksinimi; yorgunluk, baş ağrısı, göz yorgunluğu ve anksiyete gibi fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları gibi olumsuzluklar tespit edilmiştir (Arabadjieva ve Franklin, 2023; Contreras vd., 2020).

Uzaktan çalışmanın çalışanlar üzerindeki etkilerini nitel yöntemler ile araştıran Iwu ve diğerleri (2022), uzaktan çalışmaya uyum sağlanamaması, evde uygun çalışma alanı oluşturulamaması, aile ve iş arasında denge kurulamaması, işte yalnızlık ve iş arkadaşlarından izole olunmasını olumsuz etkiler olarak raporlamaktadırlar. Uzaktan çalışmada, çalışanın çalışmalarını özellikle de evden yürüttüğü örneklerde çalışma alanının ve süresinin sınırlanması, çalışma ortamının ev ortamından farklılaştırılması ve ayrıştırılması çalışanlar için olumsuz anlamda en çok çaba gerektiren konulardandır (Gálvez vd., 2020). Bu doğrultuda araştırmalar çocuk sahibi olan çalışanların, olmayanlara kıyasla uzaktan çalışmaya daha soğuk baktıklarını göstermektedir (Blahopoulou vd., 2022). Uzaktan çalışma, iş ile hayatı birbirinden ayıran fiziksel sınırları ortadan kaldırır ve bu çalışanlar için ciddi bir psikolojik yük oluşturur (Crawford, 2022). Syrek ve diğerlerinin (2022) araştırmasında da benzer şekilde, çalışanların iş ve aile denkleminde aynı anda farklı rolleri yerine getirme ve yaşam alanları arasındaki sınırları yönetme konusunda zorluk çektiği bulguları elde edilmiştir.

Mosquera ve diğerlerinin (2022) araştırması sosyal izolasyon ve iş yükü artışının çalışanların motivasyonel anlamda işe katılımı ve yaşam memnuniyeti üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır. Ayrıca yazarlar sosyal izolasyon ve iş yükü artışının bilgi dağıtımı ve sürekli öğrenmeye engel teşkil edebileceğini vurgulamaktadırlar. Vander Elst ve diğerleri (2020) ise yürüttükleri araştırmada sosyal izolasyonun uzaktan çalışılan ya da ofisten çalışan gün sayıları ile ilişkili olduğu sonuçlarını elde etmişlerdir. Araştırmada, haftalık ofis dışı çalışma günü sayısı arttıkça çalışanların daha fazla izole oldukları, iş arkadaşlarından daha az sosyal destek aldıkları ve bu nedenle daha yüksek seviyelerde duygusal tükenmişlik ve bilişsel stres yaşadıkları, ayrıca daha düşük seviyelerde işe katılım gösterdikleri rapor edilmektedir. Ingusci ve diğerleri (2021) ise uzaktan çalışma ile bağlantılı olarak oluşan aşırı iş yükünün sağlık bozulması süreciyle bağlantılı bir sonuç olarak ifade edilen davranışsal stres üzerindeki etkisini ele aldıkları araştırmada aşırı iş yükünün davranışsal stresi artırdığı bulgularını elde etmişlerdir. Uzaktan çalışma nedeni ile çalışanın görünürlüğünün azaldığına işaret eden bazı çalışmalar ise bu nedenle terfi için göz ardı edilme ve kariyer beklentilerinin olası daralması konusunda endişeye yol açabileceğine işaret etmektedir (Contreras vd., 2020).

Araştırmalar uzaktan çalışmaya ilişkin bazı olumsuzlukların da çalışanın öz yetenek ve becerileri ile bağlantılı olduğunu göstermektedir. Raišienė ve diğerleri (2021) aşırı iş yükünün yanı sıra bireysel öz-örgütlenme becerisi eksikliğini de uzaktan çalışmanın temel zorluklarından birisi olarak vurgulamaktadır. Uzaktan çalışma bağlamında çalışanlarda, öz yeterlilik, iş stresi, iş-aile çatışması ve sağlık sonuçları arasındaki ilişkileri inceleyen Lange ve Kayser (2022) çalışması, iş-aile çatışmasının iş stresini ve kaygıyı artırdığını göstermektedir. Bununla birlikte çalışanın öz yeterliliğe sahip olmasının iş stresini ve iş-aile çatışması azalttığı, ayrıca sağlık sonuçlarını düzenlediği bulgularına ulaşmaktadırlar. Mihalca ve diğerleri (2024) tarafından yürütülen bir başka araştırmada ise çalışanın öz-yeterliği ve öz-hedef belirleme becerisinin uzaktan çalışmada iş performansını artırdığına yönelik sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmalar, çalışanın uzaktan çalışmaya gönüllü olup olmamasının, uzaktan çalışmanın olumsuz etkilerinin hissedilmesinde önemli bir değişken olduğuna işaret etmektedir. Kaluza ve van Dick (2023) yürüttükleri kapsamlı araştırmada uzaktan çalışmaya ilişkin yüksek derecede gönüllü olan çalışanların, uzaktan çalıştıkları gün sayısı arttıkça, algıladıkları ve şikayetçi oldukları dezavantaj sayısının azaldığı sonuçlarını elde etmişlerdir. Bu sonuçlarla tutarlı şekilde Vander Elst ve diğerleri

(2020), uzaktan çalışmaya ilişkin gönüllü olunmadığı durumlarda iş stresinin daha fazla olduğu ve iş ile yaşam dengesinin kurulmasının zorlaştığını vurgulamaktadırlar. Benzer konulardaki Lopes ve diğerleri (2022) ve Dias ve diğerleri (2022) araştırmalarında ise, uzaktan çalışmaya gönülsüz çalışanlarda iş katılımının düşük ve psikolojik bitkinliğin yüksek olduğu sonuçları elde edilmektedir.

Uzaktan çalışma literatürü sosyal konular bağlamında ele alındığında bu tür çalışmanın çalışanlar üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerine ilişkin son derece güçlü ampirik kanıtlara ulaşılmaktadır. Bu risklerin başlıcalarından birisi uzaktan çalışmanın özellikle evde uygulandığı örneklerde çalışanın iş yaşam dengesini kuramaması ve iş-aile çatışmaları yaşamasıdır. Çalışmayı evde yürüten çalışanlar ailelerinin talepleri karşısında iş vazifelerini yerine getirememekte ya da işe ilişkin taleplerden ötürü ailelerine yeterince vakit ayıramamaktadırlar. Ev ortamının kendi içerisinde ayrı bir çalışma ortamı oluşturmaya uygun olmaması da bir başka olumsuz durumdur. Bunlara paralel olarak çalışanların çalışma gün ve saatlerini ihtiyaçlarına göre yapılandırma esnekliği sunması gibi avantajlı gözükken durumların yanında çalışanların son derece ulaşılabilir olmaları nedeni ile çalışma saatleri anlamında iş yerlerinin cürekâr talepleri de söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla bu durum daha fazla çalışma saatine sebep olurken, iş yaşam dengesi bozulması ve iş aile çatışmalarına zemin oluşturabilmektedir.

İş arkadaşlarından izole olunması ise bir diğer risk faktörü olarak ortaya çıkmaktadır. Bu izolasyon çalışanların iş arkadaşlığı grubundan kopması anlamına gelirken, motivasyon kaybı ve düşük performansla yol açabilir. İş yerinden fiziksel olarak uzak kalınması, bağlılık eksikliği olarak görülebilmektedir ve yüz yüze temas eksikliği de iletişim konusunda yanlış anlamalar ve gerginliklere yol açabilmektedir. Ayrıca bu izolasyon nedeni ile çalışanın görünürlüğü azalarak terfi gibi kariyer fırsatları anlamında da dezavantajlı konuma getirebilir. Uzaktan çalışma türünde istihdam edilen çalışanlar için öz yeterliliklerin eksik olması da önemli risklerdendir. Uzaktan çalışma iyi bir organizasyon becerisi gerektirirken, öz-yeterlilik ve öz-hedef belirleme becerilerinin eksikliği, iş aile çatışmalarına ve düşük iş performansına yol açabilir.

4. Metodoloji ve Bulgular

Araştırmanın önceki kısımlarında sunulan literatür incelemesinde, yöntemin genel bakış ve son durum incelemesi alt türleri hibrit olarak tercih edilmiştir. Literatür taraması türlerini sınıflandıran Grant ve Booth (2009) çalışmasına dayanan bir yaklaşımla, genel bakış alt türü, ilk kez giriş yapacaklara rehber olması için konuları özetlemeye ve okuyucuyu yönlendirmeye yönelik bir yöntemdir. Son durum incelemesi ise belirli bir alanda yeni olanlar veya güncel araştırmalar için potansiyel fırsatları belirlemek isteyenler için son gelişmeleri sunmaya yönelik bir yöntemdir. Yöntem ile alandaki son gelişmeler sunularak literatürün güncel durumu ortaya koyulmakta ve okuyucunun belirli gelişmeleri anlatan birden fazla makale okumak yerine, tek bir inceleme makalesinden bir konunun niceliği ve temel özellikleri hakkında fikir edinmesi sağlanmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmada da konuya ilişkin genel bakış sunmak adına, konu güncel kaynaklar ışığında yüzeysel olarak ele alınmıştır.

Araştırmada, uzaktan çalışmaya dair literatür taramasından hareketle ortaya koyulan sosyal risk ve dezavantajlar, çok kriterli karar verme tekniklerinden olan bulanık SIWEC yöntemi ile önceliklendirilmiştir. Bulanık SIWEC yöntemi, kriterlerin karşılaştırılması yerine sadece değerlendirilerek karar vericilerin karar sürecindeki öneminin ön plana çıkartıldığı ve kullanışlı olması için basit yapılı olarak geliştirilen, kriter ağırlıklandırılmasına yönelik bir yöntemdir (Puška vd., 2024). Kullanılan bulanık sayılar ise dilsel değişkenlerdeki belirsizliğin temsil edilebilmesi açısından avantaj sağlamaktadır (Kayacık vd., 2022). Ayrıca çalışmada Puška et al. (2024) çalışmasındaki dilsel değerler kullanılmıştır.

Yöntem kapsamında 3 sektör uzmanından görüş alınmıştır. Uzmanların seçiminde insan kaynakları yönetimi alanında en az 10 yıllık deneyim sahibi olmak ve aktif olarak uzaktan çalışma uygulamalarında bulunmuş olmak kriterlerine uygunluk aranmıştır. Literatürden hareketle tespit

edilerek değerlendirmeye alınan, uzaktan çalışmanın risk ve sosyal dezavantajları Tablo 1’de yer almaktadır. Devam eden kısımda ise bulanık SIWEC uygulama adımları ve bulgular sunulmaktadır.

Tablo 1: Uzaktan Çalışma Sosyal Risk Kriter ve Açıklamaları

Kriter	Açıklama
İş yaşam dengesi	Çalışanların uzaktan çalışma uygulandığı müddet boyunca iş ile yaşam ya da iş ile aile sınırlarını kontrol edememesi.
İzolasyon	Uzaktan çalışma uygulamalarında çalışanın iş arkadaşlarından izole olması, yüksek iş yükü algısına sahip olması.
Öz yeterlilik	Çalışanların öz düzenlemeleri ile ilişkili, öz örgütlenme, öz hedef belirleme gibi öz yetenek ve becerilerin tamamındaki eksiklikler.
Farkındalık	Yöneticilerin ve çalışanların, uzaktan çalışma türünde çalışılması ile gelişebilecek potansiyel sosyal olumsuzluklara karşı bilgi ve farkındalığa sahip olmaması.
Rahatsızlıklar	Uzaktan çalışma uygulamaları nedeniyle yorgunluk, baş ağrısı, göz yorgunluğu ve anksiyete gibi fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları.

Yöntemin uygulanmasında ilk adımda uzmanların kriterlere ilişkin seçtikleri dilsel değerler aşağıdaki formülün yardımıyla bulanık sayılara dönüştürülür. Sonrasında dönüştürülen bulanık sayılar yardımıyla ilk bulanık karar verme matrisi oluşturulur (Denklem 1 ve Denklem 2).

$$\tilde{x}_{ij} = (x_{ij}^l, x_{ij}^m, x_{ij}^u) \quad (1)$$

$$\tilde{X} = [\tilde{x}_{ij}]_{e \times n} \quad (2)$$

Tablo 2: Uzman Değerlendirmeleri

	Farkındalık	Öz yeterlilik	İş yaşam dengesi	İzolasyon	Rahatsızlıklar
Uzman 1	9	6	7	6	3
Uzman 2	7	8	8	9	1
Uzman 3	9	9	7	5	3

Tablo 3: İlk Bulanık Karar Verme Matrisi

	Farkındalık			Öz yeterlilik			İş yaşam dengesi			İzolasyon			Rahatsızlıklar		
Uzman 1	8	9	10	5	6	7	6	7	8	5	6	7	2	3	4
Uzman 2	6	7	8	7	8	9	7	8	9	8	9	10	1	1	1
Uzman 3	8	9	10	8	9	10	6	7	8	4	5	6	2	3	4

Yöntemin ikinci adımında aşağıdaki formüle uygun olarak ilk bulanık karar alma matrisinin normalizasyonu yapılır (Denklem 3).

$$\tilde{n}_{ij} = \left(\frac{x_{ij}^l}{\max x_{ij}^u}, \frac{x_{ij}^m}{\max x_{ij}^u}, \frac{x_{ij}^u}{\max x_{ij}^u} \right) \quad (3)$$

Tablo 4: Normalize Karar Matrisi

	Farkındalık			Öz yeterlilik			İş yaşam dengesi			İzolasyon			Rahatsızlıklar		
Uzman 1	0,8	0,9	1	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,5	0,6	0,7	0,2	0,3	0,4
Uzman 2	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	1	0,1	0,1	0,1
Uzman 3	0,8	0,9	1	0,8	0,9	1	0,6	0,7	0,8	0,4	0,5	0,6	0,2	0,3	0,4

Bir sonraki adımda standart sapma değerleri hesaplanarak, normalize değerler ile çarpılır (Denklem 4).

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{n}_{ij} \times stdev_j \quad (4)$$

Tablo 5: Standart Sapma Değerlerinin Normalize Değerler ile Çarpımı

	Standart sapma	Farkındalık			Öz yeterlilik			İş yaşam dengesi			İzolasyon			Rahatsızlıklar		
Uzman 1	0,218	0,17	0,20	0,22	0,11	0,13	0,15	0,13	0,15	0,17	0,11	0,13	0,15	0,04	0,07	0,09
Uzman 2	0,307	0,18	0,21	0,25	0,21	0,25	0,28	0,21	0,25	0,28	0,25	0,28	0,31	0,03	0,03	0,03
Uzman 3	0,256	0,20	0,23	0,26	0,20	0,23	0,26	0,15	0,18	0,20	0,10	0,13	0,15	0,05	0,08	0,10

Bu adımda aşağıdaki formüller yardımıyla önce bulanık sayılar için kriter değerleri toplanarak kriter ağırlıklarının toplamı elde edilir. Sonrasında kriter ağırlıklarının bulanık değerleri hesaplanır. Son aşamada ise, kriterlerin bulanıklaştırılmış ağırlık değerleri ve sıralaması oluşturulur (Denklem 5, Denklem 6 ve Denklem 7).

$$\tilde{s}_j = \sum_{i=1}^n \tilde{v}_{ij} \quad (5)$$

$$\tilde{w}_j = \left(\frac{s_{ij}^l}{\sum_{j=1}^n s_{ij}^u}, \frac{s_{ij}^m}{\sum_{j=1}^n s_{ij}^m}, \frac{s_{ij}^u}{\sum_{j=1}^n s_{ij}^l} \right) \quad (6)$$

$$w_{jdef} = \frac{w_{ij}^l + 4w_{ij}^m + w_{ij}^u}{6} \quad (7)$$

Tablo 6: Kriterlerin Son Değerleri

	Farkındalık			Öz yeterlilik			İş yaşam dengesi			İzolasyon			Rahatsızlıklar		
s	0,56	0,64	0,72	0,53	0,61	0,68	0,50	0,58	0,65	0,46	0,53	0,61	0,13	0,17	0,22
w	0,19	0,25	0,33	0,18	0,24	0,32	0,17	0,23	0,30	0,16	0,21	0,28	0,04	0,07	0,10

Tablo 7: Kriterlerin Ağırlık Değerleri ve Sıralaması

Kriter	Ağırlık Değeri	Sıralama
Farkındalık	0,256419653	1
Öz yeterlilik	0,242625531	2
İş yaşam dengesi	0,230937817	3
İzolasyon	0,214119595	4
Rahatsızlıklar	0,06961848	5

Bulgular, uzaktan çalışma uygulamalarında sosyal açıdan riskler ve dezavantajlar içerisinde önem derecesi en yüksek kriterin farkındalık olduğuna işaret etmektedir. İlk dört sıralama içerisinde ağırlıkları birbirine yakın olsa da önem sırasında ikinci olarak öz yeterlilik, üçüncü olarak iş yaşam dengesi ve dördüncü olarak izolasyon gelmektedir. Son sırada yer alan rahatsızlıklar kriteri ise düşük ağırlık değerine sahip olarak diğer kriterlerden ayrılmaktadır.

5. Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler

Uzaktan çalışma, tarihsel kökenleri çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunulması ve çalışanlara iyi bir iş-yaşam dengesi kurmak gibi sosyal avantajlar sağlaması amaçlarına dayanan bir çalışma türüdür. Uygulanmaya başladığı 1970’li yıllardan günümüze kadar süreçte de deneyimler göstermiştir ki her ne kadar yapıcı ve olumlu kökenlere dayansa da aslında madalyonun diğer yüzünde sosyal açıdan çeşitli riskleri ve potansiyel dezavantajları barındırmaktadır. Madalyonun her iki yüzü de çeşitli bilimsel çalışmalara konu olmuştur. Teknolojinin gelişimi ile sürekli gelişen, COVID-19 pandemisi döneminde uygulanma yaygınlığı artan ve iş yaşamına iyice yerleşen bir çalışma türü olan uzaktan çalışma ile ilgili bilgi edinmek isteyen yeni uygulayıcı ve araştırmacıların da bilgi temellerini madalyonun her iki yüzüne de vakıf olarak atması önemlidir. Bu çalışma da bunu sağlamayı amaç edinerek, güncel ampirik kanıtlardan hareketle uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirliğe yönelik katkılarına ve bunun yanı sıra çeşitli sosyal dezavantajlarına yönelik genel bir bakış sunmuştur. Bununla birlikte uzaktan çalışmanın potansiyel sosyal riskleri önceliklendirilerek bu önceliklendirmeden hareketle pratik öneriler sunulmuştur.

Çevresel sürdürülebilirliğin öneminin arttığı günümüz koşullarında uzaktan çalışma uygulanarak sağlanacak katkılar önemlidir. Fakat uzaktan çalışmanın çevresel sürdürülebilirliğe sunacağı katkıların artışı birtakım koşulların yerine getirilmesine bağlıdır. Bu koşullar aynı zamanda uygulamaya dönük öneriler olarak da düşünülebilir. Ofisler ve evler genellikle kısmi doluluğa uyum sağlayacak şekilde tasarlanmamıştır. Bu durumda çalışanların bir kısmının ofislerde bir kısmının evde çalışması her iki ortamda da özellikle iklimlendirme anlamında tam kapasite enerji kullanımı yapılmasına neden olmaktadır. Bu ortamlarda kısmi doluluğa uyartılabilir teknolojiler uygulanması potansiyel olarak enerji kullanımını ve emisyonları azaltacaktır. Çevresel sürdürülebilirlik katkısının artması için geri tepme etkisinin en aza indirilmesine yönelik önlemler alınmalıdır. Bu önlemler arasında iş dışı seyahatlerin azaltılması için çalışan farkındalığı oluşturulmasına yönelik bilinçlendirme çalışmaları sayılabilir.

Madalyonun diğer yüzünde yer alan sosyal risk ve dezavantajlar da uygulayıcılar tarafından ciddiye alınması gereken konulardandır. Ayrıca bu konuda yapılacak araştırmalar için de önemlidir. Sosyal sürdürülebilirliği tehlikeye düşüren bu potansiyel durumlar doğrudan işletme performansını da etkileyebilir. Bu çalışmanın bulguları çalışanların ve yöneticilerin uzaktan çalışma ile yaşanabilecek olumsuzluklara ilişkin farkındalık eksikliklerini önem derecesi en yüksek risk olduğuna işaret etmektedir. Öncelikle yöneticilerin ve çalışanların bu tip çalışma ile gelişebilecek potansiyel sosyal olumsuzluklara karşı bilgilendirilmesi ve farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Herhangi bir sorunun çözümü, öncelikle o sorunun ya da potansiyel risklerinin farkında olunmasını gerektirmektedir. Yöneticiler ve çalışanlara stresle ilgili faktörleri nasıl tespit edeceklerini ve bu tür durumlar karşısında nasıl baş edeceklerini öğrenmek için eğitim programları uygulanmalıdır. Ayrıca bu programlar öz yeterlilik gelişimlerini de kapsamalıdır. Bu konuyla bağlantılı olarak öz yeterlilik eksikliği de araştırma bulgularına göre yüksek önem derecesine sahiptir. Bu doğrultuda eğitimler ile geliştirilmesi gerekmektedir.

Araştırma bulgularında yüksek önem derecesine sahip bir diğer risk olan, çalışanların iş-yaşam dengesizlikleri ya da iş-aile çatışmaları yaşamalarının önüne geçmek adına çalışanlara işleri üzerinde daha fazla kontrol hakkı verilebilir. Bu uygulama çalışanların ne zaman ve ne kadar süreyle çalışacaklarına ve işlerini nereden yapacaklarına karar vermelerine olanak tanınarak yapılabilir. Bu aynı zamanda uzaktan çalışmaya yönelik memnuniyeti de artıracaktır. Ayrıca aşırı iş yükü algısının da önüne geçilmesini sağlayacak şekilde, çalışanlara yönelik saat bazlı değerlendirme yerine sonuç odaklı değerlendirme kurguları yapılabilir.

İşletmeler çalışanların iş arkadaşlarından izolasyon duygularını ve iş yükü algılarını azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmelidirler. Sosyal izolasyon da uzaktan çalışma uygulamalarında önem derecesi yüksek riskler arasındadır. Tüm çalışanların belirli günlerde aynı anda ofiste bulunması, çalışanlar arasında sosyal destek ağları oluşturulması, bunun için de uygun bir liderlik tarzı ve örgüt kültürü oluşturulması stratejileri bu bağlamda uygulanabilir. Ayrıca kariyer dezavantajları da oluşturmamak için uzaktan çalışma uygulamaları esnasında ofislerde bulunmayı ödüllendiren kültür ve sistemlerden kaçınılmalıdır.

Literatüre genel bir bakış sunarak konuya ilişkin iç görüsel çıkarımlar sunan bu çalışma çeşitli sınırlılıklara sahiptir. Ev esaslı uzaktan çalışma, düzenli (dönüşümlü) evden çalışma, geçici evden çalışma, yüksek hareketli mobil uzaktan çalışma, düşük hareketli mobil uzaktan çalışma gibi türleri olan uzaktan çalışmanın bu türlerinin çalışma kapsamı dışında tutularak tek bir kapsayıcı tür olarak ele alınması temel sınırlılıklardandır. Gelecek çalışmalarda literatür sonuçları uzaktan çalışma türlerine göre ayrıştırılarak ele alınabilir. Ayrıca gelecek araştırmalarda meta-analiz ve sistematik inceleme gibi literatür taraması yöntemleri kullanılarak konuya ilişkin derinlemesine analizler sunulabilir.

YAZARLARIN KATKISI

Bu çalışmanın tamamı tek yazara aittir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır

KAYNAKÇA

- Adamovic, M. (2022). How does employee cultural background influence the effects of telework on job stress? The roles of power distance, individualism, and beliefs about telework. *International Journal of Information Management*, 62, 102437.
- Alan, H., & Köker, A. R. (2021). Salgın ve uzaktan çalışma düzeninin çalışanların sosyal ağ ilişkilerinin değişimine etkileri: Sistematik yazın taraması ve önermeler. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(4), 1257-1279.
- Arabadjieva, K., & Franklin, P. (2023). Home-based telework, gender and the public-private divide. In Countouris N., De Stefano V., Piasna A., Rainone S.(eds.) *The future of remote work*. Belgium: ETUI aisbl.
- Athanasiadou, C., & Theriou, G. (2021). Telework: systematic literature review and future research agenda. *Heliyon*, 7(10).
- Bağdoğan, S. Y., & Özdemir, E. (2024). Uzaktan Çalışma Konulu Yayınların Bibliyometrik Analizi. *Business and Economics Research Journal*, 15(1), 67-82.
- Baycık, G., Doğan, S., Dulay Yangın, D. ve Yay, O. (2021). COVID 19 pandemisinde uzaktan çalışma: Tespit ve öneriler. *Çalışma ve Toplum*, 3(70), 1683-1728.
- Beckel, J. L., & Fisher, G. G. (2022). Telework and worker health and well-being: a review and recommendations for research and practice. *International journal of environmental research and public health*, 19(7), 3879.
- Biber, Ö., & Karatepe, S. G. (2023). Covid-19 pandemisi ile birlikte uzaktan çalışma modelinin olumlu ve olumsuz sonuçlarının değerlendirilmesi. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 41-47.
- Blahopoulou, J., Ortiz-Bonnin, S., Montañez-Juan, M., Torrens Espinosa, G., & García-Buades, M. E. (2022). Telework satisfaction, wellbeing and performance in the digital era. Lessons learned during COVID-19 lockdown in Spain. *Current Psychology*, 41(5), 2507-2520.
- Brandão, S., & Ramos, M. (2023). Teleworking in the context of the Covid-19 pandemic: advantages, disadvantages and influencing factors—the workers' perspective. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 25(2), 253-268.
- Cerqueira, E. D. V., Motte-Baumvol, B., Chevallier, L. B., & Bonin, O. (2020). Does working from home reduce CO2 emissions? An analysis of travel patterns as dictated by workplaces. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 83, 102338.
- Contreras, F., Baykal, E. ve Abid, G. (2020). E-leadership and teleworking in times of COVID-19 and beyond: What we know and where do we go. *Frontiers in Psychology*, 11, 590271. doi:10.3389/fpsyg.2020.590271
- Crawford, J. (2022). Working from home, telework, and psychological wellbeing? A systematic review. *Sustainability*, 14(19), 11874.
- Dias, P., Lopes, S., & Peixoto, R. (2022). Mastering new technologies: does it relate to teleworkers'(in) voluntariness and well-being?. *Journal of Knowledge Management*, 26(10), 2618-2633.
- Elbaz, S., Richards, J. B., & Provost Savard, Y. (2023). Teleworking and work-life balance during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 64(4), 227.

- Gálvez, A., Tirado, F., & Alcaraz, J. M. (2020). “Oh! Teleworking!” Regimes of engagement and the lived experience of female Spanish teleworkers. *Business Ethics: A European Review*, 29(1), 180-192.
- Gavranovic, M. (2023). *Literature review on the Impact of telework on CO2 emission and its relevancy in consideration of greenhouse effect* (Doctoral dissertation, Technische Universität Wien).
- Golden, T. D. (2021). Telework and the navigation of work-home boundaries. *Organizational Dynamics*, 50(1), 100822.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information & libraries journal*, 26(2), 91-108.
- Ingusci, E., Signore, F., Giancaspro, M. L., Manuti, A., Molino, M., Russo, V., ... & Cortese, C. G. (2021). Workload, techno overload, and behavioral stress during COVID-19 emergency: The role of job crafting in remote workers. *Frontiers in psychology*, 12, 655148.
- International Labour Organization (2020a). *COVID-19: Guidance for labour statistics data collection; Defining and measuring remote work, telework, work at home and home-based work*. Erişim adresi: https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_747075.pdf Erişim tarihi: 27.01.2025.
- International Labour Organization (2020b). *Teleworking during the COVID-19 pandemic and beyond a practical guide*. Geneva, CH: International Labour Office Erişim adresi: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms_751232.pdf Erişim tarihi: 27.01.2025
- Iwu, C. G., Okeke-Uzodike, O. E., Anwana, E., Iwu, C. H., & Esambe, E. E. (2022). Experiences of academics working from home during COVID-19: A qualitative view from selected South African universities. *Challenges*, 13(1), 16.
- Kaluza, A. J., & van Dick, R. (2023). Telework at times of a pandemic: The role of voluntariness in the perception of disadvantages of telework. *Current psychology*, 42(22), 18578-18589.
- Kayacık, M., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2022). Using quantum spherical fuzzy decision support system as a novel sustainability index approach for analyzing industries listed in the stock exchange. *Borsa Istanbul Review*, 22(6), 1145-1157.
- Kharvari, F., Azimi, S., & O'Brien, W. (2022). A comprehensive simulation-based assessment of office building performance adaptability to teleworking scenarios in different Canadian climate zones. In *Building Simulation* (Vol. 15, No. 6, pp. 995-1014). Beijing: Tsinghua University Press.
- Krasilnikova, N., & Levin-Keitel, M. (2022). Telework as a game-changer for sustainability? Transitions in work, workplace and socio-spatial arrangements. *Sustainability*, 14(11), 6765.
- Kuloğlu, E., & Eğinli, A. T. (2024). Uzaktan çalışma sisteminin çalışan motivasyonu üzerine etkileri. *Sosyolojik Düşün*, 9(2), 189-224.
- Lange, M., & Kayser, I. (2022). The role of self-efficacy, work-related autonomy and work-family conflict on employee's stress level during home-based remote work in Germany. *International journal of environmental research and public health*, 19(9), 4955.

- Li, W., Liu, N., & Long, Y. (2023). Assessing carbon reduction benefits of teleworking: A case study of Beijing. *Science of The Total Environment*, 889, 164262.
- Loia, F., & Adinolfi, P. (2021). Teleworking as an eco-innovation for sustainable development: Assessing collective perceptions during COVID-19. *Sustainability*, 13(9), 4823.
- Lopes, S., Dias, P. C., Sabino, A., Cesário, F., & Peixoto, R. (2022). Employees' fit to telework and work well-being:(in) voluntariness in telework as a mediating variable?. *Employee Relations: The International Journal*, 45(1), 257-274.
- Lunde, L. K., Fløvik, L., Christensen, J. O., Johannessen, H. A., Finne, L. B., Jørgensen, I. L., ... & Vleeshouwers, J. (2022). The relationship between telework from home and employee health: a systematic review. *BMC public health*, 22(1), 47.
- Mihalca, L., Ratiu, L., Mengelkamp, C., Brendea, G., & Metz, D. (2024). The role of self-regulatory abilities in predicting performance while teleworking: A cross-sectional and a panel study during the COVID-19 pandemic. *Human Resource Development Quarterly*, 35(4), 477-500.
- Moglia, M., Hopkins, J., & Bardoel, A. (2021). Telework, hybrid work and the United Nation's Sustainable Development Goals: Towards policy coherence. *Sustainability*, 13(16), 9222.
- Mosquera, P., Soares, M. E., & Alvadia, T. (2022). Is teleworking at odds with social sustainability and organizational learning?. *The Learning Organization*, 29(5), 527-547.
- Nilles, J. M. (1975). Telecommunications and organizational decentralization. *IEEE Transactions on Communications*, 23(10), 1142-1147. doi:10.1109/TCOM.1975.1092687
- Nilles, J. M. (1988). Traffic reduction by telecommuting: A status review and selected bibliography. *Transportation Research Part A: General*, 22(4), 301-317.
- Ollo-Lopez, A., Goni-Legaz, S. ve Erro-Garces, A. (2021). Home-based telework: usefulness and facilitators. *International Journal of Manpower*, 42(4), 644-660. doi:10.1108/IJM-02-2020-0062
- Puška, A., Nedeljković, M., Pamučar, D., Božanić, D., & Simić, V. (2024). Application of the new simple weight calculation (SIWEC) method in the case study in the sales channels of agricultural products. *MethodsX*, 13, 102930.
- Raišienė, A. G., Rapuano, V., Döry, T., & Varkulevičiūtė, K. (2021). Does telework work? Gauging challenges of telecommuting to adapt to a "new normal". *Human technology*, 17(2), 126-144.
- Sepanta, F., & O'Brien, W. (2023). Review and exploration of relationships between domains impacted by telework: A glimpse into the energy and sustainability considerations, COVID-19 implications, and future research. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 183, 113464.
- Sepanta, F., Sirati, M., & O'Brien, W. (2024). Sustainability of telework: Systematic quantification of the impact of teleworking on the energy use and emissions of offices and homes. *Journal of Building Engineering*, 91, 109438.
- Shi, Y., Sorrell, S., & Foxon, T. (2023). The impact of teleworking on domestic energy use and carbon emissions: An assessment for England. *Energy and Buildings*, 287, 112996.
- Simeli, I., Tsekouropoulos, G., Vasileiou, A., & Hoxha, G. (2023). Benefits and Challenges of Teleworking for a Sustainable Future: Knowledge Gained through Experience in the Era of COVID-19. *Sustainability*, 15(15), 11794.

- Sirati, M., O'Brien, W., & Cruickshank, C. A. (2024). Household energy and comfort impacts under teleworking scenarios via a zoned residential HVAC system. *Journal of Building Performance Simulation*, 17(1), 111-125.
- Syrek, C., Kühnel, J., Vahle-Hinz, T., & De Bloom, J. (2022). Being an accountant, cook, entertainer and teacher—all at the same time: Changes in employees' work and work-related well-being during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *International Journal of Psychology*, 57(1), 20-32.
- Tortumlu, M. (2023). Yazılım Geliştiricilerin Evden Çalışmanın Avantaj ve Dezavantajlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 25(45), 1210-1224.
- Tortumlu, M., & Uzunbacak, H. H. (2024a). Home, Office or Hybrid? Which is the Ideal Working Model for Software Developers?. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 11(2), 884-903.
- Tortumlu, M., & Uzunbacak, H. H. (2024b). Uzaktan Çalışmaya Genel Bir Bakış: Avantajlar, Dezavantajlar ve Temel Unsurlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(41), 328-341.
- Vander Elst, T., Verhoogen, R., & Godderis, L. (2020). Teleworking and employee well-being in corona times: the importance of optimal psychosocial work conditions. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(12), e776-e777.
- Wöhner, F. (2022). Work flexibly, travel less? The impact of telework and flextime on mobility behavior in Switzerland. *Journal of transport geography*, 102, 103390.
- Yorulmaz, H. (2024). Çevresel Sürdürülebilirlik Eksenli Yönetim Yaklaşımı Olan Doğal Kaynak Temelli Görüş'ün Bibliyometrik İncelemesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16(3).
- Yorulmaz, H., & Baykal, E. (2024). Telework as a dynamic capability of firms: A qualitative research and narratives. *Управленец*, 15(1), 2-14.
- Yorulmaz, H., Baykal, E., & Eti, S. (2023). Effects of teleworking and strategic orientations on resilience in the post-pandemic period. *OPUS Journal of Society Research*, 20(51), 30-42.
- Yorulmaz, H., Zolkaflil, S., & Mohamad, M. (2023b). Telework as The Rising Type of Working Outside Workplace: A Bibliometric Analysis. In J. Said, D. Daud, N. Erum, N. B. Zakaria, S. Zolkaflil, & N. Yahya (Eds.), *Building a Sustainable Future: Fostering Synergy Between Technology, Business and Humanity*, vol 131. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences (pp. 142-152). European Publisher.

Year: 2025

Volume: 7

Issue: 1

Page: 41-56

Article Received Date: 09.09.2024

Article Accepted Date: 26.02.2025

Article Publication Date: 30.04.2025

Doi: 10.38009/ekimad.1546023

Research Article

Strategic Analysis of the Southern Gas Corridor: SWOT Assessment and Future Prospects in the European Energy Market

Yunus Furuncu*

Abstract

This study conducts a SWOT analysis of the Southern Gas Corridor (SGC) as an energy initiative operating in the transnational natural gas sector. The findings indicate that SGC's key strengths include its role in energy diversification and geopolitical leverage, while its weaknesses stem from infrastructure vulnerabilities and dependence on regional stability. Additionally, opportunities such as increasing European energy demand and potential strategic partnerships are identified, alongside threats, including geopolitical tensions and regulatory uncertainties. Based on these insights, the study offers strategic recommendations for SGC's management to mitigate risks, optimize growth opportunities, and strengthen its market position through diversified investment strategies, resilient infrastructure development, and adaptive regulatory compliance.

Keywords: Strategic Management, Strategic Planning, SWOT Analysis, Energy Demand and Supply, South Gas Corridor

JEL Codes: L20, M16, M21, Q40, Q41

* Asst. Prof., Kocaeli University, Gazanfer Bilge Vocational School, Management and Organization Department, yunus.furuncu@kocaeli.edu.tr ORCID NO: 0000-0001-7488-365X

Cite: Furuncu, Y. (2025). Strategic Analysis of the Southern Gas Corridor: SWOT Assessment and Future Prospects in the European Energy Market. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 41-56

Güney Gaz Koridoru'nun Stratejik Analizi: SWOT Değerlendirmesi ve Avrupa Enerji Piyasasına Yönelik Gelecek Beklentileri

Öz

Bu çalışma, ulusötesi doğal gaz sektöründe faaliyet gösteren bir enerji girişimi olan Güney Gaz Koridoru'nun (SGC) SWOT analizini yapmaktadır. Bulgular, SGC'nin temel güçlü yönlerinin enerji çeşitlendirmesi ve jeopolitik kaldıraçtaki rolünü içerdiğini, zayıf yönlerinin ise altyapı zayıflıklarından ve bölgesel istikrara olan bağımlılıktan kaynaklandığını gösteriyor. Ayrıca, jeopolitik gerilimler ve mevzuat belirsizlikleri gibi tehditlerin yanı sıra Avrupa'nın artan enerji talebi ve potansiyel stratejik ortaklıklar gibi fırsatlar da tespit ediliyor. Bu içgörülere dayanarak çalışma, SGC yönetimine riskleri azaltmak, büyüme fırsatlarını optimize etmek ve çeşitlendirilmiş yatırım stratejileri, esnek altyapı geliştirme ve uyarlanabilir mevzuat uyumluluğu yoluyla pazar konumunu güçlendirmek için stratejik öneriler sunuyor.

Anahtar Sözcükler: Stratejik Yönetim, Stratejik Planlama, SWOT Analizi, Enerji Talebi ve Arzı, Güney Gaz Koridoru

Jel Sınıflandırması: L20, M16, M21, Q40, Q41

1. Introduction

Strategic management is a multifaceted process that involves forecasting and planning for the long-term development of a project. It encompasses the implementation, monitoring, and evaluation of strategies. Strategic management necessitates a systematic approach to internal and external factors that influence the company. It involves developing and executing strategies that enable the company to navigate potential environmental changes, ensuring its survival and adaptability (Raluca, 2013).

The process of strategic management commences by assessing the organization's mission, objectives, and existing strategy. This is followed by a comprehensive SWOT analysis of the current situation. The situation analysis serves as the foundation for formulating well-defined strategic plans, which are subsequently put into action. Strategic thinking necessitates a forward-looking perspective that encompasses both the internal dynamics of the organization and the competitive landscape. It entails the ability to perceive the broader context and consider how all the elements interconnect and align (Guga, 2010).

SWOT analysis is an important tool for comprehensively evaluating businesses. If the outcomes of the SWOT analysis are understood, it will be easier to achieve the strategic goals of the organization. What makes SWOT particularly powerful is that it helps you uncover opportunities that you can exploit. In addition, SWOT provides information about the current and future position of the organization or project.

When considering environmental data to evaluate a project, a SWOT analysis reveals what actions are required to achieve the project's goals and what problems need to be overcome. It shows where the project can be positioned today and in the future.

Unlike Nord Stream, which relies heavily on Russian gas supplies and has faced operational disruptions due to geopolitical tensions, the Southern Gas Corridor (SGC) provides an alternative route for delivering Caspian gas to European markets, thereby enhancing energy security and supply diversification. The SGC, spanning Azerbaijan, Georgia, Turkey, and Southern Europe, plays a crucial role in reducing European dependence on Russian energy by integrating gas supplies from the Caspian region, particularly Azerbaijan's Shah Deniz field (Bocse, 2021).

Nord Stream has been subject to geopolitical risks, including supply cuts and sanctions following the 2022 Russian invasion of Ukraine, highlighting the need for diversified energy corridors (Virág, 2023). The European Union's energy diversification strategy, as outlined in the REPowerEU plan, further underscores the strategic importance of the SGC in achieving long-term energy security and stability in Europe.

Large-scale energy projects require strategic management due to their long-term nature and geopolitical sensitivities. These projects face challenges such as high investment costs, political risks, and market uncertainties, making adaptive strategies essential for their success (Virág, 2023). Energy market volatility, in particular, has a significant impact on the financial sustainability of such projects. The European Union's *REPowerEU* plan, introduced in 2022, exemplifies a strategic response to energy security concerns by promoting energy savings, supply diversification, and accelerating the transition to clean energy sources (European Commission, 2022).

The Southern Gas Corridor (SGC) plays a crucial role in European energy security, but several key questions arise regarding its future. What are the key strengths, weaknesses, opportunities, and threats of the Southern Gas Corridor (SGC), and how can it enhance its resilience to geopolitical and economic uncertainties? This question is vital for understanding the SGC's current position and its ability to adapt to evolving energy dynamics. In this study, this question will be explored by analyzing the corridor's strategic advantages and challenges, its role in energy diversification, and its potential to integrate with the EU's green energy transition.

2. Strategic Management

The concept of strategic management was conceived as a budgetary exercise suited for the social and economic environment of the 1960s. In the 1970s, competitive strategic planning was developed through strategic management, analysis of the business environment, competitive analysis, and evaluation of strategic options. Strategic management has developed with a planning process that allows organizations to manage by gaining advantage, which includes planning activity that encompasses various management environments and rules.

According to Mintzberg and Waters (1990), strategy formulation is often driven by the vision, judgment, and expertise of the entrepreneurs who spearhead the project. Additionally, David suggests that strategic management encompasses the art and science of developing, assessing, and executing cross-functional decisions that empower an organization to accomplish its goals (David & David, 2013).

According to David, strategic management can be defined as "the art and science of formulating, implementing, and evaluating critical management decisions that enable an organization to accomplish its long-term objectives." This definition emphasizes the comprehensive nature of strategic management, encompassing the formulation of strategies, their implementation throughout the organization, and the ongoing evaluation of their effectiveness in achieving long-term goals (David & David, 2013).

According to Pearce and Robinson, strategic management is a process that involves conducting analyses, undertaking management activities, and making crucial decisions which result in developing and implementing long-term plans to achieve an organization's strategic objectives. This definition highlights the systematic and proactive nature of strategic management, emphasizing the need for careful analysis, thoughtful decision-making, and effective planning to guide the organization towards its desired long-term goals. (Pearce & Robinson, 2015). In an attempt to achieve long-term sustainability, strategic management helps organizations adapt by understanding the strengths-weaknesses-opportunities-threats, aspects that support the organizations in achieving their vision and mission.

The success of an organization today does not guarantee the success of tomorrow. Therefore, an organization should be able to manage today to set up success in the future. (Kotler & Keller, 2016). If the analysis is done with accurate, realistic, timely, and concrete data, the information obtained and the measures formulated can be very helpful in strategic business management.

The purpose of strategic management is to create and use new methods. In this respect, it differs from long-term planning. Long-term planning aims to optimize the present initiatives to better serve future outcomes or needs.

Strategic management, as an effort to achieve long-term sustainability, helps organizations adapt well to the business environment by understanding their strengths, weaknesses, opportunities, and threats, which helps organizations achieve their vision and mission. Strategic management is the planning process that will allow managers at various levels, in a firm's hierarchy, to ensure effective decision-making.

The ability to navigate market fluctuations and geopolitical disruptions is critical to maintaining financial stability and operational continuity (Tagliapietra, 2023). In this context, strategic management approaches are vital for minimizing risks and maximizing opportunities. Additionally, sustainability strategies must be integrated into project planning to address environmental and social concerns (Stevenson & Roberts, 2021).

Stakeholder engagement and collaboration play a crucial role in the strategic management of large-scale energy projects. The success of these projects depends on the active involvement and support of all relevant stakeholders, including governments, private investors, and local communities (Hanson et al., 2024). Therefore, stakeholder analyses should be conducted, and effective communication strategies should be developed to ensure alignment with project objectives. Moreover, risk management frameworks should be carefully planned and implemented to mitigate potential disruptions.

In conclusion, strategic management is a key determinant of the success and sustainability of large-scale energy projects. Adaptive strategies, uncertainty management, stakeholder participation, and risk mitigation are essential components in ensuring these projects remain viable in dynamic and unpredictable environments. Drawing from contemporary strategic management literature and best practices will further enhance the resilience and effectiveness of energy infrastructure investments.

3. SWOT Analysis

SWOT analysis is a strategic planning tool widely utilized across various sectors to assess internal and external factors influencing an organization. It comprises four components: strengths, weaknesses, opportunities, and threats, which together provide a comprehensive overview of an entity's strategic position. This analysis aids in aligning strategies with market dynamics and enhancing competitive advantage, making it essential for effective decision-making and organizational growth.

While SWOT analysis is a powerful tool for strategic planning, it is essential to recognize its limitations, such as potential oversimplification of complex situations and the need for continuous updates to remain relevant in dynamic environments

The SWOT analysis shows the areas that need to be prioritized when creating an action plan for a project. SWOT analysis ensures that perceived capabilities are recognized and valued by the parties involved in the project (Phadermrod et al., 2019). Specifically, strengths and weaknesses are identified in the internal environment of the project. Likewise, opportunities and threats are obtained by looking at current competitors and the external environment.

SWOT analysis enables the effective formulation of strategic plans to sustain and increase satisfaction. Thus, it facilitates the project's acquisition of a competitive advantage. The SWOT analysis, which provides an opportunity to review the project's strategic direction and status, as well as the anticipated external environmental trends, allows the project to be positioned more competitively in the future. SWOT is a helpful tool to reveal the situational analyses prior to the development of strategic actions.

S – Strengths: refers to the state of being effective in an area. It shows the distinctive features of the project, particularly in comparison with its competitors. These features give the project a certain advantage over others.

Conditions such as cost, access to benefits and financial resources, qualified employees, and high efficiency clearly reveal the competitiveness of the project. In other words, it highlights the strong points of the project.

W: Weaknesses of the project are those that will hinder activity execution. In other words, it refers to weaknesses such as an unskilled labor force, poor management, outdated technical systems, a lack of knowledge, or a lack of financial resources. Some structures within the organization may contain weaknesses or negative aspects.

Opportunities (O) are positive external factors for the organization. In other words, the goal is to create a new strategy to profitably exploit efficiency. Opportunities must be identified to create the required strategy for each business. Often, investments and new structures lead to time savings. Opportunities are predictable. Identifying and evaluating them is important. Depending on management's ability to respond to this situation, a business may be consistently profitable and viable.

T- Threats are negative external factors for the company. It is a situation that can significantly affect the strength of the company, reduce financial results, and impair marketing efforts. Threats can be political, social, legal, natural, economic, technical, financial, commercial, etc.

SWOT analysis, despite its historical significance in strategic planning, has several limitations that can reduce its effectiveness in modern decision-making. One major drawback is its narrow focus on internal factors, as it primarily evaluates strengths and weaknesses while often overlooking the dynamic external environment that shapes strategic outcomes (Westover, 2024). This internal orientation can cause organizations to miss critical market opportunities and external threats, limiting their ability to adapt to competitive pressures and industry changes (Agarwal et al., 2012). Additionally, the lack of structure and actionability in the SWOT framework makes it difficult to prioritize key issues, leading to challenges in translating findings into concrete strategic actions. Without a systematic approach to ranking or weighting factors, decision-makers may struggle to develop actionable strategies that align with long-term business objectives.

4. Southern Gas Corridor (SGC)

Graphic 1: Southern Gas Corridor (SGC)



Source: <https://www.sgc.az/en>

The Southern Gas Corridor comprises several projects, namely the development of the Shah Deniz gas-condensate field (SD1 and SD2), the expansion of the South Caucasus Pipeline (SCPX), the construction of the Trans Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP), and the establishment of the Trans Adriatic Pipeline (TAP). With the completion of the SD2 project, an additional 16 billion cubic meters of natural gas production capacity was added to the existing 11 billion cubic meters capacity

of the SD1 project. The combined length of the newly constructed SCPX, TANAP, and TAP pipelines amounts to 3,200 kilometers (Rzayeva, 2015).

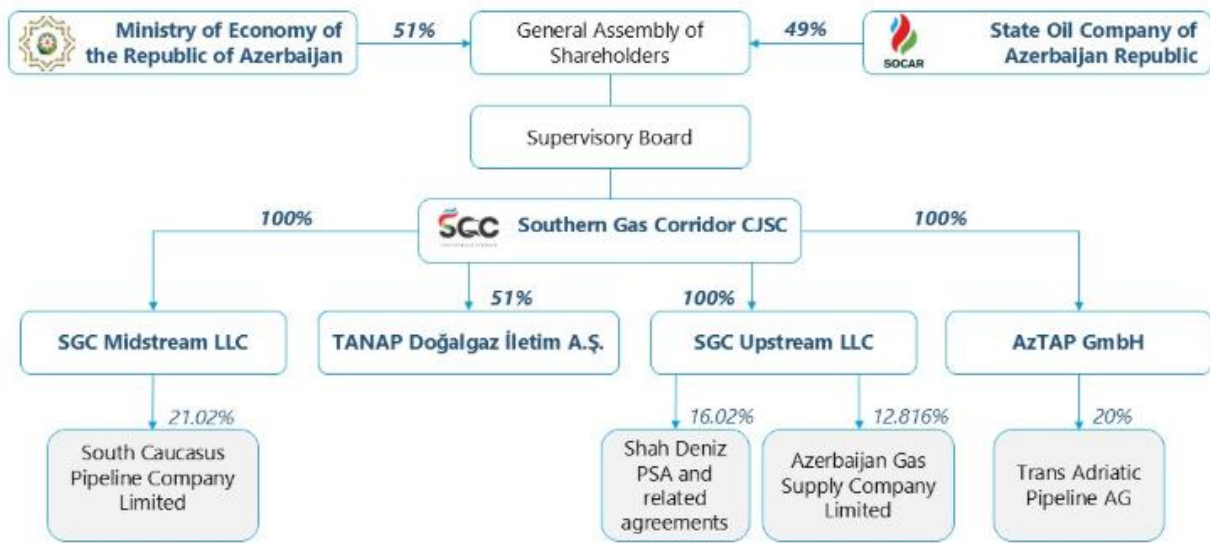
The first phase of the Shah Deniz field, known as SD1, was initiated in the 2000s. It has a production capacity of approximately 10 billion cubic meters of gas per year and around 50,000 barrels of condensate per day. The second phase, SD2, has a larger capacity, capable of producing 16 billion cubic meters of gas per year (Shokri Kalehsar, 2021b). When combined with the output from the first phase, the total production capacity of the Shah Deniz field reaches 26 billion cubic meters of gas per year. Shareholders of Shah Deniz are BP – 29.99%, SGC-21.02%, Lukoil– 19.99%, TPAO– 19%, NICO – 10% (Aliiev, 2022:210).

The SCPX, which is part of the Southern Gas Corridor, serves as the initial segment in a series of pipelines that constitute a new route for transporting Caspian gas to Europe. Stretching 692 kilometers, the SCPX is specifically designed to convey gas from the Shah Deniz field located in the Azerbaijani sector of the Caspian Sea through Georgia, ultimately reaching the Georgia-Turkey border (BP, 2023). Shareholders of SCP: BP - 29.99%, SGC- 21.02%, Lukoil - 19.99%, NICO -10% and TPAO - 19% (Rzayeva, 2015).

As the longest (1811 km) and having the largest diameter (56"), TANAP is a natural gas pipeline in Turkey, the Middle East, and Europe, and serves as a vital conduit for transporting natural gas sourced from Azerbaijan's Shah Deniz Field. Its primary objective is to deliver this natural gas to Turkey and subsequently to Europe. With its aim to enhance energy supply security for both Turkey and Europe, TANAP plays a significant role in fostering closer relations between Azerbaijan, Turkey, and the European Union. Moreover, it has the potential to reshape the geopolitical landscape of global energy dynamics. Shareholders of TANAP: SGC (51 %), BOTAS (30%), BP (12%), Socar Türkiye Energy (7%) (Azakov, 2018).

TAP is an essential infrastructure that enables the transportation of natural gas from the Caspian basin to Europe. It is interlinked with the Trans-Anatolian Pipeline (TANAP) at the Greece-Turkey border and extends through northern Greece, Albania, and the Adriatic Sea, ultimately reaching Southern Italy to connect with the Italian gas grid. Initially, TAP operates with a capacity of 10 billion cubic meters per year. However, by incorporating two compressor stations and making necessary modifications to existing ones, the pipeline's throughput capacity can be expanded to accommodate up to 20 bcm per year. This enhanced capacity contributes to the efficient and reliable delivery of natural gas to meet the energy needs of European markets. Shareholders of TAP: BP – 20%; SGC – 20%; Snam – 20%; Fluxys – 19%; Enagas – 16%; Axpo - 5%. (Yorucu & Mehmet, 2022).

Graphic 2: The organisational structure of Southern Gas Corridor CJSC



Source: www.sgc.az/en/page/1

Spanning seven countries and covering a vast distance, the Southern Gas Corridor represents one of the most intricate gas value chains ever established. With the involvement of over a dozen prominent energy companies, this ambitious project requires a substantial investment of approximately US\$35 billion. It encompasses multiple distinct energy initiatives that collectively contribute to the overall success of the corridor. The magnitude and scale of the Southern Gas Corridor highlight its significance as a major infrastructure development in the energy sector (Amirova-Mammadova, 2018).

If the main purpose of importing gas from the Caspian region in the 2000s was to make a significant contribution to Europe's energy security, the achievements have been modest. The security benefits of SGC appear particularly dubious due to the large number of crisis zones. Expectations for the EU to import more natural gas from the Caspian region and Central Asia will also depend on the continuation of geopolitical considerations, rather than ethical and environmental concerns, prevail in the EU (Amirova-Mammadova, 2018).

The North-South Gas Corridor presents a significant opportunity for Poland and other Central European countries to diversify their gas distribution resources. One of the primary advantages of this corridor is its ability to assert energy sovereignty and reduce dependence on Russia, which has historically held a key position in the Central European energy market. The corridor provides a reliable and secure supply of gas, helping to alleviate restrictions and ensure consistent gas management in Europe. Moreover, it facilitates the development of local gas networks and enables interconnections for both export and import purposes. Overall, the North-South Gas Corridor offers numerous benefits for the region in terms of energy security and enhanced gas distribution capabilities (Hebda, 2021).

The Southern Gas Corridor has emerged as a successful project among the various initiatives endorsed by the EU and its partners. This strategic endeavor, promoted by the EU, aims to enhance long-term energy security by facilitating the supply of gas from the Caspian Basin region and the Middle East to Italy. To further develop and expand this important corridor, the EU actively encourages collaboration with gas suppliers in the region, such as Azerbaijan, Iraq, and Turkmenistan, while closely cooperating with transit countries like Georgia and Turkey. The European Commission has defined this project as a crucial step towards establishing a new and reliable gas supply route

connecting the Caucasus and the Caspian Sea region to Europe, ensuring greater energy diversification and resilience. (Camacho & Fernandes, 2019).

Future EU gas demand, is expected to rise again after the 2009 decline. The adoption of environmental policies aimed at reducing CO₂ emissions indicates that natural gas will play an important role in EU energy strategy in the coming years. Expected increased consumption and highly concentrated supply (and partly unstable), dependence on the supply side require policy makers and energy companies to seek alternative sources, specifically for European markets. In this sense, the development of the Southern Gas Corridor with LNG represents a plausible choice, that should become a key priority. Italy has strategic interests in the development of the Southern Gas Corridor. To meet the growing demand and play an important role in the EU gas market, the pipeline should be included in the corridor's main transit routes. Italy's credibility in this competition will be determined by its capacity to offer and support an economically viable and cost-effective market-oriented transport solution with a strong industrial and commercial justification (Amirova-Mammadova, 2018).

5. Methodology

This section outlines the purpose, significance, scope, limitations, data collection, and methodology used in the study. Given the strategic nature of the Southern Gas Corridor (SGC) and its geopolitical significance, a structured analytical approach is necessary to assess its strengths, weaknesses, opportunities, and threats.

The aim of the study is to identify the strategy of the Southern Gas Corridor Initiative by conducting a SWOT analysis. The analysis of the internal and external factors affecting the Southern Gas Corridor identifies threats, opportunities, weaknesses, and strengths. Thus, the objective is to guide the Southern Gas Corridor Initiative in following the most reasonable strategies.

This study employs SWOT analysis to evaluate the strategic positioning of the Southern Gas Corridor (SGC) project. Given its structured approach to assessing both internal strengths and weaknesses alongside external opportunities and threats, SWOT analysis is particularly suited for analyzing large-scale, multi-country infrastructure projects. SGC's strategic landscape enhances its value as a tool for policymakers and project managers.

One key advantage of SWOT analysis is its flexibility in identifying critical factors affecting the success of large infrastructure projects. By systematically categorizing internal and external factors, SWOT helps decision-makers align their strategies with existing strengths while mitigating weaknesses and external risks (Stevenson & Roberts, 2022). This adaptability allows for a more nuanced approach to strategic planning, ensuring that both operational and geopolitical considerations are effectively addressed.

The collection and analysis of data from activity reports involves obtaining and evaluating information related to the strategic management of the projects. These data include information reported by the Southern Gas Corridor, regarding the internal and external factors.

The main body of the study focuses on the Southern Gas Corridor initiative, which passes through six countries: Azerbaijan, Georgia, Turkey, Greece, Albania, and Italy (Shokri Kalehsar, 2021b).

The findings of the study indicate significant strategies to be pursued by the initiative that affects a wide geography. This implies that the impact will be greater when strategies are implemented for the SGC.

The reliability of the study is ensured by utilizing official activity reports, academic literature, and industry publications, which provide consistent and verifiable data on the Southern Gas Corridor (SGC). The validity of the findings is strengthened through data triangulation, where information from multiple sources—including policy documents, market reports, and international energy organizations—is cross-verified to enhance accuracy and contextual relevance.

In conclusion, this section has described the purpose, significance, scope, and limitations of the research. Information has been provided on the collection and analysis of data from activity reports, the characteristics of the main population, and a summary of the research findings.

5.1. The Purpose and Importance of the Research

The aim of the research is to determine and evaluate the strategy of the Southern Gas Corridor Initiative. To achieve this goal, the internal and external factors influencing the Southern Gas Corridor are analyzed using a SWOT analysis. The research aims to assist the Southern Gas Corridor in effectively leveraging its strengths to maximize opportunities and address its weaknesses .

The significance of the research lies in the strategic importance of the Southern Gas Corridor in the energy sector. The SGC aims to transport natural gas reserves from Azerbaijan to Central and Southern Europe, thereby enhancing energy security and diversification. This project promotes regional cooperation and contributes to the diversification of Europe's energy supply. Therefore, the research contributes to the effective implementation of the strategic management of the SGC by evaluating a significant initiative in the energy sector. Thus, the aim is for the Southern Gas Corridor Initiative to follow the most reasonable strategies.

5.2. Scope and Limitations of the Study

The scope of the research includes the examination of the Southern Gas Corridor formed by the Shah Deniz 1 and 2, SCP, TANAP, and TAP projects. However, the study's limitations lie in the analysis based on data from activity reports and the limited access to other data sources.

In the research, information related to the SGC was accessed from the following websites: <https://www.sgc.az/en>, <https://www.tap-ag.com/about-tap/the-big-picture/the-southern-gas-corridor>, and <https://www.tanap.com/en/southern-gas-corridor>. The scope of the research is based on the data available in the activity reports of the projects, by the SGC initiative. These reports consist of information provided by the SGC management. To address this limitation, future research could incorporate expert interviews or primary data collection to enhance the robustness of the analysis.

5.3. Data Collection and Analysis

The research utilized SWOT analysis as a beneficial tool for informing strategic management in business administration. In this study, information related to the strategic management of the SGC was collected, and future-oriented strategies were analyzed using SWOT analysis.

This study is based on a comprehensive review of official activity reports obtained from the SGC's official website, along with academic articles, books, and relevant online resources. The data collected from these sources were systematically analyzed to identify key internal and external factors influencing the project. Initially, the gathered information was structured within the SWOT framework to assess the project's strengths, weaknesses, opportunities, and threats. Based on the findings, strategic recommendations were developed to enhance the SGC's operational and strategic effectiveness.

The main population of interest consists of approximately 20 energy companies involved in the SGC initiative. This initiative is of significant importance for Azerbaijan, Georgia, Turkey, Greece, Albania, and Italy, as the SGC passes through their territories. The projects belonging to the SGC initiative constitute the main population, which includes the Shah Deniz 1 and 2, SCP, TANAP, and TAP projects.

6. Results and Discussion

The findings of the research indicate that the initiative, which affects a wide geographic area, incorporates significant strategies to be followed. This also means that the impact of SGC will be further enhanced with the identification of effective strategies.

The presentation of the SWOT technique implementation methodology is the result of the study of various sources, such as strategic management, diagnostic analysis, and business management. Here, the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of the project are revealed as follows:

Table 1: SWOT Analysis of SGC

Strengths	Weaknesses
Ensures contract security and supply reliability	Long-distance (3,600 km) pipeline increases technical risks
Diversifies energy sources	Lack of long-term strategy due to price fluctuations
Reduces dependency on Russian gas	Uncertainty about competition with Russian gas
Reduces energy price volatility	Political sensitivity of transit countries affects decision-making
stable natural gas flow for multiple countries	Limited EU interest due to Azerbaijan-Turkey partnership
High-capacity infrastructure with potential for expansion	Organizational decisions influenced by transit countries
Opportunities	Threats
Russia-Ukraine war increases EU demand for SGC	Geopolitical instability in transit countries
Capacity expansion with Turkmenistan, Iran,	Competition with Russian gas and LNG alternatives
Turkmenistan gas transfer enhances project scope	EU's growing focus on hydrogen and alternative energy sources
EU's growing energy security needs	Uncertainty over Turkmenistan's inclusion
EU's push for renewable energy transition may encourage hybrid projects	Russian gas limiting project growth
Potential role in future hydrogen transport infrastructure	EU's growing focus on hydrogen and alternative energy sources

The Southern Gas Corridor (SGC) prestrategic advantages, particularly energy security and ensuring contract reliability for multiple European countries. One of its key strengths is its ability to diversify energy sources, reducing the region's dependency on Russian gas and mitigating energy price volatility (Tagliapietra, 2023). Additionally, its high-capacity infrastructure offers opportunities for future expansion including more suppliers, such as Turkmenistan and Iraq (Hao et al., 2017). By providing a stable and uninterrupted natural gas flow, the SGC strengthens regional cooperation and contributes to the overall resilience of European energy markets. These strategic advantages position the SGC as a critical energy corridor, ensuring a more balanced and diversified energy mix for Europe.

Despite its strengths, the SGC also faces notable challenges that could limit its long-term impact. The pipeline's extensive 3,600 km length introduces technical risks and increases operational and maintenance costs, which may affect its economic viability. Additionally, political sensitivity in transit countries such as Turkey and Azerbaijan creates uncertainty in decision-making, particularly

in securing long-term agreements with EU stakeholders (Koukoudakis, 2017). Another significant weakness is the uncertainty surrounding competition with Russian gas, as the EU's future energy policies may prioritize alternative supply routes or LNG imports (Pach-Gurgul, 2023). Furthermore, organizational decisions within the SGC project are heavily influenced by the political and regulatory landscape of transit countries, potentially reducing its operational flexibility. Addressing these weaknesses through policy alignment, infrastructure modernization, and diplomatic engagement will be crucial for SGC's sustained success.

The Southern Gas Corridor (SGC) presents several strategic opportunities that can enhance its role in European energy security. The Russia-Ukraine war has accelerated the European Union's (EU) diversification efforts, increasing demand for alternative supply routes like the Southern Gas Corridor SGC (Siddi, 2019). Additionally, the project has significant expansion potential with the inclusion of natural gas reserves from Turkmenistan, Iran, and the Eastern Mediterranean, which would strengthen regional energy security and diversify supply sources. The potential transfer of Turkmenistan's gas would not only broaden the project's scope but also reinforce Azerbaijan's position as a key energy supplier (Tagliapietra, 2023). Moreover, the EU's increasing energy security concerns create an opportunity for the SGC to solidify its role as a long-term and reliable gas provider. Furthermore, the EU's push for renewable energy and decarbonization may encourage hybrid projects, integrating natural gas infrastructure with emerging clean energy solutions such as hydrogen transport (Stevenson & Roberts, 2022). This potential transition could allow the SGC to evolve into a flexible energy corridor that aligns with future sustainability goals.

Despite these opportunities, the project faces significant threats that could impact its long-term viability. Geopolitical instability in transit countries remains a major risk, as political conflicts and regulatory uncertainties can disrupt operations and deter investment. Additionally, the SGC must compete with Russian gas and liquefied natural gas (LNG) alternatives, which could limit its market share and profitability (Chyong and Henderson, 2023). The EU's increasing focus on hydrogen and alternative energy sources poses another challenge, as long-term policy shifts may reduce reliance on natural gas in favor of more sustainable options (Stevenson & Roberts, 2022). Furthermore, uncertainty surrounding Turkmenistan's participation in the project raises concerns about securing additional gas supplies, potentially weakening the SGC's expansion plans (Tagliapietra, 2023). Lastly, Russian energy policies and market strategies continue to influence the region, posing a risk to SGC's growth and long-term competitiveness. Addressing these threats will require strategic policy adjustments, investment in new energy infrastructure, and diplomatic efforts to ensure the corridor remains a vital component of Europe's energy security landscape.

By implementing carbon capture and storage (CCS) technologies and leveraging EU funding for hydrogen projects, the Southern Gas Corridor (SGC) can evolve from a fossil fuel-focused corridor into a key facilitator of the EU's clean energy transition. The role of CCS in decarbonizing hydrogen production is widely recognized, with studies highlighting its importance in enabling low-carbon hydrogen production while utilizing existing gas infrastructure (Mohammed et al., 2024). Additionally, the European Hydrogen Backbone initiative and other EU policies aim to retrofit natural gas pipelines for hydrogen transport, which can help integrate the SGC into Europe's hydrogen network (Trincone, 2024). Leveraging EU funding mechanisms such as the Innovation Fund and REPowerEU Plan further supports infrastructure investments for hydrogen compatibility, ensuring the long-term sustainability of the corridor (Fuel Cells Bulletin, 2019). This transition would not only support the EU's decarbonization targets but also position the SGC as a strategic energy corridor for renewable hydrogen transport.

As a result of the analysis of threats, defense, strengths, and weaknesses of the SGC project, the following strategic goals and actions can be formulated:

Diversification strategy

The diversification strategy involves increasing the gas supply from the project and transferring more natural gas through the pipeline, which is indeed an important element in strategic planning. Given the ongoing Russia-Ukraine conflict and the increasing natural gas demand in the EU, the SGC Project can play a significant role in meeting these demands.

The gas volumes, currently at 16 billion cubic meters, can be further increased by the participation of production enterprises owned by project stakeholders and the inclusion of Turkmenistan's natural gas output in the project. This expansion can enhance the project's capacity to meet the growing energy needs of the region and contribute to diversifying the natural gas sources for the EU.

By expanding the natural gas volumes transferred through the pipeline, the SGC Project can provide a more reliable and diversified energy supply to the European market. However, while the energy dimensions in the region remain the same, the value is consistently increasing. Meanwhile, the rate continues to rise. It is possible to increase the total capacity of the SGC project to either 23 billion cubic meters or 31 billion cubic meters in the next design phase. In addition, 31 billion cubic meters of additional natural gas from Turkmenistan can be transported via the SGC Project (Shokri Kalehsar, 2021a).

Diversification and dissemination of products related to commercial transactions

Diversification and expansion of commercial products and transactions are indeed important strategies for the project partners involved in the natural gas transfer. By collaborating internationally, the countries participating in the project can jointly supply natural gas and strengthen their domestic supply capabilities.

Through this international cooperation, the project partners can enter new markets and expand their commercial products related to natural gas. By doing so, they can attract new subscribers and increase their customer base. Additionally, entering new markets allows them to increase natural gas supply, meeting the growing demands of these markets.

This strategy of expanding market presence and increasing supply contributes to the overall success of the project and enhances the economic benefits for the participating countries. It enables them to leverage their natural gas resources and create mutually beneficial commercial relationships, ensuring a more sustainable and diversified energy market.

Product diversification

Product diversification can be achieved through the SGC project. Road Energy, a new generation energy within the scope of the zero emission strategy in 2050, can be transferred from this line. Product diversification within the Southern Gas Corridor (SGC) project presents a significant opportunity to align with the EU's long-term decarbonization goals. In addition to natural gas transport, the corridor can be adapted to facilitate hydrogen transportation, a key component of the EU's zero-emission strategy for 2050. Retrofitting existing pipelines for hydrogen transport is being explored under initiatives such as the European Hydrogen Backbone (EHB), which aims to establish a pan-European hydrogen infrastructure (Trincone, 2024).

The integration of renewable hydrogen into the SGC aligns with the European Green Deal and REPowerEU plan, ensuring energy security while promoting low-carbon energy alternatives (Fuel Cells Bulletin, 2019). The corridor could serve as a vital link between hydrogen-producing regions, such as Azerbaijan's emerging renewable energy sector, and European markets demanding clean energy solutions. Additionally, new technologies, including carbon capture and storage (CCS), can further enhance the viability of blue hydrogen transport, reducing emissions from the existing natural gas supply chain (Mohammed et al., 2024). The inclusion of hydrogen transport in the SGC framework ensures not only product diversification but also the corridor's long-term sustainability as an energy transit route in the EU's evolving energy landscape.

More active marketing

With these final investments, it is possible to develop a marketing strategy that is more internationally influential, to further expand the image of the SGC project. With this strategy, it may be possible to fill a part of the market share, emptied from Russia, with the SGC project. The Russia-Ukraine war has disrupted Russian gas supplies to Europe, creating a market gap that the Southern Gas Corridor (SGC) can strategically fill. Under the REPowerEU Plan, the EU seeks alternative suppliers, and targeted marketing can position the SGC as a reliable, long-term energy source. Expanding the corridor with Turkmenistan's vast gas reserves via the Trans-Caspian Pipeline (TCP) and potentially integrating Iranian gas would further enhance Europe's energy security and diversification. By strengthening its market position and promoting regional integration, the SGC can capture a significant share of the market left by Russia, reinforcing its role as a key energy corridor for Europe.

Cooperation

Cooperation is a key aspect of the SGC project, as it enables collaboration with other countries. This collaboration extends to the transfer of natural gas reserves from the Eastern Mediterranean to the EU market. Furthermore, the project facilitates the transportation of natural gas from Iraq and Iran.

Cooperation is a fundamental pillar of the Southern Gas Corridor (SGC), fostering regional partnerships and enhancing Europe's energy security. Beyond its existing supply routes, the SGC presents an opportunity to integrate new energy sources from Turkmenistan, Iraq, Iran, and the Eastern Mediterranean, further diversifying supply and reducing reliance on Russian gas. The proposed SGC could link Turkmenistan's vast gas reserves to the corridor, strengthening connectivity between Caspian and European energy markets. Additionally, natural gas from Iraq and Iran could contribute to the corridor's expansion, provided geopolitical and regulatory challenges are addressed. Enhanced cooperation among transit and supplier countries is essential to ensuring the SGC's long-term viability, enabling it to adapt to market demands and geopolitical shifts while reinforcing its role as a strategic energy corridor for Europe.

7. Conclusion

By utilizing the SWOT analysis, the research assesses the current situation of the SGC Project and identifies the key opportunities it can capitalize on, as well as the potential threats it may face. This analysis aids in formulating strategies to maximize the project's strengths and opportunities, while also addressing and mitigating its weaknesses and threats. The analysis of SGC identifies the external factors that play a vital role in the future by examining risks and fully taking advantage of future opportunities. Likewise, it creates the roadmap for the successful implementation of the program.

By utilizing SWOT analysis, this study evaluates the Southern Gas Corridor (SGC) and identifies key opportunities that can be leveraged, as well as critical threats that may hinder its long-term success. The findings indicate that SGC's strengths, such as its role in diversifying European energy supply and reducing dependency on Russian gas, position it as a strategic infrastructure project. However, its weaknesses, including high operational costs, regulatory challenges, and limited LNG integration, present risks to its long-term sustainability.

The analysis also highlights that expanding the corridor to include Turkmenistan and Iraqi gas could significantly increase capacity from 16 billion cubic meters (bcm) to over 30 bcm, strengthening EU energy security and Turkey's role as a key transit hub. Additionally, developing hydrogen transport infrastructure within SGC would align with the EU's 2050 decarbonization strategy, ensuring long-term relevance amid the shift toward renewable energy.

However, geopolitical instability in transit countries, competition from Russian gas and LNG alternatives, and evolving EU regulatory frameworks pose substantial threats. Without proactive

policy engagement and infrastructure modernization, these risks could undermine SGC's strategic objectives.

In conclusion, the SWOT analysis provides a roadmap for SGC's long-term sustainability by prioritizing diversification, infrastructure adaptation, and policy alignment. To remain competitive, the project must integrate advanced monitoring technologies, strengthen regional cooperation, and align with EU energy transition policies. By addressing these strategic priorities, the SGC can enhance its geopolitical and economic value, securing its role as a critical energy corridor for Europe's future.

AUTHORS' CONTRIBUTION

This study was conducted by a single author.

CONFLICT OF INTEREST DECLARATION

There is no financial conflict of interest, and there is no conflict of interest among the authors.

REFERENCES

- Amirova-Mammadova, S. (2018). Pipeline politics and natural gas supply from Azerbaijan to Europe: Challenges and perspectives. Springer.
- Agarwal, R., Grassl, W., & Pahl, J. (2012). Meta-SWOT: introducing a new strategic planning tool. *Journal of Business Strategy*, 33(2), 12–21. <https://doi.org/10.1108/02756661211206708>
- Aliiev, M. (2022) The EU-Azerbaijan Relations in the Gas Transporting Sector. *Language Culture Politics*, Issue No: 7, 205-218
- Azakov, S. I. (2018) Contribution of Azerbaijan to the energy security of the European Union, *Conference Series Materials Science and Engineering* 459(1):012011, DOI:10.1088/1757-899X/459/1/012011
- Bocse, A.-M. (2021). International networks, advocacy and EU energy policy-making. *Palgrave Studies in European Union Politics*, DOI: 10.1007/978-3-030-49505-3
- BP. (2023). South Caucasus Pipeline Expansion Project. BP. https://www.bp.com/en_ge/georgia/home/who-we-are/scp.html
- Camacho, P., & Fernandes, C. (2019). The European Union and security of supply. In C. Fernandes & T. Rodrigues (Eds.), *The future of energy: Prospective scenarios on EU-Russia relations* (pp. 121–146). New York, NY: Nova Science Publishers.
- David, F. R., & David, F. R. (2013). *Strategic management: Concepts and cases: A competitive advantage approach*. Pearson.
- Chyong, C. ve Henderson, J. (2023). Quantifying the Economic Value of Russian Gas in Europe in the Aftermath of the 2022 War in Ukraine, <https://doi.org/10.2139/ssrn.4611178>
- European Commission. (2022). *REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition*. European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_3131

- Fuel Cells Bulletin. (2019). Hydrogen roadmap for sustainable path to Euro energy transition. Fuel Cells Bulletin, 2019(3), 13. [https://doi.org/10.1016/S1464-2859\(19\)30121-X](https://doi.org/10.1016/S1464-2859(19)30121-X)
- Guga, L. (2010). Environment factors to achieve strategic objectives in companies. Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences. Series V, 3, 131–140.
- Hanson, E., Nwakile, C., Adebayo, Y. A., & Esiri, A. E. (2024). Strategic leadership for complex energy and oil & gas projects: A conceptual approach. International Journal of Management & Entrepreneurship Research, 6(10), 3459–3479. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i10.1656>
- Hao, Q., Zuo, Y., Li, L., Chen, W., Yi, J., & Wu, L. (2017). The distribution of petroleum resources and characteristics of main petroliferous basins along the Silk Road Economic Belt and the 21st-century Maritime Silk Road. Acta Geologica Sinica - English Edition, 91(4), 1457–1486. <https://doi.org/10.1111/1755-6724.13373>
- Hebda, W. (2021) The North-South Gas Corridor in the Context of Poland’s Gas Transmission System—A Perfect Opportunity to Diversify Gas Resources, Energies, 14, no. 21: 7188, . <https://doi.org/10.3390/en14217188>
- Koukoudakis, G. (2017). EU Energy Security and Turkey’s Contribution to the Southern Energy Corridor. Mediterranean Quarterly, 28(2), 106–124. <https://doi.org/10.1215/10474552-4164292>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing management (15. baskı). Pearson Education.
- Mintzberg, H., & Waters, J. A. (1990). From strategy to strategic management. In J. Fredrickson (Ed.), Perspectives on strategic management (pp. 17–37). New York, NY: Harper Business.
- Mohammed, S., Eljack, F., Al-Sobhi, S. A., & Kazi, M.-K. (2024). A systematic review: The role of emerging carbon capture and conversion technologies for energy transition to clean hydrogen. Journal of Cleaner Production, 141506. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141506>
- Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (2015). *Strategic management: Planning for domestic & global competition* (14th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Pach-Gurgul, A. (2023). Development of the LNG market in the European Union in the context of war Russia-Ukraine. Central European Review of Economics & Finance, 44(3), 79-98. <https://doi.org/10.24136/ceref.2023.015>
- Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-performance analysis based SWOT analysis. International Journal of Information Management, 44, 194–203. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009>
- Raluca, P. (2013). Analytical methods of strategic management. Ovidius University Annals, Series Economic Sciences, 13(2), 471–474.
- Rzayeva, G. (2015). The outlook for Azerbaijani gas supplies to Europe: challenges and perspectives. Oxford Institute for Energy Studies.
- SGC. (2023). What is Southern Gas Corridor? SGC. <https://www.sgc.az/en>
- Shokri Kalehsar, O. (2021a). International context of the new era and the Caspian Sea region. In US energy diplomacy in the Caspian Sea Basin (pp. 45–121). Palgrave Macmillan. DOI: 10.1007/978-3-030-66929-4_3
- Shokri Kalehsar, O. (2021b). US energy diplomacy in the Caspian Sea Basin: Changing trends since 2001 (1st ed.). Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-66929-4>

- Siddi, M. (2019). The Southern Gas Corridor: Prospects and challenges for EU foreign policy. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/87365>
- Stevenson, J., & Roberts, T. (2021). Sustainable energy transitions: Integrating environmental and social governance in large-scale projects. *Journal of Energy Management*, 45(3), 223-241.
- Tagliapietra, S. (2023). The geopolitics of energy transition: Managing risk and opportunity in a changing world. *Global Energy Policy Review*, 17(2), 87-103.
- Trincone, B. (2024). Hydrogen corridors in Europe: strategies and countries involved. *European Transport*, 98, 1–14. <https://doi.org/10.48295/et.2024.98.11>
- Virág, A., & Tancsa, G. (2023). Turbulent energy transformations in Central Europe: Nord Stream projects in the context of geopolitics. *Politics in Central Europe*, 19(1), 113–144. <https://doi.org/10.2478/pce-2023-0006>
- Westover, J. H. (2024). Beyond SWOT: A New Approach to Strategic Planning. *Human Capital Leadership Review*, 12(1). doi.org/10.70175/hclreview.2020.12.1.7
- Yorucu, V., & Mehmet, O. (2022). TANAP and TAP: A case of Turkish–Greek energy cooperation. In *Small islands in maritime disputes: Greek Turkish energy geo-politics* (pp. 123-146). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-05732-8_8

Yıl: 2025

Cilt: 7

Sayı: 1

Sayfa: 57-71

Makale Geliş Tarihi: 14.03.2025

Makale Kabul Tarihi: 29.04.2025

Makale Yayın Tarihi: 30.04.2025

Doi: 10.38009/ekimad.1657751

Araştırma Makalesi

Halka Kapalı İmalatçı KOBİ'lerde Büyüme ve Verimlilik Üzerine Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi

Salih Rıdvan Yılmaz*

Zeliha Kaygısız Ertuğ**

Öz

Bu çalışma, halka kapalı imalatçı KOBİ'lerde büyüme ve verimlilik arasındaki ilişkileri Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanarak analiz etmektedir. Beş yıllık (2019–2023) verilerle yaş, teknoloji düzeyi ve ölçek gibi değişkenlerin işletme performansını nasıl etkilediği değerlendirilmiştir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinde, net satış, aktif ve çalışan sayısı tek faktörde toplanmıştır. Model sonuçlarına göre yaş artışı verimliliği olumsuz etkilerken, ölçek büyümesi işletme büyümesini desteklemektedir. Teknoloji düzeyinin ise istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Bu bulgular, verimlilikle büyüme arasındaki ilişkiyi zayıf göstererek, yönetim ve stratejik planlamanın önemini vurgulamaktadır. Ayrıca işletme yaşlılığının inovasyona uyum kabiliyetini sınırlayabileceği düşünülmektedir. Bulgular, kurumsal dönüşüm girişimleri ve kaynak kullanımının önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: KOBİ, Büyüme ve Verimlilik, Yapısal Eşitlik Modellemesi

JEL Sınıflandırması: C1, C38, A10

* Uzman, KOSGEB, salihry@gmail.com ORCID NO: 0000-0002-3044-840X

** Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, zeliha@ogu.edu.tr
ORCID NO: 0000-0003-1488-2377

Atıf: Yılmaz, S.R. & Kaygısız Ertuğ, Z. (2025). Halka Kapalı İmalatçı KOBİ'lerde Büyüme ve Verimlilik Üzerine Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 7(1),57-71



A Structural Equation Modeling on the Growth and Efficiency of Unlisted Manufacturing SMEs

Abstract

This study analyzes the relationships between growth and productivity in privately held manufacturing SMEs using Structural Equation Modeling. Drawing on five years of data (2019–2023), it evaluates how variables such as age, technology level, and scale affect firm performance. In the exploratory and confirmatory factor analyses, net sales, assets, and number of employees were consolidated into a single factor. According to the model results, while an increase in age negatively impacts productivity, a larger scale supports firm growth. Technology level, however, showed no statistically significant effect. These findings point to a weak link between productivity and growth, underscoring the importance of management and strategic planning. It is also suggested that older firms may have a limited capacity to adapt to innovation. The findings highlight the significance of corporate transformation initiatives and resource utilization.

Keywords: SMEs, Growth and Efficiency, Structural Equation Modeling.

JEL Classification: C1, C38, A10

1. Giriş

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ'ler), ekonomik kalkınmanın ve istihdamın temel dinamiklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Özellikle imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'ler, yenilikçilik kapasitesi, esneklik ve piyasa koşullarına hızlı adaptasyon yetenekleriyle ulusal ekonomilerin rekabet gücünü artırmaktadır. Türkiye ekonomisinde de KOBİ'ler, toplam işletme sayısının %99,7'sini (TÜİK, 2022) oluşturarak gayri safi yurt içi hasılaya ve istihdama önemli katkılar sağlamaktadır.

Eskişehir ili, stratejik coğrafi konumu, gelişmiş ulaşım altyapısı ve nitelikli iş gücü potansiyeliyle sanayi ve ticaret açısından kritik bir öneme sahiptir. İlde faaliyet gösteren halka kapalı sanayi işletmelerinin %47,37'si mikro, %33,56'sı küçük, %14,11'i orta ve %4,96'sı büyük ölçekli işletmelerdir (BEBKA, 2020). KOBİ'ler, bölgenin ekonomik büyümesine ve sosyal kalkınmasına katkıda bulunurken, küresel rekabet ortamında sürdürülebilirliklerini koruma çabası içerisindeyler. Ancak halka kapalı olan bu işletmelerin büyüme ve verimlilik performansları üzerine yapılan akademik çalışmaların sınırlı olduğu gözlemlenmektedir.

Büyüme ve verimlilik, işletmelerin rekabet avantajı elde etmeleri ve uzun vadeli başarı sağlamaları için hayati öneme sahip iki temel kavramdır. Büyüme, işletmenin piyasa payını artırması ve yeni fırsatları değerlendirme anlamına gelirken; verimlilik, kaynakların etkin kullanımı ve maliyetlerin optimize edilmesiyle ilgilidir. Bu iki kavramın bir arada değerlendirilmesi, işletmelerin stratejik planlama süreçlerine ve performans değerlendirmelerine değerli katkılar sunmaktadır.

Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM), sosyal bilimlerde karmaşık ilişki ağlarını ve gizil değişkenleri analiz etmek için sıklıkla kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. YEM, çoklu bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkileri aynı anda inceleyebilme olanağı sunarak, teorik modellerin ampirik olarak test edilmesine imkân tanır. Bu çalışmada, Eskişehir'deki halka kapalı imalatçı KOBİ'lerin büyüme ve verimliliklerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin YEM kullanılarak incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Literatür Taraması

Ruzzier ve Antoncic (2007), KOBİ'lerin uluslararasılaşması ile girişimci beşeri sermayesi arasındaki ilişkiyi YEM kullanarak incelemiştir. Veri toplamak için Slovenya'daki 161 uluslararasılaşmış KOBİ'nin üst düzey yöneticilerine anket uygulanmıştır. Yöntem olarak önce açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış, ardından yapısal eşitlik modeli kurulmuştur. Analizler sonucunda,

girişimcilerin beşeri sermayesinin (uluslararası yönelim, yönetim bilgisi, uluslararası iş becerileri ve risk algısı) KOBİ'lerin uluslararasılaşması üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Özellikle uluslararası yönelim ve risk algısının uluslararasılaşma üzerinde doğrudan etkili olduğu, ancak uluslararası iş becerileri ve yönetim bilgisinin doğrudan etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür. Sonuç olarak, girişimcilerin beşeri sermayesinin KOBİ'lerin uluslararasılaşmasını açıklamada önemli bir faktör olduğu ortaya konmuştur.

Sohn vd. (2007), teknoloji değerlendirme faktörleri ile KOBİ'ler için teknoloji fonunun mali performans göstergeleri arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Araştırmada, 1999 Aralık - 2004 Haziran dönemi arasında Kore'de teknoloji değerlendirme puanı, 3 yıllık mali tablolar, sahip olunan teknoloji türleri, borsada işlem görüp görmedikleri, uzman yönetici tarafından yönetilip yönetilmedikleri gibi işletme özelliklerini içeren 1152 vaka örneği kullanılmıştır. Teknoloji değerlendirme faktörleri ile mali performans arasındaki ilişkiyi analiz etmek için YEM kullanılmıştır. YEM, PLS yöntemi ve bootstrap güven aralığı ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar, teknoloji düzeyi, teknolojinin pazarlanabilirliği ve teknoloji karlılığının finansal performans endeksi üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermiştir. Yöneticinin bilgi ve deneyimi ile yönetim becerisinin teknoloji düzeyini olumlu yönde etkilediği ve dolaylı olarak finansal performans endeksini etkilediği bulunmuştur. Çalışmada ayrıca, farklı teknoloji türleri, uzman yönetici tarafından yönetilen veya yönetilmeyen, borsada işlem gören veya görmeyen, eski veya yeni şirketler için finansal performans endeksi (FPI) karşılaştırılmış ve iyileştirme için geri bildirim sağlamak amacıyla ölçüm değişkenlerine dayalı bir kontrol listesi oluşturulmuştur.

Aydın ve Akyüz (2011), işletme içi faktörlerin çalışanların stres düzeyi üzerine etkilerini belirlemeye yönelik bir araştırma yapmışlardır. Çalışmada, Trabzon ilinde orman ürünleri sanayi sektöründe faaliyet gösteren 31 küçük ve orta ölçekli işletmede çalışan 208 kişiye anket uygulanmıştır. Veri analizinde açıklayıcı faktör analizi ve YEM kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, örgütsel faktörler ve işletme içi iletişimin çalışanların stres düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu belirlenmiştir. Buna karşın, sosyal imkânlar, fiziksel çevre ve iş yüküne bağlı yorgunluk düzeylerinin örgütsel stres kaynağı olarak görülmediği tespit edilmiştir. Çalışma, orman ürünleri sektöründe çalışanların stres düzeylerini azaltmak için örgütsel faktörlerin iyileştirilmesi ve etkili iletişim ortamlarının yaratılması gerektiğini önermektedir.

Türkyılmaz ve Okay (2012), Denizli'deki küçük ve orta ölçekli tekstil işletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi (TKY) uygulamalarının müşteri memnuniyeti ve firma performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada YEM kullanılmış ve veriler Kısmi En Küçük Kareler yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmacılar, 80 tekstil işletmesinden anket yoluyla veri toplamışlardır. TKY uygulamaları için 26 değişken kullanılmış ve bunlar faktör analizi sonucunda 5 faktör altında toplanmıştır. Sonuçlar, TKY uygulamalarının müşteri memnuniyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu, ancak firma performansı üzerinde doğrudan anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Müşteri memnuniyetinin ise firma performansı üzerinde güçlü bir etkisi olduğu bulunmuştur. Çalışma, KOBİ'lerde TKY uygulamalarının kısa vadede maliyetli olabileceğini, ancak uzun vadede müşteri memnuniyeti yoluyla firma performansını olumlu etkileyebileceğini önermektedir.

Battistoni (2013), İtalya'daki küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) operasyon yönetimi uygulamalarının performans üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırma, özellikle imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde, bu uygulamaların işletme performansını nasıl iyileştirdiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Veriler, 3.500 İtalyan KOBİ'yi içeren bir veri setinden elde edilmiştir. Bulgular, operasyon yönetimi uygulamalarının, özellikle üretim yönetimi alanında, işletme performansını pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Ancak, tedarik zinciri yönetimi ile performans arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, operasyon yönetimi uygulamalarının etkinliğini artırmaya yönelik stratejik öneriler geliştirmek isteyen yönetici ve politika yapıcılar için değerli bilgiler sunmaktadır.

Yeniçeri (2015), KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimlerini etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırmada YEM kullanmıştır. Yöntem ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri, faktör analizi ve yapısal eşitlik modelinin uygulanması aşamalarını içermektedir. Veriler Kayseri, Konya ve Aksaray illerindeki 200 KOBİ'den yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Sonuçlar, elektronik ticaretin algılanan içsel yararları, algılanan engeller, beklenen dışsal faydalar ve firmanın kaynaklarının KOBİ'lerin e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Özellikle firmanın kaynakları ve eticaretten beklenen dışsal faydaların en güçlü etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Çalışma, KOBİ'lerin e-ticaret konusunda bilgilendirilmesi ve eğitilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Momcilovic ve Nikolic (2016), KOBİ'lerde iş performansı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek için YEM kullanmışlardır. 140 KOBİ çalışanından anket yoluyla veri toplanmıştır. Çalışmada öncelikle değişkenler arası korelasyonlar incelenmiş, ardından regresyon analizi yapılmıştır. Daha sonra IBM SPSS AMOS 24 kullanılarak yapısal eşitlik modeli oluşturulmuştur. Sonuçlar, iş değişiklikleri ve iş süreçlerinin kalitesinin, KOBİ'lerde iş performansı ve yaşam kalitesi üzerinde önemli etkisi olduğunu göstermiştir. Takım çalışması faktörü ise modelden çıkarılmıştır. Oluşturulan model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve KOBİ'lerde iş performansı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi açıklamada başarılı olmuştur.

Uyar (2018), yönetim muhasebesi sistemleri, risk yönetimi ve firma performansı arasındaki ilişkileri incelemek için kapsamlı bir ampirik analiz yapmıştır. İstanbul'da faaliyet gösteren 54 üretim işletmesinden anket yoluyla veri toplanmış ve YEM kullanılarak, yönetim muhasebesi sistemleri ve risk yönetiminin firma performansı üzerindeki etkileri hem ayrı ayrı hem de birlikte değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçekler literatürden uyarlanmış ve 5'li Likert tipi ölçek formatında hazırlanmıştır. AMOS programı kullanılarak yapılan analizler sonucunda, hem yönetim muhasebesi sistemlerinin hem de risk yönetiminin firma performansı üzerinde anlamlı ve pozitif etkileri olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, bu iki faktörün ortak etkisinin tek başlarına olan etkilerinden daha güçlü olduğu bulunmuştur. Çalışma aynı zamanda bu ana değişkenlerin alt boyutları arasındaki ilişkileri de incelemiş ve çeşitli anlamlı bağlantılar ortaya koymuştur. Sonuç olarak, bu araştırma yönetim muhasebesi ve risk yönetimi uygulamalarının firma performansı üzerindeki önemini ampirik olarak göstermekte ve bu alandaki literatüre önemli katkılar sağlamaktadır.

Akbulut (2018), KOBİ kapsamındaki konaklama işletmelerinde çevrimiçi müşteri memnuniyetini incelemiştir. Araştırmada YEM kullanılmış ve veri toplama aracı olarak anket uygulanmıştır. Örneklem, 2. Hürpedal Ortaca Bisiklet Festivali'ne katılan ve Sarıgerme'deki KOBİ kapsamındaki konaklama işletmelerinde konaklayan 227 müşteriden oluşmaktadır. Çalışma, doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modellemesi aşamalarını içermektedir. Sonuçlar, konaklama işletmelerinin hizmet kalitesi ile müşteri memnuniyeti arasında ve müşteri memnuniyeti ile elektronik müşteri sadakati arasında pozitif ilişkiler olduğunu göstermiştir. Ancak, elektronik ağızdan ağza iletişim ile müşteri memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgular, KOBİ kapsamındaki konaklama işletmeleri için çevrimiçi müşteri memnuniyetinin önemini vurgulamakta ve gelecek araştırmalar için temel oluşturmaktadır.

Alderete (2019), elektronik ticaretin KOBİ'lerin performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. YEM kullanılan çalışmanın veri seti, 2015 yılında Arjantin'in Bahía Blanca şehrindeki 87 imalat firmasından elde edilmiştir. Çalışmada e-ticaret benimseme düzeyi, BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) kullanımı ve KOBİ performansı arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Sonuçlar, e-ticaret benimsemesinin KOBİ'lerin satışları üzerinde doğrudan olumlu bir etkisi olduğunu ve bu etkinin BİT kullanım düzeyi tarafından güçlendirildiğini göstermiştir. Ayrıca, firma büyüklüğü ve kamu programlarına katılım gibi diğer örgütsel faktörlerin de performansı açıkladığı, ancak e-ticaret benimsemesinin anlamlı yordayıcıları olmadığı bulunmuştur. Çalışma, gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'lerde e ticaret ve performans ilişkisine dair literatüre katkı sağlamaktadır.

Sandalcı (2020), mükellef memnuniyetini etkileyen idari faktörleri yapısal YEM ile incelemiştir. Veriler, TR33 Bölgesi'nde (Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak) faaliyet gösteren 537 gelir ve kurumlar vergisi mükellefine uygulanan anket yoluyla toplanmıştır. Anket verileri önce açıklayıcı faktör analizine tabi tutulmuş, ardından doğrulayıcı faktör analizi ve yol analizi yapılmıştır. Vergi sistem karmaşıklığı, vergi afları, vergi denetimleri, vergi cezalarının etkinliği ve vergi idare yapısı gibi faktörlerin mükellef memnuniyeti üzerindeki etkileri incelenmiştir. Analizler sonucunda, mükellef memnuniyet düzeyinin düşük olduğu ve incelenen faktörlerin memnuniyet üzerinde farklı derecelerde etkili olduğu bulunmuştur. Vergi sistem karmaşıklığı, vergi afları ve vergi idare yapısı memnuniyeti negatif yönde etkilerken; vergi denetimleri ve vergi cezalarının etkinliği pozitif yönde etkilemiştir. Çalışma, idari faktörlerin mükellef memnuniyeti üzerindeki etkilerini yapısal eşitlik modeliyle ortaya koyarak literatüre katkı sağlamıştır.

Alzeaideen (2020), Ürdün'deki KOBİ'lerin rekabet avantajını (CA) ölçmek için bir araç geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırmacı literatür taraması, odak grup görüşmeleri ve Delphi tekniği kullanarak CA'nın üç boyutunu (ürün farklılaştırma, maliyet liderliği ve ürün kalitesi) ve bunlara ait 10 maddeyi belirlemiştir. Pilot çalışmada 100 KOBİ sahibinden veri toplanmış ve Açıklayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Ana çalışmada ise 384 KOBİ sahibinden veri toplanarak Doğrulayıcı Faktör Analizi ve YEM kullanılmıştır. Sonuçlar, geliştirilen ölçme aracının geçerli ve güvenilir olduğunu, CA'nın çok boyutlu bir yapı olduğunu göstermiştir.

Buchdadi vd. (2020), finansal okuryazarlığın KOBİ'lerin performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Finansal ürünlere erişim ve finansal risk tutumu aracı değişkenler olarak kullanılmıştır. Endonezya'nın Brebes bölgesinde faaliyet gösteren 71 KOBİ yöneticisinden online anket yöntemiyle veri toplanmıştır. Finansal okuryazarlık, finansal ürünlere erişim, finansal risk tutumu ve KOBİ performansı için 5'li Likert tipi ölçekler kullanılmış ve veriler YEM ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, finansal okuryazarlık, finansal ürünlere erişim ve finansal risk tutumunun KOBİ performansı üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca, finansal ürünlere erişim ve finansal risk tutumunun, finansal okuryazarlık ile KOBİ performansı arasındaki ilişkide aracı rol oynadığı bulunmuştur. Çalışma, KOBİ yöneticilerinin özellikle banka ürünleri ve sermaye piyasası araçları konusundaki finansal okuryazarlık düzeylerini artırmaya yönelik programların geliştirilmesi gerektiğini önermektedir.

Beram ve Yılık (2023), Denizli ilindeki orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren firmalarda çalışanlar üzerinde iş güvenliği ve işçi sağlığı normlarının uygulamaya etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini sektörde faaliyet gösteren 6 farklı firmadan toplam 168 çalışan oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak, Üngüren ve Koç (2015) tarafından geliştirilen "Mesleki Sağlık ve Güvenlik Uygulama Performans Değerlendirme Ölçeği" kullanılmış ve orman ürünleri sektörüne uygun ek sorularla genişletilmiştir. Toplanan veriler R-Studio paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz yöntemi olarak Kısmi En Küçük Kareler (PLS) yaklaşımı ile YEM kullanılmıştır. Çalışmada demografik sorular hariç 36 soru sorulmuş ve 168 anketten 30 tanesi eksik veya hatalı olduğu için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Analizler sonucunda, özellikle farkındalık, bilinç ve eğitim uygulamalarının geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Kalem (2023), yüksek lisans tezinde havacılık endüstrisinde faaliyet gösteren KOBİ'lerin organizasyonel gelişmişlik düzeyinin rekabet gücü ve işletme performansına etkisini incelemiştir. YEM kullanılan çalışmanın verileri havacılık şirketi TUSAŞ'ın 66 alt yüklenici firmasından toplanan 75 anket ile elde edilmiştir. Analizler SmartPLS4 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada KOBİ'lerin organizasyonel gelişmişlik düzeyi 6 boyutta (nitelikli işgücü, network, kalite yönetim sistemi, tedarik zinciri yönetimi, ERP kullanımı, Ar-Ge ve inovasyon) incelenmiştir. Ayrıca rekabet gücü ve işletme performansı değişkenleri de modele dahil edilmiştir. Analizler sonucunda, KOBİ'lerin organizasyonel gelişmişlik düzeyinin rekabet gücü üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu, ancak işletme performansı üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Rekabet

gücünün ise işletme performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu saptanmıştır. Ayrıca rekabet gücünün, KOBİ gelişmişlik düzeyi ile işletme performansı arasında aracı rol oynadığı tespit edilmiştir.

Handayani ve Pratikto (2023), Endonezya'nın Gresik bölgesindeki Menganti'de bulunan mobilya KOBİ'lerinin gelirini etkileyen faktörleri YEM kullanarak incelemişlerdir. Araştırmada 155 mobilya KOBİ'sinden veri toplanmıştır. Bağımsız değişkenler olarak iş süresi ve eğitim düzeyi, aracı değişken olarak finansal davranış ve bağımlı değişken olarak KOBİ geliri kullanılmıştır. Analiz aşamaları geçerlilik testi, güvenilirlik testi, normallik testi, aykırı değer testi, uyum iyiliği testi ve hipotez testlerini içermiştir. Sonuçlar, iş süresi ve eğitim düzeyinin KOBİ gelirini doğrudan etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, finansal davranışın hem iş süresi ile gelir arasında hem de eğitim düzeyi ile gelir arasında aracılık etkisine sahip olduğu bulunmuştur.

Bendi (2023), KOBİ'lerin performansını etkileyen faktörleri YEM kullanarak incelemiştir. Veri toplama aracı olarak anket kullanılmış ve 398 KOBİ sahibi/yöneticisinden veri toplanmıştır. Yöntem olarak önce açımlayıcı faktör analizi yapılmış, ardından doğrulayıcı faktör analizi ve YEM uygulanmıştır. Modelde banka kredileri ve devlet desteği bağımsız değişkenler, girişimci yetkinliği ve davranışsal finans aracı değişkenler, KOBİ performansı ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Analiz sonuçlarına göre, banka kredilerinin KOBİ performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, davranışsal finansın ise olumsuz bir etkisi olduğu bulunmuştur. Ayrıca, davranışsal finansın banka kredileri ile KOBİ performansı arasındaki ilişkide aracılık etkisinin olduğu, ancak girişimci yetkinliğinin aracılık etkisinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Syrová vd. (2023), Çek Cumhuriyeti'ndeki 296 KOBİ'de kurumsal risk yönetimi (ERM) ile finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Anket yöntemiyle veri toplanmış ve YEM kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, örgüt kültürü (misyon boyutu) ve stratejik risk yönetimi performansının, ERM ile finansal performans arasında tam ve pozitif aracılık rolü oynadığını göstermiştir. Yabancı sermayenin ERM üzerinde olumlu, örgüt kültürü üzerinde olumsuz etkisi bulunmuştur. ERM'nin, yabancı sermayenin finansal performans üzerindeki olumsuz etkisini olumluya çevirdiği tespit edilmiştir. Bulgular, ERM'nin etkinliği için güçlü bir örgüt kültürü ve performans izleme sisteminin önemini vurgulamaktadır.

Kayalık ve Akdoğan (2024), imalat sanayinde faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli işletmelerde dijitalleşmenin işletme performansı üzerindeki etkisini ve bu etkide inovasyon yeteneğinin aracı rolünü incelemiştir. Araştırma nicel olarak tasarlanmış ve veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Örnekleme, imalat sanayinde faaliyet gösteren 380 KOBİ'den oluşmuştur. Veri analizi için SPSS 27 ve AMOS programları kullanılmış olup frekans analizleri, doğrulayıcı faktör analizleri, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri, tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi ve YEM uygulanmıştır. Çalışmanın bulguları, dijitalleşmenin hem işletme performansı hem de inovasyon yeteneği üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca, inovasyon yeteneğinin işletme performansı üzerinde pozitif etkisi tespit edilmiş ve dijitalleşmenin işletme performansı üzerindeki etkisinde aracı rolü olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, bu araştırma KOBİ'lerde dijitalleşme ve inovasyon yeteneğinin birlikte kullanıldığında işletme performansı üzerinde daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Tablo 1: Literatür İncelemesi

Çalışma	Veri İçeriği
Ruzzier ve Antoncic (2007)	Slovenya'daki 161 uluslararasılaşmış KOBİ'nin üst düzey yöneticilerinden anket verisi.
Sohn vd. (2007)	1999-2004 döneminde 1152 Kore KOBİ'si için teknoloji değerlendirme puanı, mali tablolar ve işletme özellikleri.
Aydın ve Akyüz (2011)	Trabzon'da 31 orman ürünleri işletmesinde çalışan 208 kişi ile anket verisi.
Türkyılmaz ve Okay (2012)	Denizli'deki 80 tekstil KOBİ'sinden anketle toplanan veriler.
Battistoni (2013)	3.500 İtalyan imalat sektörü KOBİ'sinden elde edilen veri seti.
Yeniçeri (2015)	Kayseri, Konya ve Aksaray'da 200 KOBİ'den yüz yüze anketle toplanan veriler.
Momcilovic ve Nikolic (2016)	140 KOBİ çalışanından toplanan anket verileri.
Uyar (2018)	İstanbul'daki 54 üretim işletmesinden yönetim muhasebesi, risk yönetimi ve performans ile ilgili anket verisi.
Akbulut (2018)	Sarıyer'de 227 konaklama KOBİ müşterisinden anket verisi.
Alderete (2019)	87 Arjantin KOBİ'sinden e-ticaret ve performans ilişkileri için anket verisi.
Sandalcı (2020)	TR33 Bölgesi'ndeki 537 mükelleften vergi idaresiyle ilgili memnuniyet anketi.
Alzeaiden (2020)	Ürdün'deki 384 KOBİ'den rekabet avantajı ve işletme performansını değerlendiren anket verisi.
Buchdadi vd. (2020)	Endonezya'da Brebes bölgesindeki 71 KOBİ yöneticisinden online anketle finansal okuryazarlık verisi.
Beram ve Yılık (2023)	Denizli'deki 6 firma çalışanı 168 kişi ile iş güvenliği üzerine anket verisi.
Kalem (2023)	Türkiye havacılık endüstrisinde 66 alt yüklenici firma ile toplanan 75 anket verisi.
Handayani ve Pratikto (2023)	Endonezya'nın Gresik bölgesindeki 155 mobilya KOBİ'sinden toplanan gelir ve finansal davranış verisi.
Bendi (2023)	398 KOBİ sahibi/yöneticisinden banka kredileri, devlet desteği ve performans verisi.
Syrová vd. (2023)	Çek Cumhuriyeti'ndeki 296 KOBİ'de kurumsal risk yönetimi ve finansal performans verisi.
Kayalık ve Akdoğan (2024)	Türkiye'de imalat sanayinde 380 KOBİ'den dijitalleşme, inovasyon ve performans üzerine anket verisi.

Bu çalışmada 2019-2023 yılları arasındaki erişime kapalı veriler bürokratik başvuru yoluyla elde edilmiş ve net satış hasılatları, bilanço toplamaları, çalışan sayıları ile KOBİ ölçekleri yıllık bazda analiz edilmiştir. Bu geniş veri seti, yalnızca tek yıllık veya çapraz kesit analizine dayalı çalışmalara göre daha kapsamlı bir perspektif sunmakta ve işletmelerin performansını dinamik bir şekilde inceleme olanağı tanımaktadır. Ayrıca, halka kapalı imalatçı KOBİ'lere odaklanarak finansal ve operasyonel karar alma süreçlerinde halka açık firmalardan farklılaşan özgün dinamiklerin ele alınması sağlanmıştır.

Çalışmada kuruluş tarihleri ve teknoloji düzeyleri de YEM kapsamında değerlendirilmiştir. Bu detaylı analiz, KOBİ'lerin uzun vadeli büyüme ve verimlilik hedeflerini etkileyen faktörlerin daha derinlemesine anlaşılmasını sağlamaktadır. Halka kapalı KOBİ'lerde kullanılan bu değişkenler, sektörel derinliği artırırken, özellikle teknolojik gelişim ve kuruluş yıllarının performans üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirme imkanı sunmaktadır. Dolayısıyla, çalışma KOBİ

literatürüne güncel ve derinlemesine bir katkı yaparak, imalat sektöründeki halka kapalı KOBİ'lerin büyüme ve performans trendlerini ortaya koymaktadır.

Aynı Zamanda bu çalışma halka kapalı imalatçı KOBİ'lere odaklanarak, beş yıllık uzun dönem verisi kullanması ve KOBİ ölçeği, yaş, teknoloji gibi faktörleri Yapısal Eşitlik Modeli ile analiz etmesi bakımından da literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

3. Veri Seti ve Yöntem

3.1. Veri Seti

Araştırmanın veri seti gerekli izinler alınarak KOSGEB veri tabanından sağlanmış olup 130 KOBİ'nin 2019-2023 yılları arasındaki finansal ve yapısal verilerini kapsamaktadır. Net satışlar, aktif büyüklüğü ve çalışan sayısı verileri beş yıllık dönemi (2019-2023) kapsarken, işletmelerin teknoloji düzeyleri düşük teknoloji düzeyi (n=66, %50.77), orta-yüksek teknoloji düzeyi (n=32, %24.62) ve yüksek teknoloji düzeyi (n=32, %24.62) olarak sınıflandırılmıştır. İşletme ölçekleri mikro, küçük ve orta büyüklükte işletme olmak üzere üç kategoride değerlendirilmiştir. İşletmelerin yaş dağılımı 5 ile 49 yıl arasında değişmekte olup, ortalama işletme yaşı 17.62 yıldır (SS=10.24).

Bu beş yıllık dönem için işletme performansını ölçmeye yönelik üç temel finansal göstergeden (net satışlar, aktif büyüklüğü ve çalışan sayısı) türetilen yıllık büyüme oranları (net satış büyümesi, aktif büyümesi ve çalışan sayısı büyümesi) ve verimlilik göstergeleri (çalışan verimliliği, aktif verimliliği ve sermaye yoğunluğu) analize dahil edilmiştir. Verilerin normallik varsayımını sağlaması için gerekli normalleştirme işlemleri gerçekleştirilmiştir.

3.2. Yöntem

Çalışmada, açıklayıcı araştırma modeli ile KOBİ'lerin büyüme ve verimlilik performansları çok değişkenli yapıda ele alınarak, işletme yaşı, teknoloji düzeyi ve ölçek büyüklüğünün etkileri YEM ile test edilmiştir. İşletmelerin finansal ve yapısal verilerine dayalı olarak açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiş, değişkenler arasındaki direkt ve dolaylı ilişkilere yönelik yapısal bir model elde edilmiştir.

4. Ampirik Analizler

Bu araştırmanın ampirik analizi, veri bilimi ve makine öğrenmesi çalışmalarında yaygın olarak kullanılan Kaggle platformu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan veri seti, 130 işletmeye ait net satış, aktif ve çalışan sayıları gibi temel finansal ve operasyonel göstergelerden oluşmaktadır. İşletmeler, teknoloji düzeylerine göre düşük (1), orta-yüksek (2) ve yüksek (3) olmak üzere üç kategoride sınıflandırılmıştır. Firma yaşları 5 ile 49 yıl arasında değişmekte olup, ölçek sınıflandırması mikro, küçük ve orta büyüklükte işletme kategorilerini içermektedir. Verilerin analizi Python programlama dili kullanılarak gerçekleştirilmiş, özellikle factor_analyzer, scikit-learn, pandas ve semopy kütüphanelerinden yararlanılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi (EFA), doğrulayıcı faktör analizi (CFA) ve YEM yöntemleri kullanılarak işletmelerin büyüme ve verimlilik dinamikleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Modelin değerlendirilmesinde ki-kare testi, RMSEA, faktör yükleri ve standardize edilmiş artık değerler gibi çeşitli uyum indeksleri kullanılmıştır.

5. Bulgular

Yapılan analizler sonucunda, araştırmada kullanılan ölçüm modelinin güvenilirliği çeşitli istatistiksel yöntemlerle test edilmiştir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik değerinin 0.727 olması, örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testi sonuçları ($\chi^2 = 1886.23$, $p < 0.001$) değişkenler arasında anlamlı ilişkilerin varlığını doğrulamaktadır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, tek faktörlü yapı toplam varyansın %88.63'ünü açıklamaktadır. Faktör yükleri net satış (-0.972), aktif (-0.948) ve çalışan (-0.814) değişkenleri için oldukça yüksek değerler göstermiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları da modelin mükemmel

uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (RMSEA = 0.000, $\chi^2 = 0.02$, $p = 0.9918$). Bu bulgular, ölçüm modelinin güvenilirliğinin yüksek olduğunu ve araştırma için uygun bir veri yapısının elde edildiğini göstermektedir.

5.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör analizinin ilk aşamasında, veri setinin faktör analizine uygunluğu kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sürecinde, değişkenler arasındaki korelasyon matrisi incelenmiş ve değişkenler arasında güçlü ilişkilerin varlığı tespit edilmiştir. Net satış ve aktif değişkenleri arasında çok yüksek düzeyde pozitif korelasyon ($r = 0.922$) gözlemlenirken, net satış ile çalışan sayısı arasında ($r = 0.792$) ve aktif ile çalışan sayısı arasında da ($r = 0.772$) güçlü pozitif korelasyonlar tespit edilmiştir. Bu güçlü korelasyon değerleri, veri setinin faktör analizi için uygun bir yapıya sahip olduğuna işaret etmektedir.

Veri setinin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan bir diğer önemli test olan Bartlett küresellik testi sonuçları incelendiğinde, oldukça yüksek bir ki-kare değeri ($\chi^2 = 1886.23$) ve istatistiksel olarak anlamlı bir p değeri ($p < 0.00001$) elde edilmiştir. Bu sonuçlar, korelasyon matrisinin birim matris olmadığını ve değişkenler arasında anlamlı ilişkilerin var olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testinin bu sonuçları, veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu doğrulamaktadır.

Veri setinin faktör analizine uygunluğunun bir diğer göstergesi olan KMO değeri 0.727 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, literatürde kabul gören eşik değer (0.70) üzerinde yer almaktadır ve "iyi" kategorisinde değerlendirilmektedir. KMO testinin bu sonucu, örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu ve kısmi korelasyonların düşük olduğunu göstermektedir.

Faktör analizinde özdeğerler ve açıklanan varyans oranları incelendiğinde, birinci faktörün 2.659 özdeğeri ile toplam varyansın %88.63'ünü açıkladığı görülmüştür. İkinci faktörün özdeğeri 0.264 (varyansın %8.80'i) ve üçüncü faktörün özdeğeri 0.077 (varyansın %2.58'i) olarak hesaplanmıştır. Kaiser kriterine göre (özdeğer > 1) değerlendirildiğinde, veri setinin tek faktörlü bir yapıya işaret ettiği açıkça görülmektedir. Bu tek faktörün toplam varyansın %88.63'ünü açıklaması, faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir.

Varimax rotasyonu sonrasında elde edilen faktör yükleri incelendiğinde, tüm değişkenlerin tek faktör altında yüksek yükler gösterdiği tespit edilmiştir. Net satış değişkeni -0.972, aktif değişkeni -0.948 ve çalışan sayısı değişkeni -0.814 faktör yükü değerleri ile temsil edilmektedir. Bu yüksek faktör yükleri, değişkenlerin tek faktör altında güçlü bir şekilde temsil edildiğini göstermektedir. Negatif işaretler, faktörün yönünü belirtmekte olup, yapının yorumlanmasını etkilememektedir.

Değişkenlerin ortak varyans değerleri incelendiğinde, net satış değişkeninin 0.946, aktif değişkeninin 0.899 ve çalışan sayısı değişkeninin 0.663 değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Bu değerler, değişkenlerin faktör yapısı tarafından açıklanma düzeylerini göstermektedir. Net satış ve aktif değişkenlerinin çok yüksek ortak varyans değerlerine sahip olması, bu değişkenlerin faktör yapısı tarafından çok iyi temsil edildiğini gösterirken, çalışan sayısı değişkeninin orta-yüksek düzeyde bir ortak varyans değerine sahip olması, bu değişkenin de faktör yapısı tarafından kabul edilebilir düzeyde temsil edildiğini göstermektedir.

Tablo 2: Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Analiz Kriteri	Sonuç
KMO Değeri	0.727 ("iyi" olarak değerlendiriliyor)
Bartlett Küresellik Testi	$\chi^2 = 1886.23$, $p < 0.001$ (değişkenler arasında anlamlı ilişki var)
Toplam Varyans Açıklama	Tek faktör toplam varyansın %88.63'ünü açıklıyor
Faktör Yükleri	Net satış (-0.972), aktif (-0.948), çalışan sayısı (-0.814)
Ortak Varyans Değerleri	Net satış (0.946), aktif (0.899), çalışan sayısı (0.663)
Özdeğer (Kaiser Kriteri)	Tek faktörün özdeğeri: 2.659

Tüm analiz sonuçları bir arada değerlendirildiğinde, veri setinin tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve bu yapının istatistiksel olarak güçlü ve geçerli olduğu görülmektedir. Tek faktörün toplam varyansın %88.63'ünü açıklaması, yüksek faktör yükleri ve tatmin edici ortak varyans değerleri, modelin başarılı bir şekilde kurulduğunu göstermektedir. Bu tek faktör, değişkenlerin yapısı ve içeriği göz önüne alındığında "işletme büyüklüğü" veya "işletme ölçeği" olarak adlandırılabilir. Sonuç olarak, açıklayıcı faktör analizi sonuçları, ölçüm modelinin istatistiksel olarak sağlam ve yorumlanabilir bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

5.2. Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

Doğrulamalı faktör analizinde elde edilen faktör yükleri incelendiğinde, tüm değişkenlerin "Genel Faktör" altında yüksek yükler gösterdiği tespit edilmiştir. Net satış değişkeni 0.970, aktif değişkeni 0.950 ve çalışan sayısı değişkeni 0.815 faktör yükü değerleriyle temsil edilmektedir. Bu yüksek faktör yükleri, değişkenlerin tek faktörlü yapı altında güçlü bir şekilde temsil edildiğini göstermektedir. Özellikle net satış ve aktif değişkenlerinin 0.90'ın üzerinde faktör yüküne sahip olması, bu değişkenlerin yapıyı açıklamada çok güçlü göstergeler olduğuna işaret etmektedir.

Model uyum istatistikleri incelendiğinde ki-kare değerinin 0.02 olduğu ve 2 serbestlik derecesine sahip olduğu görülmektedir. Elde edilen p-değeri 0.9918 olup, bu değer 0.05'ten büyüktür. Bu sonuç, gözlenen kovaryans matrisi ile model tarafından üretilen kovaryans matrisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Diğer bir deyişle, önerilen model veriye mükemmel bir uyum göstermektedir.

Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. RMSEA değerinin 0.05'ten küçük olması mükemmel uyuma işaret etmektedir. Bu durumda elde edilen 0.000 değeri, modelin veri ile mükemmel bir uyum gösterdiğini doğrulamaktadır. Bu sonuç, önerilen tek faktörlü yapının veri setini çok iyi temsil ettiğini göstermektedir.

Standardize edilmiş artık değerler matrisi incelendiğinde, tüm değerlerin çok düşük olduğu görülmektedir. Matristeki en yüksek mutlak değer 0.002'dir. Artık değerlerin bu denli düşük olması, model tarafından üretilen kovaryans matrisinin gözlenen kovaryans matrisine çok yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum, modelin veri setini açıklamada oldukça başarılı olduğunu desteklemektedir.

Doğrulamalı faktör analizi sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, tek faktörlü yapının veri setini açıklamada oldukça başarılı olduğu görülmektedir. Yüksek faktör yükleri, mükemmel model uyum indeksleri (ki-kare, p-değeri, RMSEA) ve düşük artık değerler, modelin geçerliliğini güçlü bir şekilde desteklemektedir. Bu sonuçlar, açıklayıcı faktör analizinde elde edilen tek faktörlü yapının doğrulamalı faktör analizi ile de desteklendiğini göstermektedir.

Tablo 3: Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

Analiz Kriteri	Sonuç
Faktör Yükleri	Net satış (0.970), aktif (0.950), çalışan sayısı (0.815)
Ki-Kare (χ^2)	0.02, p = 0.9918 (model uyumu mükemmel)
RMSEA	0.000 (mükemmel uyum)
Standardize Edilmiş Artık Değerler	Tüm değerler çok düşük (en yüksek mutlak değer: 0.002)
Uyum Özeti	Tek faktörlü yapı veri setini güçlü bir şekilde temsil ediyor.

Elde edilen sonuçlar, işletme büyüklüğü veya ölçeği olarak adlandırılabilir tek bir gizil değişkenin, net satış, aktif ve çalışan sayısı gibi gözlenen değişkenleri başarılı bir şekilde açıkladığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, işletme büyüklüğü kavramının bu üç temel gösterge tarafından güvenilir ve geçerli bir şekilde ölçülebildiğini göstermektedir. Özellikle net satış ve aktif değişkenlerinin çok yüksek faktör yükleri, bu değişkenlerin işletme büyüklüğünün en güçlü göstergeleri olduğuna işaret etmektedir.

Doğrulamalı faktör analizi sonuçları, önerilen tek faktörlü modelin veri setine mükemmel uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Tüm uyum indeksleri ve model parametreleri, modelin geçerli ve güvenilir olduğunu desteklemektedir. Bu sonuçlar, açıklayıcı faktör analizinde ortaya çıkan yapının doğrulandığını ve araştırmanın teorik çerçevesinin ampirik olarak desteklendiğini göstermektedir.

5.3. Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Yapısal modelde büyüme üzerindeki doğrudan etkiler incelendiğinde, yaş değişkeninin büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir ($\beta = -2.309$, $p > 0.05$). Ancak bu etki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ölçek değişkeninin büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilmiştir ($\beta = 3.200$, $p < 0.01$). Teknoloji değişkeninin büyüme üzerindeki etkisi pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\beta = 0.036$, $p > 0.05$). Verimlilik değişkeninin büyüme üzerinde negatif bir etkisi gözlemlenmiş ancak bu etki de istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\beta = -0.066$, $p > 0.05$).

Verimlilik üzerindeki doğrudan etkiler analiz edildiğinde, yaş değişkeninin verimlilik üzerinde güçlü ve negatif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir ($\beta = -34.932$, $p < 0.001$). Bu etki istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlıdır. Ölçek değişkeninin verimlilik üzerinde pozitif bir etkisi gözlemlenmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\beta = 48.401$, $p > 0.05$). Teknoloji değişkeninin verimlilik üzerindeki etkisi pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\beta = 0.510$, $p > 0.05$).

Tablo 4: YEM Doğrudan Etkiler

Bağımsız Değişken	Etkilediği Değişken	Etki Katsayısı (β)	İstatistiksel Anlamlılık
Yaş	Verimlilik	-34.932	Anlamlı ($p < 0.001$)
Yaş	Büyüme	-2.309	Anlamsız ($p > 0.05$)
Ölçek	Verimlilik	48.401	Anlamsız ($p > 0.05$)
Ölçek	Büyüme	3.200	Anlamlı ($p < 0.01$)
Teknoloji	Verimlilik	0.510	Anlamsız ($p > 0.05$)
Teknoloji	Büyüme	0.036	Anlamsız ($p > 0.05$)

Büyüme gizil değişkeninin ölçüm modeli incelendiğinde, net satış büyümesi referans değişken olarak alınmıştır ($\lambda = 1.000$). Aktif büyümesi yüksek ve negatif bir faktör yüküne sahiptir ($\lambda = -197.104$, $p < 0.001$), çalışan büyümesi ise yüksek ve pozitif bir faktör yüküne sahiptir ($\lambda = 211.368$, $p < 0.001$). Her iki gösterge de istatistiksel olarak anlamlıdır.

Verimlilik gizil değişkeninin ölçüm modelinde çalışan verimliliği referans değişken olarak kullanılmıştır ($\lambda = 1.000$). Aktif verimliliği pozitif ve göreceli olarak yüksek bir faktör yüküne sahiptir ($\lambda = 1.056$, $p > 0.05$), ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sermaye yoğunluğu negatif ve düşük bir faktör yüküne sahiptir ($\lambda = -0.002$, $p > 0.05$) ve istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 5: Gizil Değişkenlerin Faktör Yükleri

Gizil Değişken	Ölçüm Modelindeki Faktör Yüğü	İstatistiksel Anlamlılık
Büyüme	Net Satış Büyüme (1.000)	Referans
Büyüme	Aktif Büyüme (-197.104)	Anlamlı ($p < 0.001$)
Büyüme	Çalışan Büyüme (211.368)	Anlamlı ($p < 0.001$)
Verimlilik	Çalışan Verimliliği (1.000)	Referans
Verimlilik	Aktif Verimliliği (1.056)	Anlamsız ($p > 0.05$)
Verimlilik	Sermaye Yoğunluğu (-0.002)	Anlamsız ($p > 0.05$)

Model tahmininde hata varyansları ve kovaryanslar da incelenmiştir. Büyüme faktörünün hata varyansı çok düşük ve sıfıra yakındır ($\psi = 1.477e-17$). Net satış büyümesi ile aktif büyümesi arasındaki hata kovaryansı negatif ancak istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\theta = -0.042$, $p > 0.05$).

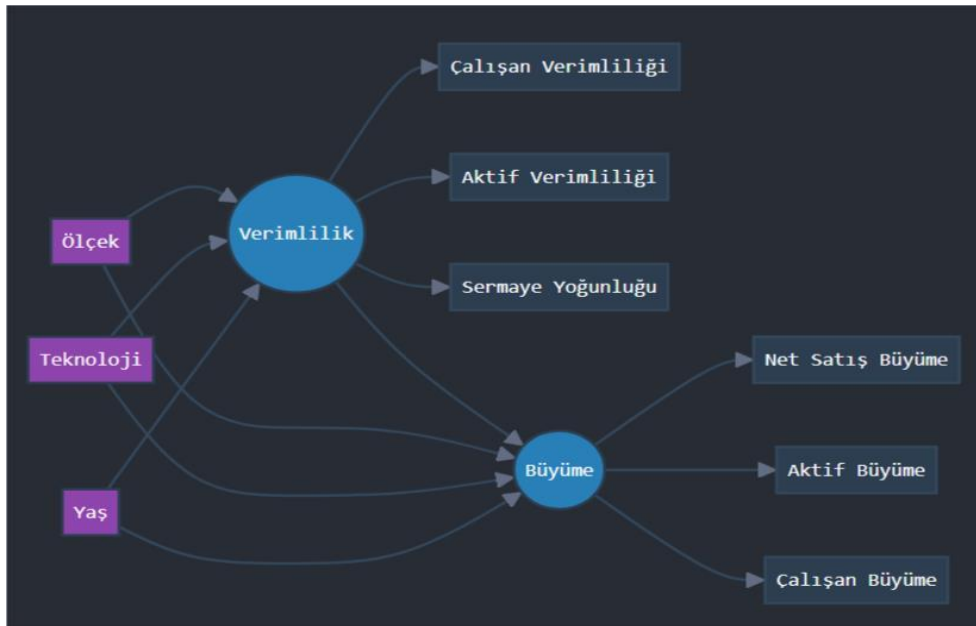
Çalışan verimliliği ile aktif verimliliği arasındaki hata kovaryansı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($\theta = -0.008$, $p < 0.001$).

Tablo 6: Model Uyum İstatistikleri

Kriter	Sonuç
Model Uyumu (Ki-kare)	$\chi^2 = 0.02$, $p = 0.9918$ (mükemmel)
RMSEA	0.000 (mükemmel uyum)
Artık Kovaryanslar	Çalışan Verimliliği-Aktif Verimliliği: $\theta = -0.008$ (anlamlı, $p < 0.001$)

Yapısal eşitlik modelinin genel uyumu değerlendirildiğinde, modelin veriye makul düzeyde uyum gösterdiği görülmektedir. En önemli bulgular arasında yaşın verimlilik üzerindeki güçlü negatif etkisi ve ölçeğin büyüme üzerindeki pozitif etkisi yer almaktadır. Model, işletmelerin büyüme ve verimlilik dinamiklerini açıklamada önemli içgörüler sağlamaktadır.

Şekil 1: Yapısal Eşitlik Modeli Grafiği



6. Sonuç

Bu araştırma, işletmelerin büyüme ve verimlilik dinamiklerini yapısal eşitlik modellemesi yaklaşımıyla incelemeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular, işletme performansının çok boyutlu ve karmaşık yapısını ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları, özellikle üç temel bulguya işaret etmektedir.

Birinci önemli bulgu, işletme yaşının verimlilik üzerindeki güçlü ve negatif etkisidir ($\beta = 34.932$, $p < 0.001$). Bu sonuç, yaşlı işletmelerin genç işletmelere kıyasla daha düşük verimlilik seviyelerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, yaşlı işletmelerin zaman içinde oluşturdukları rutinler ve yerleşik iş yapma biçimlerinin, değişen pazar koşullarına uyum sağlamada zorluklara yol açabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, bu işletmelerin teknolojik yenilikleri takip etme ve uygulama konusunda daha yavaş kalabileceklerine işaret etmektedir. Bu bulgu, literatürdeki örgütsel atalet (organizational inertia) kavramını destekler niteliktedir.

İkinci önemli bulgu, işletme ölçeğinin büyüme üzerindeki pozitif ve anlamlı etkisidir ($\beta = 3.200$, $p < 0.01$). Bu sonuç, daha büyük ölçekli işletmelerin daha yüksek büyüme performansı gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ölçek ekonomilerinin sağladığı avantajlar, pazar gücü ve kaynaklara erişim kolaylığı gibi faktörler, bu ilişkiyi açıklayabilir. Bu bulgu, literatürdeki kaynak temelli yaklaşım

(resource-based view) teorisini desteklemekte ve büyük ölçekli işletmelerin sahip oldukları kaynakları büyüme için daha etkin kullanabildiğini göstermektedir.

Üçüncü önemli bulgu, teknoloji düzeyinin ne verimlilik ne de büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmamasıdır. Bu beklenmedik sonuç, teknoloji düzeyinin tek başına performans üzerinde belirleyici olmayabileceğini göstermektedir. Bu durum, teknolojinin ancak uygun örgütsel yapı, insan kaynakları ve yönetim sistemleri ile desteklendiğinde performansa olumlu katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu, verimlilik ve büyüme arasındaki ilişkinin beklenenden zayıf olmasıdır ($\beta = -0.066$, $p > 0.05$). Bu sonuç, verimlilik artışlarının otomatik olarak büyümeye dönüşmeyebileceğini göstermektedir. Bu durum, işletmelerin verimlilik kazanımlarını büyümeye dönüştürebilmek için ek stratejik kararlar ve yatırımlar yapması gerektiğine işaret etmektedir.

Model sonuçları, içsel değişkenlerin gizil değişkenler tarafından güçlü bir şekilde açıklandığını göstermektedir. Özellikle büyüme faktörü altında, aktif büyüme ($\lambda = -197.104$) ve çalışan büyüme ($\lambda = 211.368$) değişkenlerinin yüksek ve anlamlı faktör yükleri, bu göstergelerin büyüme performansını ölçmede güvenilir araçlar olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, işletme yöneticileri ve politika yapıcılar için önemli çıkarımlar sunmaktadır. İlk olarak, yaşlı işletmelerin verimlilik düzeylerini artırmak için özel programlar geliştirilmesi gerekmektedir. Bu programlar, teknolojik yenileme, iş süreçlerinin modernizasyonu ve insan kaynaklarının geliştirilmesi gibi bileşenleri içermelidir. İkinci olarak, küçük ölçekli işletmelerin büyüme performansını artırmak için ek destek mekanizmalarına ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Araştırmanın bazı kısıtları da bulunmaktadır. Örneklem büyüklüğünün görece olarak sınırlı olması ($n=130$), bazı ilişkilerin istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşamamış olmasının nedeni olabilir. Ayrıca, araştırmanın kesitsel doğası, nedensel ilişkilerin zaman içindeki gelişimini incelemeye olanak tanımamaktadır.

Gelecek araştırmalar için birkaç öneri sunulabilir. İlk olarak, teknoloji değişkeninin işletme performansı üzerindeki etkisinin daha detaylı incelenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, teknoloji yatırımları, Ar-Ge harcamaları ve inovasyon çıktıları gibi ek göstergelerin modele dahil edilmesi faydalı olabilir. İkinci olarak, verimlilik ve büyüme arasındaki ilişkinin sektörel düzeyde incelenmesi, farklı dinamiklerin ortaya çıkarılmasına yardımcı olabilir ve boylamsal araştırma tasarımları kullanılarak, tespit edilen ilişkilerin zaman içindeki değişimi incelenebilir.

Sonuç olarak, bu çalışma halka kapalı imalatçı KOBİ'lerin uzun dönem büyüme ve verimlilik dinamiklerini YEM yöntemiyle inceleyerek, literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmakta ve özgün bir katkı sağlamaktadır.

YAZARLARIN KATKISI

Bu çalışmanın bütün bölümleri iki yazar tarafından eşit paylaşımla hazırlanmıştır

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akbulut, O., & Ekin, Y. (2018). KOBİ Kapsamındaki Konaklama İşletmelerinde (Belediye Belgeli ve 1, 2, 3 Yıldızlı Konaklama İşletmeleri) Kuramsal Çevrimiçi Müşteri Memnuniyeti: Ortaca Hürpedal Festivali Örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 15(1), s. 162-182.
- Alderete, M. V. (2019). Electronic Commerce Contribution to the SME Performance in Manufacturing Firms: A Structural Equation Model. *Contaduria y Administracion*, 64(4), s. 1-24.
- Alzeaideen, K. (2020). Construction of Competitive Advantage Instrument in Jordanian SME Context Using Structural Equation Modelling. *International Journal of Financial Research*, 11(1), s. 236–251.
- Aydın, A., Akyüz, İ., Üçüncü, K., & Taşdemir, T. (2011). İşletme İçi Faktörlerin Çalışanların Stres Düzeyi Üzerine Etkilerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 23-40.
- BEBKA, (2020). “Invest Eskişehir”, <https://www.investeskisehir.gov.tr/ekonomik-yapi>
- Sandalcı, U. (2020). Mükellef Memnuniyetinin İdari Yönden Yapısal Eşitlik Modeli ile Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(2), s. 229-244.
- Battistoni, E., Bonacelli, A., Fronzetti Colladon, A., & Schiraldi, M. M. (2013). An Analysis of the Effect of Operations Management Practices on Performance. *International Journal of Engineering Business Management*, 5(44), s. 1-11.
- Bendi, S. K. D. (2023). Evaluating Performance Of Smes Using Structure Equation Modeling. *International Journal of Financial Engineering*, 2350042, 15 Pages.
- Beram, A., & Yılık, P. (2024). Orman Ürünleri Sektöründe İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Normlarının Uygulamaya Etkisi: Denizli İli Örneği. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, 9(2), s. 10-15.
- Buchdadi, A. D., Sholeha, A., Ahmad, G. N., & Mukson. (2020). The Influence of Financial Literacy On Smes Performance Through Access to Finance and Financial Risk Attitude as Mediation Variables. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 24(5), s. 1-16.
- Handayani, A., Pratikto, H., Sudarmiatin, S., Hermawan, A., & Vilantika, E. (2023). Determinant of SMEs Income using Structural Equation Model (SEM). *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 7(1), s. 10-18.
- Kalem, M. (2023). Havacılık Endüstrisinde Yer Alan KOBİ'lerin Organizasyonel Gelişmişlik Düzeyinin Rekabet Gücü ve Firma Performansına Etkisinin Modellenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi*.
- Kayalik, A., & Akdoğan, A. A. (2024). Küçük ve Orta Ölçekli İmalat İşletmelerinde Dijitalleşme ve Performans İlişkisi: İnovasyon Yeteneğinin Rolü. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 22 (Özel Sayı: Endüstri 4.0 ve Dijitalleşmenin Sosyal Bilimlerde Yansımaları), s. 1715-1752.
- Momcilovic, O., & Nikolic, G. (2016). Structural Equation Modeling Based On the Relationship of Elements of the System Model of Business Performance Connected to The Quality of Life in Small and Medium Enterprises from The Aspect of Leadership. *Journal of Business Paradigms*, 1(2), s. 50-77
- Ruzzier, M., Antoncic, B., Hisrich, R. D., & Konecnik, M. (2007). Human Capital and SME Internationalization: A Structural Equation Modeling Study. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 24(1), s. 15–29.

- Sohn, S. Y., Kim, H. S., & Moon, T. H. (2007). Predicting the Financial Performance Index of Technology Fund for SME Using Structural Equation Model. *Expert Systems with Applications*, 32(4), s. 890-898.
- Syrová, L., & Špička, J. (2023). Exploring The Indirect Links Between Enterprise Risk Management and The Financial Performance of Smes. *Risk Management*, 25(1), s. 1-27.
- Türkyılmaz, A., Okay, Ş., Temizer, L., & Bulak, M. E. (2012). Denizli KOBİ'lerinde TKY Uygulamalarının Firma Performansına Etkilerinin Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 12(1), s. 31-38.
- Uyar, M. (2018). Yönetim Muhasebesi Sistemi, Risk Yönetimi ve Firma Performansı Arasındaki Bağlılıkların Yapısal Eşitlik Modeli Kullanılarak Değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3), s. 144-172.
- Yeniçeri, T. (2015). Kobi'lerin Elektronik Ticareti Kullanma Eğilimi Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(31), s. 145-163.
- Yücenur, G. N., Demirel, N. Ç., Ceylan, C., & Demirel, T. (2011). Hizmet Değerinin Müşterilerin Davranışsal Niyetleri Üzerindeki Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli İle Ölçülmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(1), s. 156-168.
- TÜİK, (2022). “Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri”, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kucuk-ve-Orta-Buyuklukteki-Girisim-Is>

Yıl: 2025

Cilt: 7

Sayı: 1

Sayfa: 72-88

Makale Geliş Tarihi: 14.03.2025

Makale Kabul Tarihi: 28.04.2025

Makale Yayın Tarihi: 30.04.2025

Doi: 10.38009/ekimad.1657963

Araştırma Makalesi

Üst Yönetimin İş Güvenliği Kültür Düzeyinin İş Kazası Maliyetlerine Etkisi

Levent Kavlak *

Ahmet Kesik **

Öz

İş güvenliği, modern işletmelerin sürdürülebilirliği ve çalışanların refahı açısından hayati bir öneme sahiptir. İş kazaları, yalnızca bireylerin sağlık risklerini artırmakla kalmaz, aynı zamanda işletmelere önemli mali yükler getirmektedir. Bu bağlamda, üst yönetimin iş güvenliği kültürüne yaklaşımı, iş kazalarının önlenmesi ve bu kazaların maliyetlerinin minimize edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı, üst yönetimin iş güvenliği kültür düzeyinin iş kazası maliyetleri üzerindeki etkisini detaylıca incelemektir. Çalışmanın motivasyonunu oluşturan faktörler arasında, güçlü bir iş güvenliği kültürünün, çalışanların güvenlik tutumlarını ve davranışlarını olumlu yönde etkileyerek kazaların sıklığını ve şiddetini azaltabileceği düşüncesi yer almaktadır. Ayrıca, iş güvenliği uygulamalarının işletmeler için uzun vadeli mali avantajlar sağlaması ve yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesindeki önemi de bu çalışmanın temel dinamiklerini oluşturmaktadır. Üst yönetimin iş güvenliğine olan bağlılığı, organizasyonel başarı ve finansal sürdürülebilirlik açısından kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada Türkiye’de bulunan bir yeraltı kömür madeni işletmesindeki 5 ayrı yeraltı kömür maden ocağının üst yönetiminde görev yapan 120 kişiye verilen iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimlerinin iş kazaları sayısına etkisine bakılmış ve süreç içerisinde meydana gelen değişimler incelenmiştir. Bu kapsamda çalışmada Kaza Maliyet Etki Modeli kurgulanmış, çalışmadan elde edilen verilere göre üst yönetimin güvenlik kültür düzeyinin artmasının iş kazaları sayılarına ve iş kazası maliyetlerine anlamlı etkide bulunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Güvenliği Kültürü, İş Kazası, Maliyet Analizi, Üst Yönetim, İş Sağlığı.

JEL Sınıflandırması: J18, J28, Q30

*Bağımsız Araştırmacı, leventkavlak1@gmail.com , ORCID NO: 0000-0002-6700-4087

** Prof. Dr., İstanbul Gedik Üniversitesi, İktisadi, İdari Ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, ahmet.kesik@gedik.edu.tr , ORCID NO: 0000-0002-8440-5712

Atıf: Kavlak, L. & Kesici, A. (2025). Üst Yönetimin İş Güvenliği Kültür Düzeyinin İş Kazası Maliyetlerine Etkisi. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 7(1),71-88



The Impact of Senior Management's Occupational Safety Culture Level on Workplace Accident Costs**Abstract**

Occupational safety plays a crucial role in the sustainability of modern enterprises and the well-being of employees. Workplace accidents not only increase health risks for individuals but also impose significant financial burdens on businesses. In this context, the approach of senior management toward occupational safety culture is a key determinant in preventing workplace accidents and minimizing their associated costs. The primary objective of this study is to examine the impact of senior management's occupational safety culture on the costs associated with workplace accidents. The motivation for this research stems from the premise that a strong safety culture positively influences employees' safety attitudes and behaviors, thereby reducing the frequency and severity of workplace accidents. Additionally, occupational safety practices provide long-term financial advantages for businesses and play a critical role in ensuring compliance with legal obligations. Senior management's commitment to occupational safety is considered a fundamental factor in achieving organizational success and financial sustainability. This study focuses on a coal mining enterprise located in Turkey, where safety training was provided to 120 senior managers across five underground coal mines. The research examines the effects of these occupational health and safety (OHS) training programs on the number of workplace accidents and the changes observed over time. Within this framework, an Accident Cost Impact Model was developed. The findings indicate that an increase in senior management's safety culture level has a statistically significant impact on both the number of workplace accidents and the associated accident costs.

Keywords: Occupational Safety Culture, Occupational Accident, Cost Analysis, Top Management, Occupational Health

JEL Classification: J18, J28, Q30

1.Giriş

İş güvenliği, modern işletmelerin sürdürülebilirliği ve çalışanların refahı açısından kritik bir öneme sahiptir. İş kazaları, yalnızca çalışanların sağlığını tehdit etmekle kalmaz, aynı zamanda işletmeler için önemli mali yükler de oluşturur. Bu bağlamda, üst yönetimin iş güvenliği kültürüne yaklaşımı, iş kazalarının önlenmesi ve bu kazaların maliyetlerinin minimize edilmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. İş güvenliği kültürü, bir organizasyonda güvenlikle ilgili değerler, inançlar, normlar ve davranışlar bütünü olarak tanımlanabilir. Üst yönetimin bu kültürü benimseme düzeyi, çalışanların tutum ve davranışlarını doğrudan etkileyerek iş kazalarının sıklığını ve şiddetini azaltabilir (Kanten, 2013).

Günümüz işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) uygulamaları, çalışanların sağlığını ve üretkenliğini korumanın ötesinde, finansal yüklerin azaltılmasında da kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle üst yönetimin benimsediği iş güvenliği kültürü, iş kazalarının ve bunlara bağlı maliyetlerin azaltılmasında belirleyici olmaktadır. Üst yönetimin iş güvenliği politikalarına verdiği önem, şirketin tüm seviyelerinde iş güvenliği uygulamalarının benimsenmesini doğrudan etkilemektedir. Yönetim desteği, sadece yasal uyumluluğu sağlamakla kalmayıp, çalışanların güvenli çalışma alışkanlıkları geliştirmesine ve riskleri en aza indirmesine de katkı sağlar (Lee, 1998). Özellikle üst yönetimin iş güvenliği ile ilgili vizyonu, ayrılan kaynaklar, eğitimler ve uygulanan önleyici tedbirler iş kazalarının frekansını ve şiddetini azaltabilir. Üst yönetimin iş güvenliği kültürüne olan bağlılığı, öncelikle işletme içinde güvenliğin stratejik bir öncelik olarak kabul edilmesini gerektirir. Bu, yalnızca politika belgelerinde yer alan soyut bir taahhüden ziyade, günlük operasyonlara yansıyan somut adımlarla desteklenmelidir. Örneğin, üst yönetim, iş güvenliği eğitimlerine yatırım yaparak, güvenlik ekipmanlarının kullanımını teşvik ederek ve düzenli denetimler yaparak bu kültürü güçlendirebilir (Vredenburg, 2002). Ayrıca, çalışanların güvenlikle ilgili endişelerini açıkça ifade edebilecekleri bir iletişim ortamı yaratmak, üst yönetimin iş güvenliği kültürüne olan bağlılığını gösteren önemli bir adımdır. Bu çalışmada üst yönetimin iş güvenliği kültür düzeyinin iş kazası maliyetlerin etkisi araştırılmıştır.

Bu çalışmada Türkiye’de bulunan bir yeraltı kömür madeni işletmesindeki 5 ayrı yeraltı kömür maden ocağının üst yönetiminde görev yapan 120 kişiye verilen iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimlerinin iş kazaları sayısına etkisine bakılmış ve süreç içerisinde meydana gelen değişimler incelenmiştir. Bu kapsamda çalışmada Kaza Maliyet Etki Modeli kurgulanmış, çalışmadan elde edilen verilere göre üst yönetimin güvenlik kültür düzeyinin artmasının iş kazaları sayılarına ve iş kazası maliyetlerine anlamlı etkide bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın literatüre katkısı, iş güvenliği kültürü ile maliyet ilişkisini üst yönetim perspektifinden, sahaya özgü uygulamalı verilerle inceleyen nadir çalışmalardan biri olmasıdır. Özellikle Türkiye’deki yeraltı madenciligi gibi yüksek riskli sektörlerde, üst yönetim tarafından benimsenen güvenlik kültürünün hem çalışan davranışları hem de kurumsal maliyetler üzerindeki etkisini somut verilerle ortaya koyması açısından önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Ayrıca, geliştirilen "Kaza Maliyet Etki Modeli" ile iş güvenliği yatırımlarının finansal sonuçlarının ölçülebilir hale getirilmesi, uygulayıcılar ve politika yapıcılar için karar destek mekanizması işlevi görmektedir. Bu yönüyle çalışma hem teorik hem de pratik açıdan yenilikçi bir çerçeve sunmakta ve benzer yüksek riskli sektörlerde yapılacak ileri araştırmalar için zemin oluşturmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın kapsam ve öneminden bahsedilmiştir. İkinci bölümde literatür taraması yapılmış ve üçüncü bölümde Kaza Maliyet Etki Modeli kurulmuş ve yöntem açıklanmıştır. Dördüncü bölümde bulgular değerlendirilmiş ve son bölümde sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

2.Literatür Taraması

Güvenlik kültürü, çalışanların, etrafında gördükleri sağlık ve mesleki kuralların kapsadığı davranış kalıplarından etkilendiği algılar kümesidir (Şahinoğlu vd., 2025). Güvenlik kültürü örgüt kültürüne bağlı olarak değişim göstermektedir. Ayrıca ekip üyelerinin tutum ve hareketlerini çerçevelendiren bir kontrol aracıdır. Risk ve tehlikelere karşı algıların açık tutulup bunları önemseyerek yürütülen iş esnasında emniyeti önceliklendiren bir çalışma tarzıdır. Ancak yönetimin iş görenler için emek verdiği durumlar dışında, iş görenlerin de sorumluluk alarak güvenlik kültürünün gelişime katkı sağlaması gerekmektedir. (Akalp vd., 2013). Güvenlik kültürü gelişmiş kurumlarda üyeler, risk oluşturacak durumu önceden tahmin edebilmekte, yürütülen işin oluşturabileceği risklerin farkında, tehlikeli davranışlardan kaçınmakta, yalnızca iş yerinde değil iş dışı yaşamında da güvenliği önceliklendirmektedirler (Yılmaz, 2023). Bunun yanında şirketlerde bulunan tehlike ve riskler çözüme ulaşmadığında ve ortadan kaldırılması için çaba harcanmadığında iş görenler tarafından önemini kaybetmesine sebep olarak yönetimin oluşturmaya çalıştığı güvenlik kültürünü zedelemektedir (Olçay, 2022). Yönetim, işgörenlerin güvenlik algılarını ve tutumlarını şekillendiren temel bir role sahiptir. Etkili bir yönetim, güvenliği öncelik haline getirerek çalışanları güvenli davranışlara yönlendirir. Yönetim ve güvenlik kültürü arasındaki bu etkileşim, iş kazalarının önlenmesi ve organizasyonda genel bir güvenlik bilincinin oluşturulması açısından son derece önemlidir (Aslan vd., 2022).

Olumlu bir güvenlik kültürü altyapısı için üst yöneticilerin iş güvenliğini desteklemesi ve birlik içerisinde olması gerekmektedir. (Aprat, 2018). İş sağlığı ve güvenliği prosedürlerine çalışanların aktif katılımı, işverenin çalışan temsilcisinin, çalışanların ve işçi sendikaların ortak çalışmalarda bulunması, açık iletişimin desteklenmesi, çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki yasal hak ve sorumlulukları hakkında bilgilendirilmesi, çalışanların ruhsal sağlığını korumaya ve iş güvenliği farkındalığını artırmaya yönelik çalışma ve eğitimlerin yapılması gibi uygulamalar ortak bir sorumluluk algısı oluşturarak güvenlik kültürünün oluşumuna katkı sağlamaktadır (Ertaş, 2023). Güvenlik kültürü içerisinde eğitimin var olması iş güvenliğini pozitif yönde etkileyen bir bağlantıda olduğunu göstermektedir. İşgörenlerin tehlike ve risklerden etkilenmemesi için proaktif bir bakış açısı olan eğitim yoluyla bilinçlendirilmesi kabul gören bir anlayış durumuna gelmiştir. İşgörenler iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri sayesinde edindikleri bilgileri düşüncelerine, hareketlerine ve yaptıkları işe aktarmaktadırlar. Bu sayede iş güvenliği kavramına karşı görüşleri olumlu yönde gelişerek iş kazalarını önlemeye yönelik tutum sergilenebilecektir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri

güvenlik kültürünü oluşturmak için kullanılabilecek verimli ve uzun vadede güvenlik harcamalarında azalma görülmesine sebep olmasıyla düşük maliyetli bir önlem olarak görülmektedir (Aktay, 2014). Ayrıca iş güvenliği politikalarının işletmelerde uygulanması, çalışanlara güvende ve değerli hissettirmektedir. Bu sayede çalışanların motivasyonu artar ve beraberinde güvenlik prosedürlerine uyum sağlamak işletmede bir kültürün oluşmasını sağlamaktadır (Hacıbektaşoğlu ve Deniz, 2024). Bu uygulamalar işyerinde meydana gelebilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmada rol oynayarak bunlara bağlı oluşan maliyetleri de minimize edecektir (Nişancı, 2020).

İşletmelerde üst yönetimlerin en önemli problemi verimlilik ve kalitenin aynı anda artırılmasıdır. Ancak işletmede meydana gelen sağlık ve güvenlik sorunları verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir (Sungur, 2007). Güvenlik yönetim sisteminin iyileştirilmesi ve uygulanması güvenlik veriminin sağlanması açısından tek başına yeterli olmamaktadır. Yönetim sistemi en iyi şekilde geliştirilmiş olsa dahi uygulanması aşamasında başarısı insanlara bağlı gerçekleşmektedir. Örneğin üst yönetim güvenlik yönetiminin istenen düzeye gelerek başarılı olmasında büyük katkı sağlamaktadır. Üst düzey yöneticilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili politikaların uygulanmasını teşvik etmediği ve kurallara bağlılık göstererek uygulanmadığı sürece güvenlik sisteminin oturmayaacağı düşünülmektedir (Kim vd., 2018). Amerika Mühendisler Birliği Konseyi'nin, güvenlik kültürüne önem veren 14.000 şirketi dahil ettiği çalışmada kazaların kayıt altına alınması ile şirket veriminin birbiriyle ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca kaza sıklığının düşük olmasının verim artışını kesinlikle etkilediği tespit edilmiştir. Bu nedenle tepe yönetimin işletmede güvenlik kültürünü oluşturması için iş güvenliği alanında profesyonelleşmiş kişileri yönetime dahil etmesi çok önemlidir (Sungur, 2007). Söz konusu profesyoneller işyerinde risk değerlendirmesi yaparak sağlığa zararı olabilecek riskleri tespit edip düzenleyici ve önleyici faaliyetler geliştirmektedirler. Bu sayede çalışanların sağlığı ve güvenliği gözetilerek iş kazaları önlenmektedir. Bununla bağlantılı olarak hem çalışanların hem işverenlerin hem de devletin maliyeti minimize edilmektedir (Tanrıverdi, 2024). ILO, 2006 yılındaki verilerinde ülkelerin gayri safi milli hasıllarının %4'ünü iş kazası ve meslek hastalıkları sebebiyle yapılan harcamaların oluşturduğunu saptamıştır (Saraç, 2016 Öçal, 2023). Avrupa Birliğinde ise bu oran %3,2 iken 2021 yılında %3,3'e yükselmiş, 2022 yılında küresel gayri safi hasılanın %5,4'e yükseldiği tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında iş kazaları ve meslek hastalıklarının uluslara yüklediği mali zarar yıllar içerisinde artış göstermiştir (Öçal, 2023). ILO'nun sunduğu verilere bakıldığında 2015 yılında, Türkiye'nin iş kazaları ve meslek hastalıkları sebebiyle yaklaşık 78 milyar TL kayıp yaşadığı anlaşılmaktadır. Ancak iş kazalarının kaybı yalnızca küresel veya ulusal boyutta değildir. En büyük kayıp çalışanların hayatını kaybetmesidir. Ayrıca geçici veya sürekli iş göremezlik duruma gelinmesi halinde, maluliyet durumlarında gelir kaybı ve işsizlik yaşanırken sağlık harcamaları nedeniyle de giderleri artmaktadır. Çalışanın yalnızca fizyolojik değil psikolojik sağlığı da zarar görür. İşverenlerde ise başlıca iş günü kaybı, iş gücü kaybı, tazminatlar, üretimin aksamaları, yetmişmiş iş gücü kaybı, kaza sonrası travmalar ve motivasyon gibi daha nice kayıplar meydana gelmektedir (Metin ve Kayalı, 2018). Bunun aksine işverenler, iş güvenliği için yapılan uygulamaların maliyetlerini yüksek bulmaktadırlar. Halbuki bu önlemler için ayrılması gereken bütçe iş kazaları meydana geldikten sonra oluşacak bütçeden çok daha azdır (Kablay, 2024). Bir araştırmanın bulgusuna göre petrol arama faaliyetinde bulunan bir firmanın toplam iş kazası maliyeti, üretimin %14,1'ini oluşturmaktadır. (Bütüner ve Uzun, 2018). Maden sektöründe yönelik yapılan bir çalışmada ise yalnızca iş kazaları ve yönetmelikteki nedenler dolayısıyla meydana gelen kayıp iş günlerinin işletmeye verdiği yıllık ortalama kar kaybı ortalamasının %5,59 olduğu saptanmıştır (Yıldız, 2022). Bunun yanı sıra Mehmet Öçal'ın 32 işletme üzerinde yapmış olduğu çalışmaya göre İSG harcamaları toplam cironun ortalama %0,2'sini oluşturmaktadır (Öçal, 2023). En çok meydana gelen iş kazası tipi olan düşme ve takılmaların ele alındığı bir başka çalışmada inşaat sektöründe geçici kenar koruma sistemlerinin kullanıldığı 2 farklı uygulamada ortaya çıkan maliyetin genel proje maliyetine oranının %1 bile olmadığı saptanmıştır. (Akyüz vd., 2024). İnşaat sektörüne yönelik yapılmış başka bir çalışmada ise iş güvenliğini sağlamak için harcanan bütçenin projenin

toplam maliyetine oranı %0,02 olarak saptanmıştır. Hatta inşaat metrekaresine düşen iş sağlığı ve güvenliği harcamaları 1,93 TL olarak hesaplanmıştır (Akçay ve Giran, 2021).

Literatürde yapılan çalışmalar, üst yönetimin iş güvenliği kültürüne olan bağlılığı ile iş kazalarının azalması arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, yüksek düzeyde bir güvenlik kültürüne sahip organizasyonlarda, kaza oranlarının daha düşük olduğu ve bu durumun işletmelerin finansal performansını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ayrıca, üst yönetimin liderlik tarzı ve güvenlikle ilgili tutumları, çalışanların risk algısını ve güvenlik davranışlarını şekillendirerek kazaların önlenmesine katkıda bulunur. Güçlü bir iş güvenliği kültürüne sahip şirketlerde, kaza sayısının ve buna bağlı maliyetlerin düştüğü bilinmektedir. Bu kültür, kazaların önlenmesi için proaktif yaklaşımları teşvik eder ve iş güvenliği bilincini çalışanlar arasında yaygınlaştırır. Üst yönetimin bu kültürü desteklemesi, finansal kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını ve potansiyel risklerin önceden belirlenerek giderilmesini sağlar. İş kazalarının maliyetleri doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki kategoriye ayrılabilir. Doğrudan maliyetler arasında tazminatlar, tedavi giderleri ve cezai yaptırımlar bulunurken, dolaylı maliyetler arasında üret kaybı, üretim aksaklıkları, personel devri ve işverenin itibari zarar görmesi yer almaktadır. Yapılan araştırmalar, iş kazalarının dolaylı maliyetlerinin doğrudan maliyetlerden 4 ila 10 kat daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, kazaların önlenmesi ve risklerin minimize edilmesi, işletmeler için finansal bir zorunluluk olarak görülmelidir.

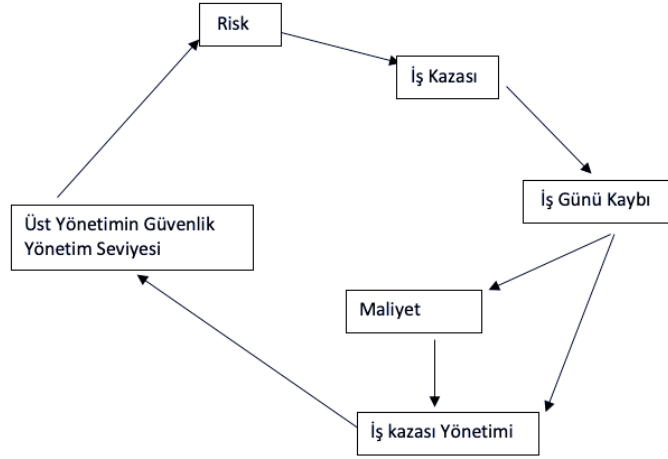
Sonuç olarak, üst yönetimin iş güvenliği kültürüne verdiği önem, iş kazalarının ve bunlara bağlı maliyetlerin azaltılmasında belirleyici bir faktördür. Güçlü bir iş güvenliği kültürü, işletmelerin sadece yasal yükümlülükleri yerine getirmesine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda uzun vadede maliyetleri minimize ederek rekabet avantajı sağlar. Bu nedenle, üst yönetimin aktif katılımı ve liderliği, iş güvenliği stratejilerinin başarıya ulaşmasında kritik bir unsur olarak değerlendirilmelidir. İşletmeler, üst yönetim düzeyinde güçlü bir güvenlik kültürü oluşturarak hem çalışanların sağlığını koruyabilir hem de finansal kayıplarını minimize edebilir. Bu nedenle, iş güvenliği kültürünün geliştirilmesi, sürdürülebilir bir işletme yönetimi için vazgeçilmez bir unsurdur.

3. Metot ve Yöntem

Bu çalışmada bir yeraltı kömür madeni işletmesinde 5 ayrı yeraltı kömür maden ocağının üst yönetiminde görev yapan 120 kişiye verilen iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimlerinin iş kazaları sayısına etkisi ve süreç içerisinde meydana gelen değişimler incelenmiştir. Bu kapsamda öncelikle Kaza Maliyet Etki Modeli kurgulanmıştır. Bu model, iş kazalarının maliyetlerini ve bu maliyetlerin organizasyon üzerindeki etkilerini sistematik bir şekilde inceleyen bir yöntemdir. Bu modelin kurgulanması, iş güvenliği yönetimi açısından kritik öneme sahiptir. Model, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri analiz ederek, güvenli bir çalışma ortamının sağlanmasının maliyet etkinliğini değerlendirir. Öncelikle, modelin temel bileşenleri belirlenmiştir. Bağımlı değişkenler arasında iş kazası sayısı, iş günü kaybı ve toplam maliyet bulunur. Bu değişkenler, iş güvenliği uygulamalarının sonucunu gösterir. Örneğin, iş kazalarının sayısı ve buna bağlı olarak kaybedilen iş günleri, doğrudan iş gücü verimliliğini etkiler ve sonuçta işletmenin maliyetlerini artırır. Bağımsız değişkenler ise, iş güvenliği seviyesini, güvenlik önlemlerinin maliyetlerini, işletmenin güvenlik bütçesini ve üst yönetimin güvenlik konusundaki farkındalığını içerir. Bu değişkenler, iş kazalarının meydana gelme olasılığını ve sonuçlarını belirleyen faktörlerdir. Örneğin, iş güvenliği seviyesinin artırılması, genel risk sayısını azaltabilir ve dolayısıyla iş kazası oranını düşürebilir. Modelin geliştirilmesinde, öncelikle mevcut iş güvenliği uygulamaları ve geçmiş kaza verileri incelenmiştir. Bu veriler, kaza oranlarının, iş günü kayıplarının ve maliyetlerin analiz edilmesi için bir temel oluşturmaktadır. Görüşmeler ve gözlemlerle, çalışanların güvenlik algıları ve üst yönetimin güvenlik yönetim seviyeleri tespit edilmiştir. Eğitim, deneyim, yaş gibi faktörlerin de bu modele dahil edilmesi, kaza oluşma olasılığını etkileyen önemli unsurlardır. Kaza Maliyet Etki Modeli'nin dinamikleri, iş güvenliği seviyesinin ve kaza yönetiminin etkinliğini değerlendirmek için kullanılır. Risk azaltma oranı, iş kazası yönetiminin başarılı olup olmadığını gösterebilir. Güvenlik önlemleri

için ayrılan bütçe, iş kazalarının ve kaybedilen iş günlerinin maliyetlerini etkileyerek, toplam maliyet üzerinde belirleyici bir faktör oluşturur. Kaza Maliyet Etki Modeli, Şekil 1’de ifade edilmektedir.

Şekil 1: Kaza Maliyet Etki Modeli (Yazar tarafından geliştirilmiştir)



Kaza Maliyet Etki Modeli, iş kazalarının mali yükünü anlamak ve yönetmek için güçlü bir araçtır. Doğru uygulandığında, organizasyonların hem güvenlik performansını artırabilir hem de maliyetlerini azaltmalarına yardımcı olabilir. Bu model, iş güvenliği alanında sürdürülebilir bir gelişim sağlamak için kritik bir temel sunar. Bu modelin kurgulanmasının iş kazalarının önlenmesi ve maliyetlerinin azaltılması adına önemli veriler sağladığı düşünülmektedir. Üst yönetimin güvenlik konusundaki farkındalığı, bu modelin başarısında kritik bir rol oynar. İş güvenliği eğitimi, çalışanların davranışlarını olumlu yönde etkilemekte ve güvenlik kültürünün geliştirilmesinde önemli bir unsur teşkil etmektedir. Kaza Maliyet Etki Modeli çerçevesinde geliştirilen hipotezler, iş kazalarının maliyet etkilerini ve bu kazaların yönetimini incelemeye yönelik çeşitli varsayımlar içermektedir. Bu hipotezler, araştırmanın amacına ulaşmasını sağlamak ve değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için önemlidir.

Bu araştırmanın sorusu üst yönetimin iş güvenliği kültür düzeyinin iş kazası maliyetlerine etkisini ortaya koymaktır. Bu nedenle araştırmanın hipotezleri şu şekilde planlanmıştır:

H1: İş Güvenliği Seviyesi ile İş Kazası Sayısı Arasında Olumsuz Bir İlişki Vardır.

Bu hipotez, iş güvenliği uygulamalarının artırılmasıyla, iş kazalarının sayısının azalacağını varsayar. Yüksek bir iş güvenliği seviyesinin sağlanması, kazalardan doğan maliyetleri azaltabilir.

H2: Güvenlik Önlemlerinin Maliyeti ile İş Günü Kaybı Arasında Bir Bağlantı Bulunmaktadır.

İşyerinde alınan güvenlik önlemlerinin, kaybedilen iş günü sayısını azalttığı hipotez edilir. Etkin güvenlik önlemleri, iş kazalarının sonuçlarını en aza indirebilir.

H3: Üst Yönetimin Güvenlik Yönetimi Düzeyi, İş Kazası Yönetiminde Önemli Bir Etkendir.

Üst yönetimin konuya olan ilgisi ve yaklaşımının, iş kazası yönetiminde olumlu etkileri olacağı varsayılmaktadır. Yönetimin güvenlik konusunda daha etkin olması, çalışanların da güvenliği önceliklendirmesine yardımcı olabilir.

H4: Çalışanların Eğitim Düzeyinin Yüksek Olması İş Kazası Oranını Azaltır.

Güvenlik eğitimi alan çalışanların, riskli durumlardan nasıl kaçınacağı konusunda daha bilgili olması, kazaların önlenmesi açısından önemli bir etkidir.

H5: Yaş ve Deneyim Arasındaki İlişki, İş Kazası Olasılığını Etkilemektedir.

Daha fazla deneyime sahip olan çalışanların, iş kazalarına maruz kalma olasılıklarının daha düşük olduğu hipotezi öne sürülmektedir. Bunun yanı sıra, yaş faktörü de deneyimle bağlantılı olarak değerlendirilir.

H6: İş Kazası Oranı ile Maliyet Oranı Arasında Pozitif Bir İlişki Bulunmaktadır.

İş kazalarının artması durumunda, işletmenin maliyetlerinin de artacağına dair bir varsayım öne sürülmektedir. Kayıp iş günleri ve tedavi masrafları gibi maliyet unsurları, bu durumu destekler. Araştırmanın hipotezleri Tablo 1’de ifade edilmiştir.

Tablo 1: Araştırmanın Hipotezleri

H1: İş Güvenliği Seviyesi ile İş Kazası Sayısı Arasında Olumsuz Bir İlişki Vardır.
H2: Güvenlik Önlemlerinin Maliyeti ile İş Günü Kaybı Arasında Bir Bağlantı Bulunmaktadır.
H3: Üst Yönetimin Güvenlik Yönetimi Düzeyi, İş Kazası Yönetiminde Önemli Bir Etkendir.
H4: Çalışanların Eğitim Düzeyinin Yüksek Olması İş Kazası Oranını Azaltır.
H5: Yaş ve Deneyim Arasındaki İlişki, İş Kazası Olasılığını Etkilemektedir.
H6: İş Kazası Oranı ile Maliyet Oranı Arasında Pozitif Bir İlişki Bulunmaktadır.

Bu hipotezlerin Kaza Maliyet Etki Modeli ‘nin uygulaması ve değerlendirilmesi aşamasında test edilerek, iş güvenliği konusundaki stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Hipotezlerin geçerliliği, veri analizleri ve istatistiksel testler aracılığıyla değerlendirilmiştir ve bu değerlendirmeler sonucunda elde edilen bulgular ifade edilmiştir. Kaza Maliyet Etki Modeli ‘nin dinamikleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Kaza Maliyet Etki Modeli Dinamikleri

Kaza Maliyet Etki Modeli Dinamikleri	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken
İş Güvenliği- Kaza Yönetimi	İş Güvenliği Seviyesi İş Güvenliği Seviye Oranı Toplam Risk Sayısı Risklerin Oranı İş Kazası Sayısı İş Kazası Oranı İş Kazası Yönetim Risk Azaltma Oranı	Tehlike
Maliyet Yönetimi	Güvenlik önlemleri maliyeti Güvenlik bütçesi Kayıp iş günleri Maliyet oranı	Ortalama kayıp iş günü Toplam bütçe Bir iş gününün ortalama maliyeti
Üst Yönetim Güvenlik Yönetimi	Güvenlik Farkındalığı	Deneyim Eğitim Yaş

Not: Yazar tarafından geliştirilmiştir

Güvenlik önlemlerinin maliyet etkinliği, iş kazalarının önlenmesi ve iş güvenliği standartlarının yükseltilmesi açısından kritik bir konudur. Bu etkinliğin değerlendirilmesi, çeşitli analiz yöntemleri ve metrikler kullanılarak gerçekleştirilir. Aşağıdaki yöntemler, güvenlik önlemlerinin maliyet etkinliğini değerlendirmede yaygın olarak kullanılmaktadır:

Maliyet-Fayda Analizi: Güvenlik önlemlerinin uygulanmasının getireceği faydalar ile bunların maliyetleri arasındaki ilişkiyi karşılaştırmak için kullanılır. Örneğin, bir güvenlik eğitim programının maliyeti, program sonrası kazaların azalması sayesinde elde edilen tasarruf ile karşılaştırılır.

Yatırım Geri Dönüşü (ROI) Analizi: Güvenlik yatırımlarının, güvenlik önlemlerinin uygulanmasının maliyet ve faydalarının ne kadar sürede geri döneceğini hesaplamak için kullanılır. ROI, genellikle aşağıdaki formülle hesaplanır: $ROI = \frac{\text{Maliyetler} - \text{Faydalar}}{\text{Maliyetler}} \times 100$. Bu hesaplama, güvenlik önlemlerinin maliyet etkinliğini sayısal bir değerle ifade eder.

Risk Analizi: Güvenlik önlemleri uygulandıktan sonra, bu önlemlerin risk düzeyleri üzerindeki etkileri değerlendirilir. İş kazalarının sayısı, sıklığı ve sonuçları gibi veriler toplanarak, risklerin önceden belirlenen hedef seviyelerine ulaşma durumu analiz edilir. Bu, önlemlerin etkinliğini test etmek için önemlidir.

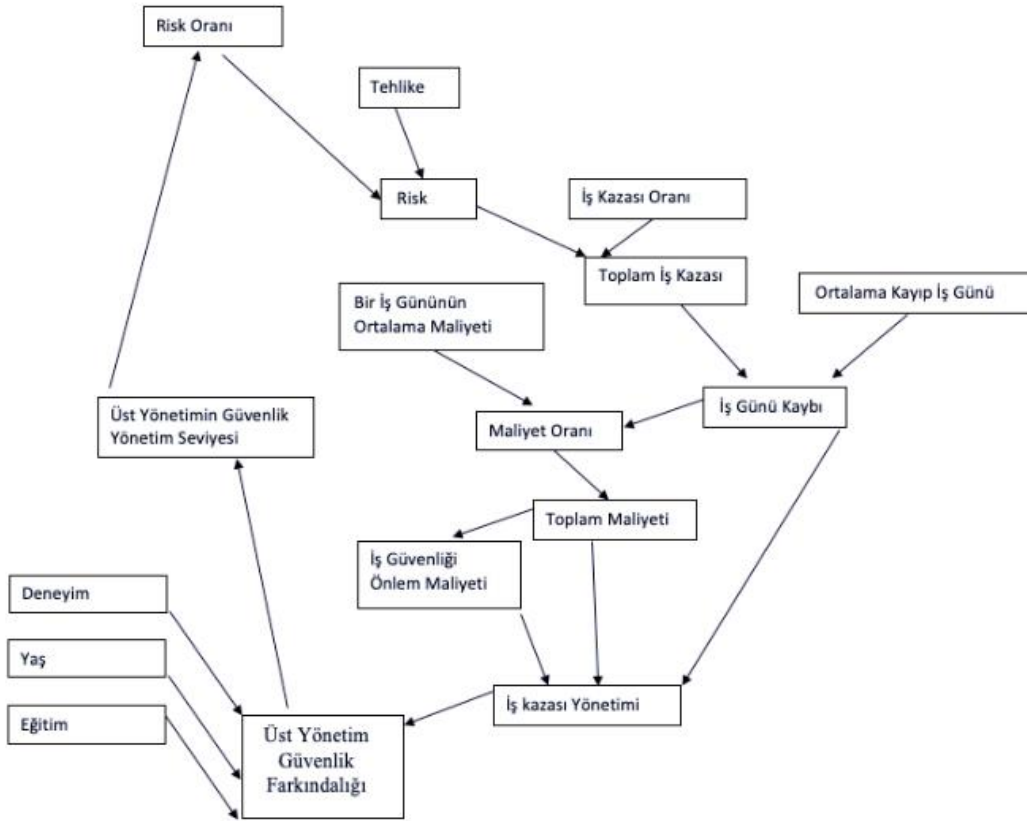
Maliyet Analizi: Güvenlik tedbirlerinin uygulanmasının doğrudan maliyetleri (örneğin ekipman alımı, eğitim giderleri vb.) ile, dolaylı maliyetler (örneğin iş günü kaybı, tazminat ödemeleri, iş gücü kaybı vb.) karşılaştırılır. Maliyet analizi, hangi önlemlerin daha maliyet etkin olduğunu belirlemek için kullanılır.

Kayıp İş Günleri ve Kazalar Üzerindeki Etki: Güvenlik önlemlerinin uygulanmasından önceki ve sonraki dönemlerde kaybedilen iş günleri ile kaza sayıları karşılaştırılarak, önlemlerin maliyet etkinliği belirlenir. Önlemlerin, kaybedilen iş günleri ve maliyetleri ne ölçüde azalttığı analiz edilir.

Performans Göstergeleri: İş güvenliği performansını ölçmek için belirli göstergeler geliştirilir (örneğin, İş Kazası Oranı, Kayıp İş Günü Oranı ya da Maliyet Oranı). Bu göstergeler, zaman içinde izlenerek güvenlik önlemlerinin etkinliği ve maliyetleri üzerindeki etkisi değerlendirilebilir.

Bu analiz ve değerlendirme yöntemleri, güvenlik önlemlerinin maliyet etkinliğini belirlemeye ve iş yerinde güvenliğin artırılması için hangi önlemlerin en etkili olduğunu anlamaya yardımcı olur. Etkili bir güvenlik yönetim sistemi, bu tür değerlendirmelerle sürekli olarak iade edilen geri bildirimler olarak geliştirilmelidir. Çalışma kapsamında iş kazalarının maliyetlerini etkileyen çeşitli faktörleri (örneğin, iş kazası oranı, kayıp iş günü, maliyet oranı) bir arada sunarak karmaşık ilişkileri görselleştirme adına Şekil 2’de Kaza Maliyet Etki Modeli ‘nin dinamikleri ve bileşenleri ifade edilmektedir.

Şekil 2: Kaza Maliyet Etki Modelinin Dinamikleri ve Bileşenleri



Not: Yazar tarafından geliştirilmiştir

Tehlikeler, risk oranları, iş kazası yönetimi, güvenlik önlemleri maliyeti gibi faktörlerin birbirleriyle olan ilişkileri, bu önlemlerin etkinliğini değerlendirirken dikkate alınması gereken önemli dinamiklerdir. Önerilen modeldeki birleşimler, bu karmaşık ilişkilerin analizinin gerekliliğini vurgulamaktadır. İş güvenliği ve risk yönetimi ile ilgili unsurların yer alması, güvenlik önlemlerinin maliyet etkinliğinin artırılması için bir öncelik olduğunu gösterir. Yönetim seviyesinin belirtilmesi, üst yönetim katkısının önemine işaret eder. Güvenlik önlemlerinin maliyetleri ve buna bağlı olarak kayıp iş günleri üzerinden yapılan değerlendirmeler, iş yerlerinde alınacak önlemlerin finansal açıdan ne kadar önemli olduğunu ortaya koyar. Ortalama kayıp iş günü ve bir iş gününün maliyetinin belirtilmesi, yöneticilere bütçe planlamasında yönlendirici bilgiler sunar. Eğitim, deneyim ve güvenlik farkındalığı gibi faktörlerin yer alması, etkili bir iş güvenliği stratejisinin sadece miktar değil, aynı zamanda kalitenin de artırılması gereken bir alan olduğunu vurgular. Önerilen modelde iş kazalarının maliyet etkinliğini etkileyen çok yönlü faktörleri sistematik bir şekilde sunarak, güvenlik yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi için önemli bilgilerin sağlandığı düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında öncelikle bir yeraltı kömür madeni işletmesinde 5 ayrı yeraltı kömür maden ocağının üst yönetiminde görev yapan 120 yöneticiye yarı yapılandırılmış onam formları aracılığıyla ulaşılmış ve mevcut durum hakkında bilgi elde edilmiştir. Elde edilen verilerin işlenmesi ve saha gözlemleri ardından üst düzey yöneticilere iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimler verilmiştir. Söz konusu eğitim başlıkları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Araştırma Kapsamında Üst Yönetime Verilen Eğitimler

1. Maden İşyerlerinde Elektrikle Yapılan Çalışmalarda İSG Uygulamaları
2. Maden İşyerlerinde Kaynak İşlerinde İSG Uygulamaları
3. Basıncılı Gaz Tüplerinin Kullanımında İSG Uygulamaları
4. Maden İşyerlerinde İSG Risk Seviyesi Tespiti Eğitimi
5. Maden İşyerlerinde Kişisel Koruyucu Donanımların Seçimi ve Kullanımı
6. Maden İşyerlerinde Yangın Tehlikesi ve Alınması Gereken Önlemler
7. Maden İşyerlerinde Yüksekte Yapılan Çalışmalarda İSG Uygulamaları
8. Maden İşyerlerinde İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı
9. Maden İşyerlerinde Üst Düzey Yönetimin İSG İle İlgili Hukuki Sorumlulukları
10. Maden İşyerlerinde Üst Düzey Yönetimin İSG İle İlgili Rol ve Sorumlulukları
11. Maden İşyerlerinde İş Kazalarının Mali Etki Analizi
12. Maden İşyerlerinde İSG Yönetim Sisteminin Faydaları
13. Üst Düzey Yönetim ve Çalışanlar Arasında İSG İle İlgili İletişim Kurma
14. Maden İşyerlerinde Üst Düzey Yönetim İçin Temel İSG Eğitimi
15. Maden İşyerlerinde İSG Kültürünün İş Kazalarına Etki Analizi
16. Maden İşyerlerinde Kaza Kök Neden Analizi
17. Maden İşyerlerinde İş Kazaları ve Alınması Gereken Önlemler
18. Maden İşyerlerinde İSG Liderliği
19. Maden İşyerlerinde İSG İle İlgili Geri Bildirim Çalışmaları ve Faydaları
20. Maden İşyerlerinde Çalışma İzin Sistemi İle İlgili Uygulamalar

4.Bulgular

Çalışma kapsamında öncelikle mevcut durum hakkında bilgi edinmek amacıyla saha gözlemleri gerçekleştirilmiş ve 5 ayrı yeraltı kömür maden ocağının üst yönetiminde görev yapan 120 yöneticiye yarı yapılandırılmış onam formları ile sorular yöneltilmiştir. Veriler 5 ayrı yeraltı kömür maden ocağından toplanmıştır. Katılımcıların yaş dağılımı ve bu iş yerindeki görev süreleri demografik veri olarak belirlenmiştir.

Elde edilen bulgulara göre; yeraltı kömür madeni işletmesindeki üst yönetimin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeyi değerlendirilmiştir. Katılımcıların çoğunun iş sağlığı ve güvenliği bilgileri ve güvenlik kültür düzeyleri hakkında düşük seviyeye sahip oldukları gözlenmiştir. Katılımcıların çoğunluğu 36-45 ve 46-55 yaş aralığındadır. Bu durum, deneyimli bir yönetim grubunun varlığını göstermektedir. Katılımcılar arasında en fazla 10-15 yıl ve 15 yıldan fazla deneyime sahip olanlar dikkat çekmektedir. Bu, işyerindeki kültürün ve işçi sağlığına dair yaklaşımların köklü olduğunu gösterebilir, ancak iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılacak eğitimlerin yenilenmesi gerektiğine işaret eder. Üst yönetimin çoğunluğunun (%61) İSG ile ilgili bilgi düzeyi "Çok Düşük" seviyededir. İSG ile ilgili alınan eğitim düzeyinin de çoğunlukla (%67,5) "Çok Düşük" olduğu belirtilmiştir. Üst yönetimin hukuki sorumlulukları hakkında bilgi düzeyi de ağırlıklı olarak (%69,25) "Çok Düşük" olarak belirlenmiştir. İş kazalarında kimlerin sorumlu olduğu konusunda bilgi düzeyi çoğunlukla (%63,5) "Çok Düşük" tür. Kendi İSG rol ve sorumlulukları hakkında bilgi düzeyi de büyük oranda (%60,75) "Çok Düşük" seviyededir. Orta yönetimin İSG rol ve sorumlulukları hakkında bilgi düzeyi de yine çoğunlukla (%60,75) "Çok Düşük" olarak tespit edilmiştir. İş kazalarının sayısı hakkında bilgi düzeyi çoğunlukla (%65) "Çok Düşük" seviyededir. Kaza araştırmalarına katılım düzeyi de genellikle düşüktür (%45,35 "Düşük" ve %38 "Çok Düşük"). Kazalarla ilgili düzeltici önlem alma konusunda faaliyet düzeyi de büyük ölçüde (%62,5) "Çok Düşük" olarak belirlenmiştir. Üst yönetimin güvenlik önceliği düzeyi çoğunlukla (%64,25) "Çok Düşük" seviyededir. Yer altı işçilerinin İSG çalışmalarına katılımıyla ilgili yapılan çalışmaların düzeyi de genellikle düşüktür (%50 "Çok Düşük"). İş kazalarının nedenlerine yönelik bilgi düzeyi de ağırlıklı olarak (%66,5) "Çok Düşük" olarak tespit edilmiştir. İSG ile ilgili üst yönetimin güvenlik yönetim düzeyi genellikle düşüktür (%37,5 "Çok Düşük" ve %35 "Düşük"). Orta düzey yöneticilerin İSG ile ilgili geri bildirim düzeyi de çoğunlukla (%48,5) "Çok Düşük" olarak belirlenmiştir. Yeraltı maden işçileri tarafından yapılan İSG geri bildirim düzeyi de yine büyük oranda (%53,3) "Çok Düşük" seviyededir. İSG ile ilgili güvenlik denetimine katılım düzeyi çoğunlukla (%52,5) "Çok Düşük" seviyededir. İSG ile ilgili

belirlenen bütçe düzeyi de genellikle yetersizdir (%60 "Çok Düşük"). İş kazalarının maliyetleri ile ilgili bilgi düzeyi de ağırlıklı olarak (%46) "Çok Düşük" olarak belirlenmiştir. İşçiler ve orta yönetimle güvenlik toplantılarına katılım düzeyi çoğunlukla (%67,5) "Çok Düşük" seviyededir. Risk değerlendirme çalışmalarına katılım düzeyi de genellikle düşüktür (%49 "Çok Düşük"). İSG ile ilgili kurul toplantılarına katılım düzeyi de yine büyük oranda (%47,7) "Çok Düşük" seviyededir. Kurumun İSG Politikası hakkında bilgi düzeyi düşüktür (%40 "Düşük" ve %37,5 "Çok Düşük"). İSG Politikası hakkında bilgi varsa da yeterlilik düzeyi genellikle yetersizdir (%46 "Çok Düşük"). Yeraltı maden işçilerinin İSG ile ilgili sorunları hakkında bilgi düzeyi de çoğunlukla (%50) "Çok Düşük" olarak belirlenmiştir. İSG ile alınan kararlara katkı düzeyi çoğunlukla (%53,4) "Çok Düşük" seviyededir. Yeraltı çalışmalarında bulunan tehlikeler hakkında bilgi düzeyi de genellikle düşüktür (%42,6 "Çok Düşük"). İş kazalarına bağlı kayıp iş günü sayısı hakkında bilgi düzeyi de yine büyük oranda (%45,9) "Çok Düşük" seviyededir. Genel olarak, görüşme sonuçları, üst yönetimin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi eksikliklerinin büyük boyutlarda olduğunu ve bu durumun işyeri güvenliğini tehlikeye atabileceğini göstermektedir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin güçlendirilmesi, iletişim kanallarının açılması ve güvenlik kültürünün geliştirilmesi kritik öneme sahiptir. Bu nedenle elde edilen sonuçlar ışığında üst yönetim için eğitimler planlanmış ve program dahilinde bu eğitimler gerçekleştirilmiştir.

2023 ve 2024 yıllarında 5 ayrı yeraltı kömür maden ocağının üst yönetiminde görev yapan 120 yöneticiye verilen eğitimler sonrasında yıllara göre söz konusu çalışma alanlarında meydana gelen iş kazası sayılarındaki değişim Tablo 4'te ifade edilmiştir.

Tablo 4: 2020-2024 Yılları Arası İş Kazaları Sayı Bilgisi

Yıl	Ay	Kaza Sayısı	Kaza Nedeni	İş Günü Kaybı
2020	1	54	%41 Mekanik, % 45 Maden, % 7 Elektrik, % 7 Düşme	15 gün
	2	39	%30 Mekanik, % 62 Maden, % 3 Elektrik, % 5 Düşme	14 gün
	3	49	%32 Mekanik, % 58 Maden, % 5 Elektrik, % 5 Düşme	26 gün
	4	61	% 39 Mekanik, % 47 Maden, % 6 Elektrik, % 8 Düşme	15 gün
	5	49	%34 Mekanik, % 54 Maden, % 7 Elektrik, % 5 Düşme	23 gün
	6	64	%28 Mekanik, % 58 Maden, % 6 Elektrik, % 8 Düşme	16 gün
	7	52	% 42 Mekanik, % 44 Maden, % 7 Elektrik, % 7 Düşme	5 gün +7500 gün (Ölümlü Kaza)
	8	56	% 35 Mekanik, % 55 Maden, % 5 Elektrik, % 5 Düşme	23 gün
	9	64	% 32 Mekanik, % 57 Maden, % 7 Elektrik, % 4 Düşme	24 gün
	10	58	% 37 Mekanik , % 51 Maden, % 6 Elektrik, % 6 Düşme	25 gün
	11	69	% 34 Mekanik, % 53 Maden, % 7 Elektrik, % 6 Düşme	16 gün
	12	47	% 31 Mekanik, % 56 Maden, % 5 Elektrik, % 8 Düşme	36 gün

Tablo 4(Devamı): 2020-2024 Yılları Arası İş Kazaları Sayı Bilgisi

	Toplam Kaza Sayısı: 662		Ortalama: % 30 Mekanik, % 58 Maden, % 6,5 Elektrik, % 5,5 Düşme	Toplam: 7738 gün
2021	1	44	% 29 Mekanik, % 58 Maden, % 8 Elektrik, % 5 Düşme	3 gün
	2	22	% 45 Mekanik, % 47 Maden, % 5 Elektrik, % 3 Düşme	3 gün
	3	41	% 37 Mekanik, % 55 Maden, % 4 Elektrik, % 4 Düşme	4 gün
	4	33	% 28 Mekanik , % 59 Maden, % 7 Elektrik, % 6 Düşme	3 gün
	5	49	% 24 Mekanik, % 65 Maden, % 6 Elektrik, % 5 Düşme	3 gün + 185 gün (Ağır Yaralanmalı Kaza)
	6	42	% 28 Mekanik, % 58 Maden, % 6 Elektrik, % 8 Düşme	4 gün
	7	31	% 44 Mekanik, % 46 Maden, % 6 Elektrik, % 4 Düşme	4 gün
	8	49	% 38 Mekanik, % 55 Maden, % 4 Elektrik, % 3 Düşme	63 gün
	9	42	% 44 Mekanik, % 47 Maden, % 7 Elektrik, % 2 Düşme	22 gün
	10	54	% 39 Mekanik , % 47 Maden, % 6 Elektrik, % 8 Düşme	5 gün
	11	56	% 32 Mekanik, % 57 Maden, % 6 Elektrik, % 5 Düşme	7 gün
	12	44	% 36 Mekanik, % 56 Maden, % 7 Elektrik, % 2 Düşme	14 gün
	Toplam Kaza Sayısı: 507		Ortalama: % 40,5 Mekanik, % 49, 5 Maden, % 5,5 Elektrik, % 4,5 Düşme	Toplam: 320 gün
2022	1	63	% 36 Mekanik, % 55 Maden, % 6 Elektrik, % 3 Düşme	5 gün
	2	47	% 43 Mekanik, % 50 Maden, %5 Elektrik, % 2 Düşme	13 gün
	3	68	% 29 Mekanik, % 65 Maden, % 3 Elektrik, % 3 Düşme	16 gün
	4	55	% 21 Mekanik, % 69 Maden, % 5 Elektrik, % 5 Düşme	14 gün
	5	32	% 36 Mekanik, % 58 Maden, % 5 Elektrik, % 4 Düşme	23 gün
	6	56	% 36 Mekanik, % 57 Maden, % 4 Elektrik, % 3 Düşme	15 gün
	7	28	% 37 Mekanik, % 53 Maden, % 6 Elektrik, % 4 Düşme	12 gün
	8	43	% 44 Mekanik, % 45 Maden, % 5 Elektrik, % 6 Düşme	4 gün + 7500 gün (Ölümlü Kaza)
	9	43	% 34 Mekanik, % 58 Maden, % 5 Elektrik, % 3 Düşme	5 gün
	10	52	% 31 Mekanik, % 58 Maden, % 6 Elektrik, % 5 Düşme	13 gün
	11	50	% 37 Mekanik, % 51 Maden, % 5 Elektrik, % 7 Düşme	4 gün
	12	49	% 38 Mekanik, % 55 Maden, % 5 Elektrik, % 3 Düşme	2 gün

Tablo 4(Devamı): 2020-2024 Yılları Arası İş Kazaları Sayı Bilgisi

	Toplam Kaza Sayısı: 586		Ortalama: % 36 Mekanik, % 55 Maden, % 5 Elektrik, % 4 Düşme	Toplam: 7676 gün
2023	1	44	% 34 Mekanik, % 54 Maden, % 6 Elektrik, % 6 Düşme	43 gün
	2	22	% 31 Mekanik, % 58 Maden, % 7 Elektrik, % 4 Düşme	94 gün
	3	41	% 39 Mekanik, % 54 Maden, % 4 Elektrik, % 3 Düşme	4 gün
	4	33	% 30 Mekanik, % 59 Maden, % 6 Elektrik, % 5 Düşme	33 gün
	5	29	% 31 Mekanik, % 62 Maden, % 3 Elektrik, % 4 Düşme	55 gün
	6	42	% 36 Mekanik, % 57 Maden, % 4 Elektrik, % 3 Düşme	3 gün
	7	31	% 37 Mekanik, % 53 Maden, % 6 Elektrik, % 4 Düşme	4 gün
	8	19	% 44 Mekanik, % 45 Maden, % 5 Elektrik, % 6 Düşme	5 gün
	9	27	% 32 Mekanik, % 60 Maden, % 5 Elektrik, % 3 Düşme	2 gün
	10	23	% 29 Mekanik, % 61 Maden, % 5 Elektrik, % 5 Düşme	4 gün
	11	35	% 31 Mekanik, % 58 Maden, % 5 Elektrik, % 6 Düşme	6 gün
	12	25	% 32 Mekanik, % 60 Maden, % 5 Elektrik, % 3 Düşme	3 gün
	Toplam Kaza Sayısı: 371		Ortalama: % 36 Mekanik, % 55 Maden, % 5 Elektrik, % 4 Düşme	Toplam: 256 gün
2024	1	7	% 28 Mekanik, % 60 Maden, % 7 Elektrik, % 5 Düşme	2 gün
	2	11	% 35 Mekanik, % 58 Maden, %3 Elektrik, % 4 Düşme	3 gün
	3	5	% 38 Mekanik, % 55 Maden, % 6 Elektrik, % 1 Düşme	1 gün
	4	10	% 28 Mekanik , % 65 Maden, % 5 Elektrik, % 6 Düşme	2 gün
	5	12	% 37 Mekanik, % 58 Maden, % 4 Elektrik, % 5 Düşme	3 gün
	6	8	% 39 Mekanik, % 54 Maden, % 4 Elektrik, % 3 Düşme	4 gün
	7	9	% 32 Mekanik, % 58 Maden, % 6 Elektrik, % 4 Düşme	3 gün
	8	10	% 48 Mekanik, % 47 Maden, % 4 Elektrik, % 5 Düşme	3 gün
	9	8	% 36 Mekanik, % 58 Maden, % 2 Elektrik, % 6 Düşme	2 gün
	10	6	% 35 Mekanik , % 58 Maden, % 4 Elektrik, % 3 Düşme	4 gün
	11	7	% 36 Mekanik, % 58 Maden, % 2 Elektrik, % 4 Düşme	4 gün
	12	5	% 34 Mekanik, % 61 Maden, % 1 Elektrik, % 4 Düşme	3 gün
	Toplam Kaza Sayısı: 98		Ortalama: % 34,5 Mekanik, % 57,5 Maden, % 4 Elektrik, % 4 Düşme	Toplam: 34 gün

2023 ve 2024 yıllarında üst yönetime verilen iş güvenliği ile ilgili eğitimlerinin, kaza sayılarındaki düşüşe yansımaları gözlemlemek mümkündür. Eğitimler, üst yönetim ve çalışanlar arasında iş güvenliği bilinci oluşturmayı hedeflemiştir. Eğitimler, çalışanların iş yerindeki güvenlik

protokollerine iyi bir şekilde uymalarını teşvik etmiş ve güvenli bir çalışma kültürü oluşturmaya destek olmuştur. Üst yönetimin bu konuda bilgi sahibi olması, çalışanlara da örnek teşkil etmektedir. Eğitimler sayesinde üst yönetim, riskleri tanıma ve değerlendirme yeteneklerini artırmıştır. Bu durum, alınacak önlemlerin daha etkili ve yerinde olmasına olanak tanır. Eğitimler aracılığıyla, iş kazalarını önleyici stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanması sağlanabilir. Üst yönetim, güvenlik önlemlerini aktif bir şekilde takip ederek, tehlikeleri minimize etmek için adımlar atabilir. Eğitimler, iş güvenliği ile ilgili iletişimin güçlenmesine ve tüm çalışanların güvenlik konularında daha bilinçli hale gelmesine katkıda bulunduğundan kaza sayıları düşüşe geçmiştir. Kaza sayıları 2020,2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 662, 507 ve 586 iken 2023'te kaza sayısı 371'e ve hemen ardından 2024'te bu sayının 98'e düşmesi, verilen eğitimlerin etkisiyle bir ilişki göstermektedir. Eğitimlerin, bu tür olumlu sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunması, giderilmesi gereken potansiyel sorunların tespit edilmesine yardımcı olabilir ve kaza oranlarının düşmesi beklenebilir. Sonuç olarak, üst yönetime verilen iş güvenliği eğitimi, kaza sayısındaki bu düşüşü destekleyen önemli bir faktördür ve organizasyondaki genel güvenlik düzeyinin artırılmasına katkı sağlamaktadır.

5.Sonuç ve Öneriler

Bireylerin riski nasıl algıladığı, risk alma ve riskten kaçınma kararlarını nasıl verdikleri, gerçek risk düzeyi ile kendi risk algıları arasında tutarlı bir durum olup olmadığının belirlenmesi güvenlik kültürü açısından oldukça önemlidir (Tepe, 2022). Bu bağlamda bir çalışma ortamında mevcut riskleri algılamak ve proaktif davranış sergilemek o çalışma ortamında bulunan her birey için aynı derecede gerçekleşmeyecektir. Riskin algılanması, analiz edilmesi ve sürecin yönetilmesi uzmanlık ve yüksek farkındalık gerektirmektedir (Atasever vd., 2024). İşte tamda bu noktada işletmelerde önemli sorumlulukları olan üst yönetimin iş güvenliği kültürü algısı ve düzeyi etki derecesi yüksek bir halde gündeme gelmektedir.

Üst yönetimin, organizasyon içindeki güvenlik kültürünü şekillendirmedeki rolü, çalışanların güvenlik algılarını ve davranışlarını doğrudan etkilemektedir (Ertaş, 2023). İş güvenliği kültürü, yalnızca çalışanların sağlığını korumakla kalmaz; aynı zamanda işletmelerin mali sürdürülebilirliği üzerinde de doğrudan bir etkiye sahiptir. Çalışmanın sonuçları, üst yönetimden alınan güvenlik eğitimi ve liderlik desteğinin, kaza sayılarında belirgin bir azalma sağladığını göstermektedir. Eğitimlerin, üst yöneticilerin riskleri tanıma, değerlendirme ve yönetme becerilerini geliştirmesi, çalışanların güvenliğe olan bağlılıklarını artırmıştır. Bu durum, iş yerinde güvenli bir çalışma kültürü oluşturulmasında önemli bir adım olmuştur. Liderlik tarzı ve güçlü bir güvenlik kültürü benimsemek, çalışanların risk algılarını iyileştirirken, aynı zamanda güvenlik davranışlarını da şekillendirmektedir. Literatürde, yüksek düzeyde bir güvenlik kültürü olan organizasyonların iş kazası oranlarının daha düşük olduğu birçok örnekle desteklenmektedir. Ayrıca güvenlik kültürünün çalışanların güvenli davranışları ve örgütün güvenlik performansı üzerine etkisiyle ilgili son yıllarda birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan genellikle elde edilen ortak bulgu, çalışanların güvenlik kültürü algısının onların güvenli davranışları üzerine anlamlı bir etkide bulunduğu yönündedir (Lee, 1998; Fung vd., 2005; Muniz vd., 2007; Smith ve Wardsworth, 2009; Yang vd., 2010; Demirbilek, 2005; Ocaktan, 2009).

Güvenlik kültürünün iş kazalarını önleme konusunda üzerinde en fazla durduğu konu çalışanı güvenli davranışa yönlendirmesidir. Güvensiz davranışları değiştirmekten ziyade çalışanların güvenlik konusundaki tutum, inanç ve algılarının değiştirilmesi, kültürel bir farkındalık meydana getirirken, güvensiz koşul ve durumları gidermek kaza risklerini oldukça azaltmaktadır (Cooper ve Philips; 2004). Güvenlik kültürü unsurlarının iyileştirilmesi, özellikle 5. ve 7. yıldan sonra iş kazalarını büyük ölçüde azaltmaktadır. Güvenlik kültürünün iyileştirilmesi sonucu güvenli davranışın bir unsuru olan güvenlik katılım derecesinde artış sağlamaktadır. Güvenlik katılımındaki artış kazaların önlenmesinde yıllara göre %50, %30, %12 ve %10' luk oranlarda katkı sağlamaktadır (He vd., 2012).

Kanten'in (2013) çalışması, güvenlik iklimi, güvenli davranış ve iş kazaları arasındaki ilişkiyi konu almaktadır. Buna göre olumlu, güvenli çalışmanın anahtarıdır ve güvenlik iklimi, güvenlik davranışı ve algılanan çalışma koşulları iş kazası ve yaralanmaları azaltmaktadır. Lee (1998) tarafından yapılan çalışmada yine güvenlik kültürünün iş kazalarına olan etkileri incelenmiştir. Yapılan odak grup görüşmelerinde, düşük iş kazasına sahip olan organizasyonlarda yüksek seviyede güvenlik kültürünün belirleyici unsurlarına rastlanmıştır. Güvenlik kültürüne olumlu etki edecek yöntemleri kullanmak, güvensiz davranışları yok edecek ve iş kazalarını azaltacaktır. Bu yöntemler; ödüllendirme, eğitim, çalışanların maddi çıkarlarını gözetme, çalışanlarla etkili iletişim kurma, çalışanların yönetime katılımını ve yönetime bağlılığını sağlama olarak sıralanmaktadır. Bu uygulamalar, güvenlik kültürünün alt bileşenleridir ve her organizasyona göre farklı alt bileşenler gelişebilmektedir (Vredenburg, 2002).

İşyerinde iş kazasına uğrayan metal sektörü çalışanlarında güvenlik kültürü algıları daha düşük düzeylerde. Sektörde işyerinde kazaya uğrama oranı %28'dir. Buna göre, çalışanların yaklaşık 1/3'ü en az bir kez iş kazasına uğramıştır. Bu sonuç, sektörde pozitif iş güvenliği oluşturma zorluklarına işaret etmektedir. Bu tip çalışanlarda olumlu güvenlik kültürü algılarının oluşturulması daha zahmetlidir. Bu çalışanlar için daha yoğun içerikli eğitim faaliyetlerine başvurulabilir ve/veya güvenlik faaliyetlerine katılımının öncelikli olarak sağlanacağı programlar uygulanabilir. Metal sektöründe iş kazalarının, makro veya mikro düzeylerde alınacak önlemlerle azaltılmasının güvenlik kültürünü artırıcı bir etki oluşturacağı; artan güvenlik kültürünün de iş kazalarını azaltacağı ve bu sürekli çevrimin zaman içinde iş kazalarını önlemede önemli bir etken olacağı söylenebilir (Arpat, 2015).

Çalışmada elde edilen veriler, üst yönetimin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili bilgi düzeyinin artırılmasının yalnızca kaza sayısını değil, aynı zamanda kaza maliyetlerini de etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle, eğitimin sürekliliği ve kapsamı, çalışanların bilinçlenmesine ve güvenlik protokollerine bağlı kalmasına katkı sağlamaktadır. Eğitimlerin sonuçlarının izlenmesi, iş güvenliği uygulamalarının etkili bir şekilde gözlemlenmesi ve iyileştirilmesi açısından önemlidir. Üst yönetimin iş güvenliği kültürüne yönelik yaptığı yatırımlar, iş kazalarının azaltılması ve bunun sonucunda maliyetlerin düşürülmesi bakımından kritik bir rol oynamaktadır. Organizasyonel düzeyde güvenlik uygulamalarının güçlendirilmesi hem çalışanların sağlığını korumakta hem de işletmenin finansal performansını artırmaktadır. Bu bağlamda, iş güvenliği eğitimi ve etkin liderlik, gelecekteki iş kazalarını önlemede proaktif bir yaklaşım geliştirilmesine olanak tanır ve sürdürülebilir iş yönetiminin temel bir unsuru olarak değerlendirilmelidir.

Kaza Maliyet Etki Modeli çerçevesinde yapılan analizler, iş güvenliği seviyesinin artırılmasıyla, iş kazalarının sayısında gözle görülür bir azalma sağlanacağını ve dolaylı maliyetlerin de belirgin şekilde düşeceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, iş güvenliği uygulamalarının ve eğitim programlarının etkili bir şekilde uygulanmasında üst yönetimin liderlik rolü hayati önem taşımaktadır. Üst yönetimin, güvenlik standartlarını ve uygulamalarını aktif olarak desteklemesi, çalışanların güvenlik bilincini artırmakta ve organizasyon genelinde güvenli bir çalışma kültürü geliştirilmesini teşvik etmektedir.

Bu çalışma, üst yönetimin iş güvenliği kültürü ile iş kazaları arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak, iş sağlığının ve güvenliğinin iş performansı üzerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır. Elde edilen bulgular, iş güvenliği kültürüne yapılan yatırımların yalnızca çalışan sağlığını korumakla kalmayıp, aynı zamanda işletmelerin finansal sürdürülebilirliğini de olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Gelecek çalışmalar için farklı sektör ve ölçekteki işletmelerde iş güvenliği uygulamalarının etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi önerilmektedir. Bu durum, sektör bazında iş güvenliği kültürü ve kazaların maliyetleri arasındaki ilişkilerin daha derinlemesine anlaşılmasına olanak tanıyacaktır. Ayrıca, etkili iş güvenliği eğitim programlarının tasarımı ve uygulanması üzerine daha fazla araştırma yapılması önem arz etmektedir. Böylece, iş kazalarını önleyici stratejilerin

geliştirilmesi ve uygulanması açısından yenilikçi yöntemlerin ortaya konması sağlanabilir. Ayrıca, iş kazalarının dolaylı maliyetlerini ve etkilerini detaylı bir şekilde inceleyen daha kapsamlı nicel ve nitel araştırmalar, işletmelerin bu bağlamda daha bilinçli ve bilgiye dayalı kararlar almasına katkıda bulunacaktır.

YAZARLARIN KATKISI

Bu çalışmanın bütün bölümleri bir yazar tarafından hazırlanmıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akalp, G., & Yamankaradeniz, N. (2013). İşletmelerde güvenlik kültürünün oluşumunda yönetimin rolü ve önemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3(2), 96-109
- Akçay, C., & Giran, Ö. (2021). İnşaat projelerinde yapı bilgi modelleme ile iş güvenliği tedbirleri ve maliyetlerinin örnek bir vaka üzerinden incelenmesi. *Kent Akademisi*, 14(4), 950-960. <https://doi.org/10.35674/kent.1018134>
- Aktay, N. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin iş güvenliği kültürüne etkisi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Akyüz, R., Kuşan, H., & AYTEKİN, O. (2024). Geçici kenar koruma sistemleri kullanımının inşaat proje maliyetine etkisi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13(1), 309-317. <https://doi.org/10.28948/ngumuh.1390790>
- Arpat, B. (2015). *İş güvenliği kültürünün iş kazalarına etkileri: Metal sektörü – Denizli ili örneği* (Doktora tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arpat, B. (2018). Üst yönetimin iş güvenliği bağlılığını açıklayan değişkenlerin güvenlik kültürü çerçevesinde incelenmesi: Denizli Büyükşehir örneği. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 16(3), 290-313.
- Aslan, İ., & Çelik, Y. (2022). Elektrik dağıtım sektöründeki işçilerin güvenlik kültürü algısının değerlendirmesi: VEDAŞ uygulaması. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 12(1), 1-18. <https://doi.org/10.32331/sgd.1135293>
- Atasever, F., Alev, M., Tepe, S., & Mertoğlu, B. (2024). Evaluation of safety culture factors in the construction industry: A cross-country study of sites. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 30(4), 1143-1154. <https://doi.org/10.1080/10803548.2024.2382523>
- Bütünler, O., & Uzun, D. (2018). İş kazalarının maliyetleri ve hesaplamaları üzerine bir araştırma. Gümüşova Meslek Yüksekokulu, Düzce Üniversitesi. İşletmelerde güvenlik kültürünün oluşumunda yönetimin rolü ve önemi Erişim Tarihi: 10.03.2025
- Dursun, S. (2013). İş güvenliği kültürünün çalışanların güvenli davranışları üzerine etkisi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3(2).

- Ertaş, M. F. (2023). İş güvenliği uzmanlarının iş yüklerinin iyileştirilmesi için yönetimsel strateji önerileri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 626–644. <https://doi.org/10.15869/itobiad.1247291>
- Hacıbektaşoğlu, S., & Deniz, F. (2024). *İşyerlerinde iyilik hali: Sağlık güvenlik ve sosyal politikalar*. Serüven Yayınevi, Ankara
- Kablay, S. (2024). İş sağlığı ve iş güvenliğinde bir model önerisi. *Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 89–101.
- Kim, N. K., Rahim, N. F. A., Iranmanesh, M., & Foroughi, B. (2019). The role of the safety climate in the successful implementation of safety management systems. *Safety Science*, 118, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.05.008>
- Metin, E., & Kayalı, C. (2018). İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının fayda maliyet analizi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(26), 221–243.
- Nam, D., & Selek Öz, C. (2020). İş güvenliği kültürü ile güvenli davranış arasındaki ilişki: Gemi inşa sanayinde bir araştırma. *Yönetim ve Çalışma Dergisi*, 4(2), 153–166. <http://dx.doi.org/10.16990/SOBIDER.4351>
- Nişancı, Z., & Demirören, J. K. (2020). Davranış odaklı iş güvenliği uygulamalarının iş güvenliği kültürüne etkisi. *Journal of Yasar University*, 2020(Special Issue), 21–39.
- Olçay, Z. F. (2022). Güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi. In G. C. Akın (Ed.), *Güvenlik Kültürü ve Güvenlik İklimi* (pp. 7–8). Nobel Akademik, İstanbul
- Olçay, Z. F., & Erdem, B. (2021). İş kazalarının önlenmesinde güvenlik kültürü. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*. <http://dx.doi.org/10.46872/pj.315>
- Öçal, M. (2023). İş sağlığı ve güvenliğinde teşviklerin önemi: Güvenlik kültürüne yaklaşımlar üzerine bir alan araştırması. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 13(1), 55–74.
- Saraç, Ç. (2016). *İş sağlığı ve güvenlik kültürü algısının iş tatmini ile ilişkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Nişantaşı Üniversitesi.
- Sungur, E., & Şerifoğlu, U. (2007). İşletmelerde sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulması; tepe yönetimin rolü ve kurum içi iletişim olanaklarının kullanımı. *Yönetim Dergisi*, 18(58), 41–50.
- Şahinoğlu, P., Uçan, R., & Özay, M. E. (2025). Kalsit üretim sektöründe yönetim sistemleri temasında, güvenlik kültürü incelemesi: Örnek saha çalışması. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 12(115), 32–37.
- Tanrıverdi, V. (2024). *İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının çalışanların yaşam standartlarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi.
- Tepe, S. (2022). İşletmelerde çalışan ve lider düzeyinde risk algısı ile risk yönetim ilkeleri. Z. F. Olçay (Ed.), *Güvenlik Kültürü ve Güvenlik İklimi*, Nobel Yayınevi. pp. 69-85,
- Tutar, H., Nam, S., & Nam, D. (2019). İş kazalarının önlenmesinde güvenlik kültürünün belirleyicileri: Gemi inşa sanayi üzerine bir araştırma. *European Journal of Managerial Research (EUJMR)*, 3(4), 99–118.
- Yıldız, T. D. (2022). Madenlerin iş kazaları veya diğer sebeplerle durdurulması nedeniyle oluşan kar kayıpları. <https://www.researchgate.net/publication/357875405> Erişim Tarihi: 10.03.2025
- Yılmaz, S. (2023). *İşletmelerde kurumsallaşma ve iş kazaları arasındaki ilişkide iş güvenliği kültürünün aracılık rolü* (Yüksek lisans tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.

Tarandığımız Dizinler/Indexed In



[Google Scholar](#)



[ResearchBib](#)



[Scientific Indexing Services](#)



[International Scientific Indexing](#)



[ERIH PLUS](#)



[Asos Indeks](#)



[Ebsco](#)



EKONOMİ, İŞLETME VE MALİYE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

ISSN: 2667-503X

“Hayal bilimden daha önemlidir, çünkü bilim sınırlıdır.”

Albert Einstein

