



BİFD

MAKÜ

EKİM/OCTOBER 2023

CİLT/VOLUME 6 SAYI/ISSUE 2

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

**BUCAK İŞLETME
FAKÜLTESİ
DERGİSİ**

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY UNIVERSITY

**JOURNAL OF BUCAK
BUSINESS ADMINISTRATION FACULTY**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak İşletme Fakültesi Dergisi
Burdur Mehmet Akif Ersoy University Journal of Bucak Business Administration Faculty

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

Volume: 6 Issue: 2 Year: 2023

Sahibi / Publisher

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin DALGAR

Editör / Editor

Prof. Dr. Osman AKIN

Editör Yardımcıları / Associate Editors

Doç. Dr. Gizem VERGİLİ
Dr. Öğr. Üyesi Serkan ÖZTÜRK

Alan Editörleri / Field Editors

Prof. Dr. Özlem ÇETİNKAYA BOZKURT – Yönetim ve Organizasyon
Doç. Dr. Nil Esra DAL – Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Doç. Dr. Nazlıgül GÜLCAN – Ekonomi ve Finans
Dr. Öğr. Üyesi Zekeriya AKIN - Hukuk

Yazışma Adresi / Correspondence

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Bucak İşletme Fakültesi
Bucak / BURDUR
<http://dergipark.org.tr/bifd>
bif@mehmetakif.edu.tr

Dil Editörü /Language Editor

Arş. Gör. Funda KIRAN

Sekreteryaya / Secretariat

Arş. Gör. Bahar TAŞ
Arş. Gör. Bengisu HANIMOĞLU
Arş. Gör. Funda KIRAN
Arş. Gör. Muhammed Furkan TAŞCI

E-ISSN: 2687-3826

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak İşletme Fakültesi Dergisi ASOS INDEKS (Ulusal),
DRJI - Directory of Research Journals Index (Uluslararası), I2OR - International Institute of
Organized Research (Uluslararası), ACARINDEX - Academic Researches Index (Ulusal),
ResearchBib (Uluslararası), EuroPub (Uluslararası), IAD (Ulusal) ve Index Copernicus (Uluslararası)
tarafından indekslenmektedir.

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Durmuş ACAR
Prof. Dr. Hüseyin DALGAR
Prof. Dr. Osman AKIN
Prof. Dr. Ömer TEKŞEN
Prof. Dr. Özlem ÇETİNKAYA BOZKURT
Doç. Dr. Gizem VERGİLİ
Doç. Dr. Nazlıgül GÜLCAN
Doç. Dr. Nil Esra DAL
Dr. Öğr. Üyesi Serkan ÖZTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Zekeriya AKIN

Danışma Kurulu - Bilim Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Adnan DÖNMEZ (Akdeniz Üniversitesi)
Prof. Dr. Ayşe İRMİŞ (Pamukkale Üniversitesi)
Prof. Dr. Bartosz Jozwik (Lublin John Paul II Katolik Üniversitesi)
Prof. Dr. Başak ATAMAN GÖKÇEN (Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Belkıs ÖZKARA (Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Prof. Dr. Berrin ONARAN (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Can Deniz KÖKSAL (Akdeniz Üniversitesi)
Prof. Dr. Cemal ZEHİR (Yıldız Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Durmuş ACAR (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
Prof. Dr. Erkan POYRAZ (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Neval GENÇ (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)
Prof. Dr. Ayfer Ferda ERDEM (Akdeniz Üniversitesi)
Prof. Dr. Feriştah SÖNMEZ (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)
Prof. Dr. Hayrettin USUL (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)
Prof. Dr. Himmet KARADAL (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
Prof. Dr. İbrahim Atilla ACAR (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)
Prof. Dr. İsmail BEKÇİ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Kürşat ÖZDAŞLI (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Prof. Dr. Lütüfihak ALPKAN (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Marek PAWLAK (Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II)
Prof. Dr. Mehmet GENÇTÜRK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet KARACA (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet KARAGÜL (Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Prof. Dr. Nejat BASIM (Başkent Üniversitesi)
Prof. Dr. Nezihe Figen ERSOY (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Nikolaos APERGIS (Πανεπιστήμιο Πειραιώς)
Prof. Dr. Nilüfer KOÇAK (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Nuri ÖMÜRBEK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Osman BAYRİ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Oya ERDİL (Gebze Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Ramazan ERDEM (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Selahattin KARABINAR (İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Süleyman UYAR (Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi)
Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Umut AVCI (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
Prof. Dr. Vedat EKERGİL (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Yusuf KADERLİ (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)
Prof. Dr. Yücel BOZDAĞLIOĞLU (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)
Prof. Dr. Zihni TUNCA (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Dr. Juan Carlos Roca Pulido (Universidad De Huelva)

Derginin Amacı ve Kapsamı / Aim and Scope of Journal

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak İşletme Fakültesi Dergisi, Nisan ve Ekim aylarında olmak üzere yılda 2 sayı olarak yayımlanan hakemli bir bilimsel dergidir. Dergi, işletme bilim dalının yönetim ve organizasyon, üretim yönetimi, pazarlama, muhasebe, finans, ticaret hukuku, halkla ilişkiler gibi farklı alanlarında ve ayrıca işletme bilimi ile bağlantılı olarak istatistik, ekonometri, yöneylem araştırması, iktisat gibi alanlarda üretilmiş bilimsel makalelere yer vererek, alanda mevcut bilginin geliştirilmesine, yeni bilginin oluşturulmasına ve bu bilginin ilgili çevrelere sunulmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Yayın dili Türkçe ve İngilizce dilleridir.

Dergi Kurulları / Committees of Journal

Yayın Kurulu

Yayın Kurulu üyesi; ilgili akademik birimlerde görev yapan, alanında bilimsel çalışmalarıyla öne çıkmış öğretim elemanları arasından başvuruda bulunanlar veya Akademik Birimin yönetim kurulu üyelerinin önereceği adaylar arasından akademik birim yönetim kurulu tarafından 2 yıl süre için seçilen en az 7 üye ve doğal üyelere oluşur ve görev süresi sona eren üye aynı usulle tekrar görevlendirilebilirler. Yayın Kurulu Üyesi, akademik birim yönetim kurulunun gerekli gördüğü hallerde görevden alınabilir. Boşalan üyenin yerine kalan süreyi tamamlamak için akademik birim yönetim kurulunca yeni üye seçimi aynı usulle yapılır.

Bilim/ Danışma Kurulu

Bilim/ Danışma Kurulu üyesi, editör tarafından, belirlenen profesör ünvanlı öğretim üyeleri izinleri doğrultusunda belirlenir.

Hakem kurulu

Hakem kurulu üyeleri, Yayın Kurulu üyelerinin önerdiği kişiler arasından Editör tarafından belirlenir.

Dergi Yayın Süreci ve Kuralları / Publishing Process and Rules of Journal

Dergide yayınlanmak üzere gönderilen bilimsel çalışmaların, editör ve/veya yayın kurulu tarafından dergi ilke ve yazım kurallarına uygunluğu incelenir. Uygun bulunan özgün çalışmalar, kör hakemlik “peer-review” ilkeleri doğrultusunda hakem kurulundan 2 hakeme gönderilir. Hakemlerden 15 gün içerisinde değerlendirme kabul onayı gelmediği takdirde çalışma başka bir hakeme gönderilir. Ayrıca değerlendirilmesi amacıyla hakemlerden 1 ay içerisinde değerlendirme raporu gelmediğinde çalışma değerlendirilmek üzere başka bir hakeme gönderilir. Hakemler tarafından sunulan makale raporlarının biri olumlu ve bir diğeri olumsuzsa makale, üçüncü bir hakeme değerlendirilmek üzere gönderilir. Hakemlerden gelecek kararlar doğrultusunda özgün çalışmalar yayınlanır ya da reddedilir. Dergi yayın ilkelerine ve yazım kurallarına uygun olmayan çalışmalar çalışma sahibine/sahiplerine düzeltmeleri sağlamaları için geri gönderilir.

Dergide yayınlanan çalışmalar için ücret alınmamakla birlikte, çalışması yayınlanan yazar/yazarlara da ücret ödenmemektedir. Ayrıca yazar/yazarlar, dergiye gönderilen çalışmaların tüm yayın haklarının Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak İşletme Fakültesi Dergisi’ne ait olduğunu kabul eder. Dergide yayınlanan çalışmaların bilimsel ve hukuksal sorumluluğu yazarlarına aittir.

Editör'den



Değerli Bucak İşletme Fakültesi Dergisi okuyucuları,

Sizlere büyük bir heyecanla yeni sayımızı sunmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Bu sayıda, pazarlama, üretim yönetimi, muhasebe, finans, kamu yönetimi ve maliye konularında son derece değerli bilimsel makalelerle dolu bir içerik sunuyoruz.

Dergimizin amacı, alanda mevcut bilginin geliştirilmesine, yeni bilginin oluşturulmasına ve bu bilginin ilgili çevrelere sunulmasına katkı sağlamayı içermektedir. Bu doğrultuda oluşturulan sayımızda yer alan makaleler, sektör profesyonelleri, akademisyenler ve öğrenciler için büyük bir değer taşımaktadır. Bu sayının hazırlanmasında emeği geçen tüm yazarlara, hakemlere ve editör ekibimize teşekkür etmek istiyoruz.

Keyifli okumalar dileriz.

Saygılarımızla,

Editör
Prof. Dr. Osman AKIN

Dear Readers of Journal of Bucak Business Administration Faculty,

We are delighted to present to you our new issue with great excitement. In this issue, we offer a content filled with valuable scientific articles on the subjects of marketing, production management, accounting, finance, public administration, and public finance.

The aim of our journal is to contribute to the development of existing knowledge, the creation of new knowledge, and the dissemination of this knowledge to relevant stakeholders. The articles featured in this issue hold great value for industry professionals, academics, and students alike. We would like to express our gratitude to all the authors, reviewers, and the editorial team who have contributed to the creation of this value.

We wish you an enjoyable reading experience.

Best regards,

Editor
Prof. Dr. Osman AKIN

Sayı Hakemleri / Reviewers of the Issue

- Prof. Dr. Alper Veli ÇAM / Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz TORAMAN / İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Dilek ŞAHİN / Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih ECER / Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Feridun KAYA / Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Halil ALTINDAŞ / Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal AYDIN / Amasya Üniversitesi
Prof. Dr. Niyazi KURNAZ / Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Önder SARIDOĞAN / Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Hidayet GÜNEŞ / Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Murat BELKE / Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Nevzat ÇALIŞ / Bandırma Onyediy Eylöl Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuzhan ERDOĞAN / Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Onur OĞUZ / Batman Üniversitesi
Doç. Dr. Özcan IŞIK / Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Seval ELDEN ÜRGÜP / Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Tekin AVANER / Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali EKİNCİ / Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Senem ERGAN / Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Vahdet ALTUNDAL / Bilecik Şeh Edebali Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasin MERCAN / Kırklareli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Sezer OĞUZHAN / Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

İçindekiler

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD	ii
DANIŞMA KURULU - BİLM KURULU / ADVISORY BOARD.....	ii
DERGİNİN AMACI VE KAPSAMI / AIM AND SCOPE OF JOURNAL	iii
DERGİ KURULLARI / COMMITTEES OF JOURNAL.....	iii
DERGİ YAYIN SÜRECİ VE KURALLARI / PUBLISHING PROCESS AND RULES OF JOURNAL.....	iii
EDİTÖR'DEN / FROM THE EDITOR	iv
SAYI HAKEMLERİ / REVIEWERS OF THE ISSUE	v

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

AN EVALUATION OF CREDIT RATING AGENCIES, CREDIT RATINGS, AND CREDIT DEFAULT SWAPS KREDİ DERECELENDİRME KURULUŞLARI, KREDİ NOTLARI VE KREDİ TEMERRÜT SWAPLARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME FARUK DAYI, ASHREF TANTOUN.....	114
ÉMILE DURKHEIM: MUHASEBE BİLİMİ AÇISINDAN TOPLUMSAL İŞ BÖLÜMÜ TEORİSİ ÉMILE DURKHEIM: THE DIVISION OF LABOR IN SOCIETY THEORY IN ACCOUNTING CEMALETTİN SEVER, ŞUAYYİP DOĞUŞ DEMİRCİ.....	128
TÜRKİYE'DE STARTUP YATIRIMLARI VE FİNANSMANI STARTUP INVESTMENTS AND FINANCING IN TURKEY ŞAKİR SAKARYA, SENA İLKDOĞAN.....	146
TÜRKİYE'DE VATANDAŞ ODAKLI İDARE: E- DEVLET ÖTESİ DİJİTALLEŞEN KAMU CITIZEN-ORIENTED ADMINISTRATION IN TÜRKİYE: DIGITALIZED PUBLIC BEYOND E-GOVERNMENT HANDAN BOYALI.....	172
AĞIRLIKLANDIRILMIŞ RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU VE SWARA YÖNTEMİ İLE RİSK ANALİZİNE İLİŞKİN HİBRİT BİR ÇALIŞMA A HYBRID STUDY ON WEIGHTED RISK ASSESSMENT TABLE AND RISK ANALYSIS WITH SWARA METHOD EMRE EKİN, İLAYDA GÖKÇE CESUR.....	191
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN FİNANSAL OKURYAZARLIK DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ RESEARCH ON DETERMINING THE FINANCIAL LITERACY LEVEL OF UNIVERSITY STUDENTS: THE CASE OF AFYON KOCATEPE UNIVERSITY NUH YALMAN, CANTÜRK KAYAHAN.....	214
ASYMMETRIC IMPACT OF FISCAL POLICIES ON ENVIRONMENTAL DETERIORATION: EVIDENCE FROM THE NARDL MODEL FOR TÜRKİYE MALİYE POLİTİKALARININ ÇEVRESEL BOZULMAYA ASİMETRİK ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN NARDL MODELİNDEN KANITLAR FATİH DEMİR.....	226

THE EFFECT OF REVERSE LOGISTICS ON RE-PURCHASING INTENTION IN ELECTRONIC COMMERCE AND THE MEDIATING ROLE OF THE PERCEIVED RISK VARIABLE: A RESEARCH IN THE APPAREL SECTOR ELEKTRONİK TİCARETTE TERSİNE LOJİSTİK FAALİYETLERİNİN YENİDEN SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ VE ALGILANAN RİSK DEĞİŞKENİNİN ARACILIK ROLÜ: HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA MEHMET KARADAĞ, YASİN GÜLTEKİN	244
İŞLETMELERİN ESG PERFORMANSLARININ SERMAYE MALİYETİ VE FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ: BİST SÜRDÜREBİLİRLİK-25 ENDEKSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA THE EFFECT OF ESG PERFORMANCES OF BUSINESSES ON THE COST OF CAPITAL AND FINANCIAL PERFORMANCE: AN APPLICATION ON BIST SUSTAINABILITY-25 INDEX NAZAN GÜNGÖR KARYAĞDI, AHMET ŞİT	277
DERGİ YAYIN İLKELERİ / JOURNAL PUBLICATION PRINCIPLES	293
YAZIM KURALLARI / SPELLING RULES	293
MAKALE GÖNDERİMİ / SUBMITTING ARTICLES	297



An Evaluation of Credit Rating Agencies, Credit Ratings, and Credit Default Swaps

Faruk DAYI^{1*}, Ashref TANTOUN²

Geliş Tarihi/ Received Date: 02.12.2022

Kabul Tarihi/ Accepted Date: 01.03.2023

Araştırma Makalesi/ Research Article

ABSTRACT

Investors face different risks in international markets than in national ones. Effective risk management can help protect investors from these risks in global markets. Various indicators and financial instruments are utilized in risk management. Credit rating agencies assess the risk level of institutions or organizations in global markets and provide information to global investors. Credit rating agencies evaluate institutions or organizations by assigning credit ratings. Credit default swaps (CDS) have recently become popular hedging instruments. Credit ratings and CDS premiums are essential sources of data used to assess the risk of an institution or organization. Credit ratings indicate the investment grade of countries. CDS premiums are contracts entered into by creditors to protect themselves in the event of a borrower's default. It is argued that sovereign credit ratings and CDS premiums were misleading during the 2008 economic crisis, after which the reliability and validity of credit ratings and CDS premiums became a subject of debate. This study examined the relationship between credit ratings and CDS premiums and assessed the functionality of the system on critics.

Keywords: Credit Rating Agencies, Credit Ratings, Credit Default Swaps, Financial Risk

¹ Assoc. Prof. Dr., Kastamonu University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Orcid No: 0000-0003-0903-1500

*Sorumlu yazar/Corresponding author

E-mail/e-ileti: faruk_dayi@hotmail.com

² Phd Student, Kastamonu University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Orcid No: 0000-0003-1336-085X

Kredi Derecelendirme Kuruluşları, Kredi Notları ve Kredi Temerrüt Swapları Üzerine Bir Değerlendirme

ÖZET

Yatırımcılar uluslararası piyasalarda ulusal piyasalardan farklı çeşitli risklerle karşılaşmaktadırlar. Etkin bir risk yönetimi ile küresel piyasalardaki risklerden korunmak mümkündür. Risk yönetiminde çeşitli göstergelerden ve finansal araçlardan yararlanılmaktadır. Kredi derecelendirme kuruluşları bağımsız olarak küresel piyasalarda kurum veya kuruluşların risk düzeyini değerlendirerek küresel yatırımcılara bilgi sağlamaktadır. Kredi derecelendirme kuruluşları kredi notu vererek kurum veya kuruluşları değerlendirmektedir. Kredi temerrüt swapları (CDS) son zamanlarda en yaygın kullanılan riskten korunma araçlarındandır. Kredi notları ve CDS primleri bir kurum veya kuruluşun riskinin değerlendirilmesinde tercih edilen önemli bir veri kaynağıdır. Kredi notları kredi derecelendirme kuruluşları tarafından belirlenerek ülkelerin yatırım yapılabirlik düzeyini göstermektedir. CDS primleri borçlunun temerrüdü durumunda alacaklının kendini korumak için yaptığı sözleşmelerdir. Ülke kredi notları ve CDS primlerinin 2008 ekonomik krizinde yanıtıcı olduğu ifade edilmiştir. Krizden sonra kredi notları ve CDS primlerinin güvenilirliği ve geçerliliği tartışma konusu olmuştur. Bu çalışmada günümüzde çokça tercih edilen kredi notları ile CDS primleri arasındaki ilişki incelenerek yapılan eleştiriler üzerinde sistemin işlevselliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kredi Derecelendirme Kuruluşları, Kredi Notları, Kredi Temerrüt Swapları, Finansal Risk

1. INTRODUCTION

All open economies receive funds from global capital markets. Global investors invest in reliable, low-risk, and stable markets. However, access to financial information in international markets is challenging. Moreover, the complexity of markets and the overreaction of undeveloped or emerging economies to rapid developments make global capital investments difficult. Therefore, global investors should investigate the economies of host countries (Kutuk & Okur, 2020: 414). Investors' decisions depend on what kind of economic conditions host countries have, how developed financial markets are, and what kind of profiles investors have. Investors should examine host countries' money markets, capital markets, and economic indicators because global capital usually flows from developed economies to developing ones. Global capital develops the economies of host countries, increases their GDPs, and allows them

to transfer technology (Kanlı & Aydoğuş, 2017: 179-180). Investors' decisions depend on how developed host countries' economies are and what risks they are exposed to. Investors need financial information to investigate whether host markets are investible. Intermediary institutions or direct investors receive financial information from financial markets. Reliable financial information allows investors to make accurate decisions. Complete and accurate financial information helps investors and other users evaluate financial markets transparently and objectively (Şak, 2021: 718).

Investors focus on financial information and market risks before making investment decisions. In terms of portfolio management, there are two types of risks. Systematic risks are such as political, inflation, and interest rate risks that affect everyone but cannot be eliminated by diversification in any way. Unsystematic risks arise from companies' activities and can be mitigated through portfolio diversification (Karadeniz et al., 2015: 190-191). Investors can make rational decisions by considering systematic and unsystematic risks. Investments involve risks and uncertainties. Risk is the probability that the expected return deviates from the actual return. There is a linear relationship between risk and return. The higher the risks, the higher the expected return or loss. Risks vary according to the expected return. Investors should also determine the extent or significance of risks before making investments. Risks arise not only in financial instruments that grant ownership rights (e.g., shares) but also in financial instruments of a debt nature. Investors should make sure that borrowers' financial situations do not deteriorate, or if they deteriorate, they should find out about the situation as soon as possible. Individuals and companies use their own criteria or focus on the assessments of specialized institutions when making the risk assessment of the party with which they will conduct financial transactions (Eğilmez, 2021). Financial transactions between countries have international risks, which depend on various factors, such as economic structure, political status, and geographical location. Experts analyze the risks of countries to determine the potential for risks to reduce the expected return on foreign investments (Meldrum, 2000). The more global the investments, the more the international portfolio investments. Increasing portfolio investments also bring along country risks. Therefore, we need to analyze country risks to manage portfolios effectively.

Country risk varies according to the characteristics of those who trade in financial markets. Individuals, businesses, and governments use debt instruments to borrow in the market. Governments are the actors that make the most transactions in the debt market. They borrow for various purposes, such as financing budget deficits, reducing inflation, and financing public expenditures. Public expenditures have become a market-oriented fiscal policy

instrument. Depending on the size of expenditures, governments implement fiscal policies to intervene in markets to promote monetary policies. The prominent economist John Maynard Keynes argued against the invisible hand theory of classical economics and advocated the state's effective intervention role, which successfully reduced the adverse impact of the Great Depression of 1929. Keynes argues that the government should have a hole dug and fill it up to revive the economy and provide employment during recessions (Booth, 1983). Governments need to manage their revenues and expenditures effectively to stimulate markets. The largest sources of revenues for governments are taxes, which are used to finance public expenditures. Governments meet their financing needs by borrowing from domestic and foreign markets where tax revenues are insufficient. Domestic borrowing is carried out through government domestic debt securities (GDDS), while external borrowing is carried out through foreign currency-denominated debt securities. In addition, governments borrow from financial institutions, such as domestic or foreign banks (IMF, World Bank, etc.).

Interest on borrowing transactions depends on how much risk the borrower has. Interest rates are expected to be higher in cases of higher risk. Since risky customers are more likely to default on their debts, it is possible to obtain a higher income from low-risk borrowers by borrowing with a higher risk premium. Therefore, the risk status of individuals, businesses, and governments is critical for the interest rate to be paid. Financial institutions focus on various criteria to determine borrowers' risk levels. For example, the risk level of individuals in Türkiye is based on their Findex ratings. The riskiness of countries is measured using different methods. Two methods are generally used to measure risk. The first method measures the debt repayment reliability of countries. The second method is credit default swaps (CDSs), which are used to measure the riskiness of debt instruments (bonds, bills, etc.) issued by countries (Eğilmez, 2021).

Individuals, companies, and governments focus on sovereign credit ratings before making financial decisions. Credit ratings given by agencies indicate the investment grade of countries. In addition, foreign investors use CDSs as risk indicators before choosing countries to invest in (Kılıcı, 2017). This study assessed the role and impact of credit ratings and CDSs in global markets.

2. CREDIT RATING AGENCIES AND CREDIT RATINGS

This chapter explains the historical development of credit rating agencies and the American and Turk Credit Rating Agencies and credit ratings.

2.1. The Historical Development Of Credit Rating Agencies

Credit rating agencies emerged in the United States of America (US) in the twentieth century. They first provided credit ratings for bonds. In this period, capital markets were mainly composed of bond markets. Bond markets have been around for three centuries. Therefore, they have a longer history than stock markets. Since the US had the largest and most traded financial markets, the US financial markets operated as a global market (Sylla, 2002).

In 1909, John Moody focused on railroad bonds and published the first publicly available bond rating report. Moody's (1916), Poor's (1922), Standard Statistics Company (1924), and Fitch (1924) are the largest credit rating agencies in operation. Credit rating agencies have grown over time due to mergers or acquisitions. Poor's and Standard merged in 1941. McGraw Hill took over Standard & Poor's in 1966. Fitch merged with IBCA in 1997. The subprime mortgage-backed structured securities market began to proliferate at the end of 2000. The issuers of these securities had only Moody's, Standard & Poor's, and Fitch to turn to for credit. Positive ratings by credit rating agencies are essential for the disposal (sale) of securities backed by mortgages and other debt obligations (White, 2013). If credit rating agencies give erroneously positive ratings, it hurts markets. However, people started to question the validity of credit ratings given by credit rating agencies after the Mortgage Crisis in the US in 2008. During this period, credit rating agencies misled investors by evaluating high-risk bonds as low-risk. Credit rating agencies have made various arrangements to eliminate victimization and regain trust (Yazıcı, 2009).

To prevent similar crises, the US has taken various measures, such as the Wall Street Reform and Consumer Protection Act of 2010. The law also amended the Securities Exchange Act of 1934 to improve the regulation, accountability, and transparency of the National Statistical Rating Organization (NRSRO), which includes the activities of credit rating agencies. In this context, a credit rating office has been established within the US Securities and Exchange Commission (SEC). The Office is tasked with implementing commission rules on the practices of NRSROs in determining credit ratings to protect credit rating users and the public interest. These rules are intended to ensure that credit ratings issued by NRSROs are accurate and unaffected by conflicts of interest and that NRSROs provide investors with more transparent disclosures (SECa, 2022).

2.2. Organizations Operating In The Us

The US is the center of credit rating agencies because US markets have a significant share in the global financial system. As a result, credit rating agencies first emerged in the US. The companies are traded in US markets and operate globally. Table 1 shows the list of credit rating agencies accredited in the US (SECb, 2022).

Table 1. National credit rating agencies in the US

Company Title	Abbreviation
A.M. Best Rating Services, Inc.	AMB
DBRS, Inc.	DBRS
Demotech, Inc.	DEMOTECH
Egan-Jones Ratings Co.	EJR
Fitch Ratings, Inc.	FITCH
HR Ratings de México, S.A. de C.V.	HR
Japan Credit Rating Agency, Ltd.	JCR
Kroll Bond Rating Agency, Inc.	KIBRA
Moody's Investors Service, Inc.	MIS
S&P Global	S&P

Source: SECb (2022).

Fitch, Moody's, and S&P are globally recognized credit rating agencies. While nine credit rating agencies operate at the national level, one operates at the international level. All companies but Demotech provide credit ratings without sector discrimination. Demotech carries out credit rating activities only in the insurance sector. Moody's, Standard & Poor's, and Fitch provide short and long-term credit ratings (Uysal, 2022: 35-38).

Table 2 shows the sectors and number of operations of credit rating agencies as of 31 December 2020.

Table 2. Activities of credit rating agencies in the US

Companies	Financial Institutions	Insurance Companies	Corporate Issuer	Asset-Backed Securities	Government Bonds	Total Rating
AMB	N/R	7.251	985	5	N/R	8.241
DBRS	11.214	192	4.327	23.482	22.556	61.771
EJR	10.119	975	9.339	N/R	N/R	20.433
FITCH	33.440	3.198	20.318	34.108	177.665	268.729
HR	796	N/R	396	N/R	469	1.661
JCR	950	86	2.971	N/R	348	4.355
KIBRA	1.326	132	224	14.470	141	16.293
MIS	34.540	2.557	32.738	47.411	560.892	678.138
S&P	50.798	6.846	55.758	36.821	927.144	1.077.367
Toplam	143.183	21.237	127.056	156.297	1.689.215	2.136.988

Source: SECc (2022).

According to the NRSROS report published by the SEC (2022), 79 percent (1,689,215) of total assessments in 2020 were government bonds. Insurance companies had the lowest share in total ratings (0.99%; n=21.237). There are 5.605 credit rating analysts, 86 percent of whom are employed by S&P, MIS, and Fitch. S&P, MIS, and Fitch make 94.7 percent of all annual assessments (around 2.13 million) (SECc, 2022). Moody's (MIS), S&P, and Fitch have a big share in the market (Kılıçaslan and Giter, 2016: 67). Therefore, they play a vital role in the sector.

2.3. Organizations Operating In Turkey

Credit rating agencies in Türkiye have a recent history. They were established to ensure a transparent assessment of the capital market. Table 3 shows the credit rating agencies licensed by the Capital Markets Board in Türkiye (CMB, 2022).

Table 3. Credit rating agencies in Türkiye

Company Title	Based
DRC Rating Services Inc.	Istanbul
Fitch Ratings Ltd.	New York
Istanbul International Rating Services Inc.	Istanbul
JCR Eurasia Rating Inc.	Istanbul
Kobirate International Credit Rating and Corporate Governance Services Inc.	Istanbul
Moody's Investor Service Inc.	New York
National Investor Services Rating Inc.	Istanbul
Saha Corporate Governance and Credit Rating Services Inc.	Istanbul
Standards and Poor's Credit Markets Services Europe Limited	London

Source: Capital Markets Board (2022).

There are three international and six national credit institutions operating in Türkiye. The national institutions are based in Istanbul. Istanbul International Rating Services Inc. (TURKRATING) was the first company established nationally in 2006. TURKRATING evaluates the credit ratings of financial and non-financial companies operating in many sectors in Türkiye (Turkrating, 2022). JCR Eurasia Rating Inc., which entered into a partnership with Japan Credit Rating Agency in 2007, is still operating (JCR, 2022). Saha Corporate Governance and Credit Rating Company was established in 2005 and became operational after obtaining its license in 2007 (Saha, 2022). Credit rating agencies in Türkiye have a recent history.

2.4. Credit Ratings

Borrowers from financial institutions and organizations must fulfill their obligations on time. Credit rating agencies examine the financial performance of companies or governments and determine whether they fulfill their financial obligations on time (Gür, 2011: 71). Credit rating agencies assess the debt repayment reliability of countries and companies. They boost confidence in economies, ensure the stability of financial markets, and facilitate the entry of national markets into international markets. Credit ratings assess the risk that institutions or organizations bear for their ability to fully meet their responsibilities at the specified time and condition (Kutuk & Okur, 2020). They generally examine the risk of borrowers defaulting on their debts and advise investors. Credit ratings are carried out regarding corporate investment grade and corporate evaluation. Credit rating agencies give institutions or organizations credit ratings by examining their lendability or investability according to specific criteria (Kargı, 2014: 356-357). Credit rating agencies assign credit ratings to institutions to assess their condition. Credit ratings consist of letters, numbers, or symbols. Table 4 matches the credit ratings of the largest global credit rating agencies (Yazıcı, 2009).

Table 4. The credit ratings of the three largest global credit rating agencies

Standard & Poor's	Moody's	Fitch IBCA
AAA	Aaa	AAA
AA+	Aa1	AA+
AA	Aa2	AA
AA-	Aa3	AA-
A+	A1	A+
A	A2	A
A-	A3	A-
BBB+	Baa1	BBB+
BBB	Baa2	BBB
BBB-	Baa3	BBB-

BB+	B1	BB+
BB	B2	BB
BB-	B3	BB-
B+	Caa1	B+
B	Caa2	B
B-	Caa3	B-
CCC+	Ca	CCC+
CCC	C	CCC
CCC-		CCC-
CC		CC
C		C
D		D

Source: Yazıcı (2009).

Credit rating agencies have similar credit ratings. For example, Standard & Poor's and Fitch IBCA have the same credit ratings. The highest credit rating is AAA; the lowest is D. Moody's highest rating is Aaa, and its lowest rating is C. Credit rating agencies help investors assess the credibility and investability of companies and countries. In this way, investors can make informed investment decisions according to the risk status of companies and countries (Kılıçaslan & Giter, 2016: 61).

3. CREDIT DEFAULT SWAPS

Ratings indicate the ability of borrowers to make principal and interest payments in full and on time. Credit rating agencies assign credit ratings by assessing and categorizing the credit risks of firms, governments, and securities (Vergili et al., 2018). Thus, credit ratings identify risks in advance. Derivative instruments are generally preferred to hedge risks. Credit default swaps (CDS) are the most common derivative instruments (Bektur & Malcıoğlu, 2017: 74-75). Credit default swap premiums differ from credit ratings because they can be tracked instantaneously (Çonkar & Vergili, 2017). Besides transferring risks, CDSs are also used as investment instruments (Uçarkaya et al., 2022).

Credit default swaps are important indicators used to assess the credit risk of countries. They are a kind of insurance contract to transfer losses (such as bankruptcy) to a third party in case investors fail (İskenderoğlu & Balat, 2018). They are contracts that protect against default by third parties (Karabıyık & Anbar, 2006). They are derivative instruments that transfer risk between investors (Eğilmez, 2021). Unlike credit ratings, CDS premiums allow investors to monitor credit values on an up-to-date basis (Kaya et al., 2015). Credit default swap contracts protect investors against the possible default risk of sovereign and corporate debt. With a CDS

contract, one party buys protection while the other sells protection against credit risk (Gök & Arslan, 2019). Therefore, a CDS contract allows the party that wants to hedge against bankruptcy or default risk to protect itself from credit risk by paying a premium of basis points to the guarantor (Ersan & Günay, 2009). If the risk does not materialize, the party continues to pay premiums until the end of the contract (Ulusoy & Yılmaz, 2017). Thus, the creditor party protects itself against the debtor's default (Kunt & Taş, 2008).

Credit default swap contracts protect one party from risks and provide the other with investment opportunities. By investing, the party undertaking the risk actually earns a return equal to the CDS premium (Özpinar et al., 2018). The CDS premium is indexed to five-year US treasury bonds, which are defined as risk-free (Mazak & Özkul, 2020). Table 5 shows the five-year CDS premiums of 22 countries (WGB, 2022).

Table 5. 22 Countries' credit ratings and CDS premiums

Country	S&P		Five-Year CDS			Date
	Credit Rating	5-Year CDS	1-Month Change	6-Month Change	Probability of Default (*)	
<u>United Kingdom</u>	AA	<u>6.82</u>	0.00 %	-40.54 %	0.11 %	December 23
<u>Germany</u>	AAA	<u>7.58</u>	0.00 %	-39.36 %	0.13 %	December 23
<u>Austria</u>	AA+	<u>7.64</u>	0.00 %	-35.31 %	0.13 %	December 23
<u>Netherlands</u>	AAA	<u>9.15</u>	0.00 %	-12.86 %	0.15 %	December 23
<u>Belgium</u>	AA	<u>10.22</u>	0.00 %	-28.03 %	0.17 %	December 23
<u>Ireland</u>	AA-	<u>14.85</u>	0.00 %	-11.61 %	0.25 %	December 23
<u>Japan</u>	A+	<u>12.12</u>	0.00 %	-21.83 %	0.29 %	December 23
<u>United States</u>	AA+	<u>25.00</u>	-17.33 %	+43.68 %	0.42 %	December 23
<u>France</u>	AA	<u>27.49</u>	0.00 %	+23.27 %	0.46 %	December 23
<u>Australia</u>	AAA	<u>35.29</u>	+0.11 %	+39.71 %	0.59 %	December 23
<u>Portugal</u>	BBB+	<u>38.61</u>	0.00 %	-23.85 %	0.64 %	December 23
<u>Canada</u>	AAA	<u>39.24</u>	-0.05 %	+17.84 %	0.65 %	December 23
<u>China</u>	A+	<u>53.85</u>	0.00 %	-34.16 %	0.90 %	December 23
<u>Spain</u>	A	<u>57.82</u>	-0.07 %	+3.99 %	0.96 %	December 23
<u>Greece</u>	BB+	<u>92.63</u>	0.00 %	-40.32 %	1.54 %	December 23
<u>Indonesia</u>	BBB	<u>96.96</u>	0.00 %	-27.14 %	1.62 %	December 23
<u>Mexico</u>	BBB	<u>133.66</u>	-3.58 %	-15.50 %	2.23 %	December 23
<u>Italy</u>	BBB	<u>134.51</u>	+3.84 %	+9.71 %	2.24 %	December 23
<u>Brazil</u>	BB-	<u>257.33</u>	-2.23 %	-9.49 %	4.29 %	December 23
<u>Turkey</u>	B	<u>518.83</u>	-13.18 %	-35.55 %	8.65 %	December 23
<u>Egypt</u>	B	<u>542.70</u>	0.00 %	0.00 %	9.05 %	December 23
<u>Russia</u>	NR	<u>13775.17</u>	0.00 %	0.00 %	100.00 %	December 23

(*) The probability of default is calculated considering a 40 percent probability of recovery.

Source: WGB (2022).

Economies with a CDS premium ≥ 300 are risky (Eğilmez, 2021). The five-year CDS premium data shows that United Kingdom has the lowest CDS premium (6.82), while Russia has the highest CDS premium (13775). There is a 100% chance that Russia will default on its foreign-currency debts within the next five years. Türkiye has a CDS premium of 518, which has decreased by 35% over the past six months change (July-December 2022). Türkiye, Egypt and Russian have a high credit risk because it has a CDS premium higher than 300. It has increased in United States (43%) change in six-month CDS premiums, followed Australia (39%) and France (23%).

Credit default swaps are both credit ratings and common financial instruments. In case of default, there was a risk that the swap buyer would not be paid the amount insured because credit swaps were not subject to any regulation until 2010. Therefore, swaps led bond buyers to have a false sense of security and buy riskier debt, thinking that CDSs would protect them from losses (Webel et al., 2017). According to the Corporate Finance Institute report, more than 45 trillion dollars were invested in swap transactions in mid-2007 (Corporate Finance Institute, 2022). High investment indicates a high loss in the event of a possible downturn because it is believed that more swaps are traded in the US markets than the sum of the money invested in stocks, mortgages, and bonds. When the Mortgage Crisis hit, Lehman Brothers, one of the major investment banks in the US, found itself in the middle of the crisis. Though once considered unsinkable, Lehman Brothers declared bankruptcy on September 15, 2008 (Kılıçaslan & Giter, 2016). A similar scenario played out in Greece's debt crisis. A large portion of Greece's Gross Domestic Product consisted of its debts. According to the European Union's Maastricht criterion, the country's debt-to-GDP ratio should be below 60%, but investors bought Greece's debt even though it was above 60% (FRED, 2022; EUR-Lex, 2022). Investors also wanted to hedge against Greece's possible default by buying CDS contracts. When the Greek debt crisis erupted in 2012, investors realized that swaps failed to protect them. Greece notified its bond investors that it had defaulted but failed to protect bondholders who bought CDS contracts from losses. Following this, EU countries intervened (Zettelmeyer et al., 2013).

4. CONCLUSION

The globalization of investments increases international portfolio investments. The increase in portfolio investments brings along various risks, especially country risk. Therefore, investors should analyze the risks of countries well to manage their portfolios effectively. Although international markets are composed of different geographies, an unfavorable situation in one country adversely affects other countries. Therefore, investors need to analyze country

risks well in order to manage their portfolios effectively. To this end, credit ratings are an important determinant of the financial decisions of individuals, companies, and governments. Credit rating agencies assess countries' investment levels and give them credit ratings. Country credit ratings indicate the investment grade of countries. Although countries' credit ratings are a source of information for investors, inaccurate and misleading credit ratings cause them to make wrong investments. For example, the Mortgage Crisis was more than just a momentary scare; it was a societal breakdown that caused people to question the capitalist system. What caused the crisis was the unregulated swap market and the credit rating system prone to corruption and favoritism. As a result, the crisis caused insecurity in the US and the rest of the world. A similar CDS-induced situation applies to the US and Greece crises.

Although sovereign credit ratings and CDS are considered helpful in risk management, they have imposed and continue to impose high costs on many countries and people. Moreover, both measures raise many questions in terms of country risk. Therefore, the US and the European Union question the oligopolistic structure of credit rating agencies and take various measures to curb their hegemony. Although credit rating agencies argue that they "only give advice" meaning that investors should take the risk at every stage, experts think that regulatory authorities should issue policies to make credit rating agencies more accountable.

REFERENCES

- Bektur, Ç., & Malcıoğlu, G. (2017). Kredi temerrüt takasları ile BİST 100 endeksi arasındaki ilişki: Asimetrik nedensellik analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 73-83.
- Booth, A. (1983). The "keynesian revolution" in economic policy-making. *The Economic History Review*, 36(1), 103-123. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-0289.1983.tb01226.x>
- Corporate finance institute. (2022). *Credit default swap*. Corporate finance: Corporate finance institute. (t.y.). Credit default swap. corporate finance [Inshttps://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/credit-default-swap-cds/](https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/credit-default-swap-cds/) adresinden alındı
- Çonkar, M., & Vergili, G. (2017). Kredi temerrüt swapları ile döviz kurları arasındaki ilişki: Türkiye için bir ampirik analiz . *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 59-66.
- Eğilmez, M. (2021). *Ülke riski nedir, nasıl düşürülür?* <https://www.mahfiegilmez.com/2021/09/ulke-riski-nedir-nasl-dusurulur.html> adresinden alındı
- Ersan, İ., & Günay, S. (2009). Kredi riski göstergesi olarak kredi temerrüt swapları (CDSs) ve kapatma davasının türkiye riski üzerine etkisine dair bir uygulama. *Bankacılar Dergisi*, (71), 3-22.
- EUR-Lex. (2022). *Glossary of summaries: Excessive deficit procedure (EDP)*. https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/excessive_deficit_procedure.html adresinden alındı

FRED, E. D. (2022). *Central government debt, total (% of GDP) for Greece*. <https://fred.stlouisfed.org/series/DEBTTLGRA188A> adresinden alındı.

Gök, İ. Y., & Arslan, Z. (2019). Kredi temerrüt swap spreadleri ve kredi derecelendirme duyuruları arasındaki ilişki: Gelişmekte olan ülkeler kapsamında bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (24), 301-314.

Gür, T. H. (2011). Ülke riski, derecelendirme kuruluşları, aksaklıklar ve yeni düzenlemeler. *Sosyo Ekonomi*(2), 69-92.

İskenderoğlu, Ö., & Balat, A. (2018). Ülke kredi notlarının CDS primleri üzerindeki etkisi: BRICS ülkeleri ve Türkiye üzerine bir uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 12(2), 47-64.

JCR. (2022). *JCR Eurasia Rating*. <https://www.jcra.com.tr/tr/hakkimizda/biz-kimiz/tarihce> adresinden alındı

Kanlı, N. K., & Aydoğuş, O. (2017). Ülke risk faktörlerinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki belirleyici etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 17(2), 179-190.

Karabıyık, L., & Anbar, A. (2006). Kredi temerrüt swapları ile kredi temerrüt swaplarının fiyatlandırılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 0-0.

Karadeniz, E., Kandır, S. Y., & İskenderoğlu, Ö. (2015). Sistemik riskin belirleyicileri: borsa İstanbul turizm şirketleri üzerinde bir araştırma. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 189-202

Kargı, B. (2014). Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşları ve Türkiye'nin kredi notu üzerine bir inceleme (1998-2013). *The Journal of Academic Social Science Studies*, (24), 351-370.

Kaya, E. O., Kaya, B., & Yalciner, K. (2015). Reaction of credit default swap spreads to rating announcements: An event study for Turkey. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 2(4), 558-571.

Kılıcı, E. N. (2017). CDS primleri ile ülke kredi riski arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Maliye Finans Yazıları*, (108), 71-86.

Kılıçaslan, H., & Giter, M. S. (2016). Kredi derecelendirme ve ortaya çıkan sorunlar. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 61-81.

Kunt, A. S., & Taş, O. (2008). Kredi temerrüt swapları ve Türkiye'nin CDS priminin tahmin edilmesine yönelik bir uygulama. *itüdergisi/b*, 5(1), 78-89.

Kutuk, T., & Okur, M. (2020). BRICS-T ülkelerinde risk priminin belirlenmesinde ülke kredi notları ve kredi temerrüt swapı primlerinin karşılaştırmalı analizi. *Business and Economics Research Journal*, 11(2), 413-429.

Mazak, M., & Özkul, G. (2020). Relationship between credit default swaps (CDS) and government bonds: A study on Turkey. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 243-256.

Meldrum, D. H. (2000). Country risk and foreign direct investment. *Business Economics: The Journal of the National Association for Business Economists*, 33-40.

Özpinar, Ö., Özman, H., & Doru, O. (2018). Kredi temerrüt takası (CDS) ve kur-faiz ilişkisi: Türkiye örneği. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 31-45.

Saha. (2022). *SAHA kurumsal yönetim ve kredi derecelendirme A.Ş.* <http://www.saharating.com/~saharati/hakkimizda/> adresinden alındı

SECa. (2022). *U.S. securities and exchange comission, About the Office of Credit Ratings*. <https://www.sec.gov/ocr/Article/ocr-about.html> adresinden alındı

SECb. (2022). *Current NRSROs*. <https://www.sec.gov/ocr/ocr-current-nrsros.html> adresinden alındı

SECc. (2022). *Annual report on nationally recognized statistical rating organizations*. Office of Credit Ratings: <https://www.sec.gov/files/2022-ocr-staff-report.pdf> adresinden alındı.

- SPK. (2022). *Derecelendirme kuruluşları*.
<https://www.spk.gov.tr/SiteApps/EVeri/Detay/derkur> adresinden alındı
- Sylla, R. (2002). An historical primer on the business of credit rating. *Ratings, Rating Agencies and the Global Financial System*, 19-40.
- Şak, N. (2021). Finansal piyasalar ve risk algısı: Türkiye üzerine bir inceleme. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25), 717-731.
- Turkrating. (2022). *TURKRATING*. <https://turkrating.com/p-sirket-faliyetleri.html> adresinden alındı
- Uçarkaya, S., Pabuşcu, Ş., & Hazar, A. (2022). Ülke kredi notlarının CDS primleri üzerindeki etkisi: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine bir olay analizi. *Maliye ve Finans Yazıları*, (117), 135-158.
- Ulusoy, A., & Yılmaz, H. (2017). Kredi riski eleştirilerini test eden mekanizma: CDS primleri. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 61-77.
- Uysal, A. (2022). *Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarının not duyuruları ile pay senedi getirileri arasındaki ilişki: Bankacılık sektörü örneği*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Vergili, G., Öztürk, M. B., & Balat, A. (2018). Türkiye'nin ülke kredi notları ile doğrudan yabancı yatırımları arasındaki uzun dönemli ilişki: Standard & Poors Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(25), 629-637.
- Webel, B., Carpenter, D. H., Gnanarajah, R., Jones, K., Labonte, M., Miller, R. S., Weiss, N. E. (2017). *The Dodd-Frank wall street reform and consumer protection act: background and summary*. Washington: Congressional research service.
- WGB. (2022, 12 23). *World Government Bonds*. <http://www.worldgovernmentbonds.com/sovereign-cds/> adresinden alındı
- White, L. J. (2013). Credit rating agencies: An overview. *Annual Review of Financial Economics*, 5, 93-122.
- Yazıcı, M. (2009). Kredi derecelendirme kuruluşlarının önemi ve denetimi. *Maliye ve Finans Yazıları*, (82), 4-20.
- Zettelmeyer, J., Trebesch, C., & Gulati, M. (2013). The Greek debt restructuring: An autopsy. *28 Economic Policy*, 513-563. doi:10.1111/1468-0327.12014



Émile Durkheim: Muhasebe Bilimi Açısından Toplumsal İş Bölümü Teorisi

Cemalettin SEVER^{1*} Şuayyip Doğuş DEMİRCİ²

Geliş Tarihi/Received Date: 17.04.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date: 24.08.2023

Araştırma Makalesi/Research Article

ÖZET

Sosyolojinin kurucusu olarak tanımlanan Emile Durkheim, toplumun bir nesne olarak ele alınmasını ve incelenmesini savunmaktadır. 1893 yılında yazdığı "Toplumsal İş Bölümü" başlıklı doktora tezinde toplumu ve toplumdaki iş bölümünü incelemiş ve açıklamıştır. İşletme ve ekonomi açısından iş bölümünün önemi oldukça yüksektir. Bu çalışmada iş bölümü, uzmanlaşma ve meslekler arası çatışma konuları; işletme organizasyonu ve muhasebe, finans ve denetim alanları açısından incelenmiştir. Muhasebe, denetim ve finans ile ilgili meslekler temelde işletmede gerçekleşen finansal olaylar ile ilgili iken her birinin uzmanlaştığı alanlar farklıdır. Aynı zamanda bu mesleklerin altında da farklı uzmanlık alanları bulunmaktadır. Uzmanlaşmanın alanlarının birbirine çok yakın olmasından dolayı bu alanda meslekler arası çatışmanın da ele alınması ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Émile Durkheim, Toplumsal İş Bölümü, Sosyoloji

Émile Durkheim: The Division of Labor in Society Theory in Accounting

ABSTRACT

Defined as the founder of sociology, Emile Durkheim advocates treating and examining society as an object. In his doctoral thesis titled "Social Division of Labor" he wrote in 1893, he examined and explained society and the division of labor in society. The division of labor is very important in terms of business and economy. In this study, division of labor, specialization and conflict between professions are examined in terms of businesses, accounting, auditing and finance. While professions related to accounting, auditing and finance are basically related to

¹ Arş. Gör., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0001-5289-928X

*Sorumlu Yazar/Corresponding author

E-Mail/E-ileti: cemalettin.sever@ikcu.edu.tr

² Doç. Dr., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0002-7849-275X

financial events that take place in the business, each of them specializes in different areas. At the same time, there are different areas of specialization under these professions. According to the results, doing a job by dividing it into parts increases the efficiency of that job and provides benefits in adopting the output.

Keywords: Émile Durkheim, The Division of Labor in Society, Sociology

1. GİRİŞ

Bireyler, hayatlarını sürdürebilmek için başka insanlara gereksinim duymaktadırlar. Toplum; bireylerin, yaşamlarını sürdürmek ve gereksinimlerini karşılamak için oluşturduğu bir yapıdır. Başka bir ifade ile birbirlerine ihtiyacı olan insanlar toplumu oluşturmaktadır. Bu yapının etkin bir şekilde ilerleyebilmesi ve sürekliliğinin sağlanabilmesi, onu oluşturan bireylerin etkin bir şekilde dayanışmasına bağlıdır. Bu ilişkiyi ve toplumu inceleyen bilim dalı sosyolojidir.

Muhasebe araştırmaları, klasik muhasebe uygulamalarının yanı sıra psikoloji ve sosyolojideki kavramları muhasebe ile ilişkilendirmekte ve açıklamaktadır. Muhasebenin hayatın her alanında bulunması nedeniyle sosyolojik açıdan incelenmesi de yeni değildir (Miller, 2006). Uluslararası literatürde, muhasebe sosyolojisi alanında çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Chua, 1988; Jalaludin et al., 2011; Mennicken et al., 2008; Roslender, 1990). Bu çalışmalar incelendiğinde muhasebenin rakamlarla ilgilenen tarafının dışında, toplumun yapısını ve toplumsal ilişkileri şekillendiren bir hesaplama aracı ve olguların nedenlerini açıklamaya yardımcı olan yapı olarak ele alındığı görülmektedir. Toplumsal sınıflar ve sosyal gruplar muhasebenin doğrudan ilişkili olduğu sosyolojik olgulardır (Yayla, 2010: 1). Dolayısıyla, muhasebeyi yalnızca sayılarla ilgilenen bir bilim dalı olarak değil, toplumun her alanıyla iç içe, insan davranışlarını ve insan ilişkilerini etkileyen bir olgu olarak ele almak gerekmektedir.

Durkheim, çok çeşitli alanlarda çalışmalar yaparak sosyolojinin gelişmesini sağlamış ve ilerleyen zamanlarda sosyolojinin kurucusu olarak kabul edilmiştir. Toplum alanında yaptığı doktora tezi, toplumsal iş bölümünü ele almakta ve geçerliliğini hala büyük ölçüde korumaktadır. Toplumun bir ekosistem olarak ele alındığı bu çalışmada, işletmelerdeki makro ve mikro iş bölümleri ve muhasebe, finans ve denetimle ilgili iş bölümleri ele alınmakta ve uzmanlaşmanın boyutları ve meslekler arası çatışma konuları tartışılmaktadır

Uzmanlaşma ve iş bölümü konuları, Durkheim ve Giddens'in teorileri çerçevesinde ele alınmış, meslekler arası çatışma konusunda ise Abbott (1988)'un teorisinden faydalanılmıştır. Giddens (1990), uzmanlaşmayı ele almakta ve bireylerin bilmedikleri konularda uzmanlara güvendiklerini savunmaktadır. Abbott (1988) ise; mesleklerin birbirine yaklaştığı alanlarda

çatışmanın ortaya çıkacağını ifade etmektedir. Üç teorinin birbiriyle ilişkilendirilmesinin sebebi, Durkheim'in toplumda iş bölümü olması gerektiğini ifade etmesi, Giddens'in toplumda uzmanlaşmanın olması gerektiğini söylemesi ve Abbott'un ise uzmanlık alanlarının ve mesleklerin birbirine yaklaştığı alanlarda sorunlar olabileceğini ifade etmesidir.

Çalışmada, ikinci bölümünde Durkheim ve toplum teorisi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. Bu bilgilere, çalışmanın teorik alt yapısını oluşturacağı düşüncesiyle ihtiyaç duyulmuştur. Üçüncü bölümde, işletmeler açısından makro ve mikro iş bölümleri açıklanmıştır. Dördüncü bölümde, çalışmanın alanı bakımından finansal olaylar çerçevesinde şekillenen, muhasebe ve denetim bölümleri ve bu bölümlerdeki uzmanlık alanları ile iş bölümleri konusu dördüncü bölümde irdelenmiştir. Toplumsal iş bölümünün de gerektirdiği gibi, uzmanlaşmanın profesyonelleşmiş hali mesleklerdir. Bu bağlamda beşinci bölümde, muhasebe ve denetim alanlarındaki meslekler ve iş bölümü konusu ele alınmıştır. Çalışmada öne sürülen bir diğer önemli nokta, meslekler arasındaki iş bölümünün çatışmaya neden olabileceği gerçeğidir. Son bölümde bu konu ele alınmıştır. Teorik bilgilerin verildiği bu çalışmada, muhasebe sosyolojisi alanında yapılacak çalışmalara rehber olması ve klasik olarak kabul edilen konulara farklı bir bakış açısı kazandırması amaçlanmaktadır.

2. DURKHEİM VE TOPLUM TEORİSİ

2.1. Emile Durkheim

Sosyolojinin asıl kurucu olarak kabul edilen Emile Durkheim, 1858-1917 yılları arasında yaşamış ve toplum üzerine çalışmalar yapmış bir sosyologdur. Emile Durkheim 1858 yılında Fransa'da Yahudi bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelmiştir. 1882-1887 yılları arasında felsefe öğretmeni olarak çalışmıştır. 1887'de Bordeaux Üniversitesi'nde pedagoji ve sosyal bilimler profesörü olarak çalışmaya başlamış ve Fransız üniversitelerindeki ilk sosyoloji dersini vermiştir.

Felsefe ve sosyolojinin birbirinden ayrı iki alan olması gerektiğini ve sosyolojinin felsefeden ayrılması gerektiğini savunmuştur. Üç temel eseri, sosyoloji alanında önemli kazanımlar sağlamaktadır. Bunlar; "Sosyolojik Metodun Kuralları", "İntihar" ve "Dinsel Hayatın İlk Biçimleri" dir. "Toplumsal İş Bölümü"³ başlıklı doktora tezi, toplumsal iş bölümünü ve toplumu ele almakta ve toplum teorisini içermektedir. Bu teoride, toplumsal düzen ve dayanışmanın sağlanabilmesi için iş bölümü ve uzmanlaşmanın sağlanması ele alınmaktadır (Durkheim, 1933).

³ The Division of Labour in Society

2.2. Toplum Teorisi

Toplum, farklı görevleri yerine getirerek bir bütün oluşturmayı amaçlayan birden fazla birey tarafından oluşturulmakta ve biyolojik bir organizmaya benzetilmektedir. Durkheim, toplumu bireylerin üzerinde görmekte ve bireylerden bağımsız olarak toplumun bilimsel olarak ele alınabileceğini savunmaktadır (Şeker, 2020). Toplumun bireylere indirgenerek ele alınmaması gerektiğini ve bireylerden bağımsız bir yapıda ve bireylerden daha önemli olduğunu ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında, toplumu oluşturan bireylerin ikinci planda bırakıldığı görülmektedir. Durkheim'in asıl amacı, "tek tek bireylerden oluşan bir topluluk nasıl topluma dönüşmektedir?" ve "toplumsal varlığın koşulu olan fikir birliği nasıl gerçekleşmektedir?" sorularına yanıt aramaktadır (Aydın, 2014).

Durkheim, toplumu ortak vicdan, toplumsal olgular, iş bölümü ve dayanışma konuları ile ilişkilendirmiş ve açıklamıştır. İlkel toplumların ortak özelliği olan ortak vicdan; toplumun ortalama vatandaşlarındaki ortak inanç ve duyguların bütünü olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 2014). Bu inançların tamamı toplumu oluşturmaktadır. Toplumsal olgular ise, bireyin dışında kalan ve güç uygulayarak kendini zorla kabul ettiren davranışlar, düşünceler ve duygulardır. Durkheim, toplumun bir yaptırım gücünün olduğunu ve güç ile birlikte bireyler üzerinde baskıcı ve sınırlayıcı davranışlar sergilediğini vurgulamaktadır. Bu açıdan bakıldığında, sosyolojinin çalışma alanının toplumsal olgular olduğunu savunmaktadır. Kurallarını toplumun koyduğu ve bireyleri etkileyen bu dış etmenler birbirleriyle ilişkili kurallardır (Sağlık, 2019: 451). Durkheim, en temelde bu olguların birer nesne olarak ele alınmasını ve incelenmesini savunmaktadır. Her olguda meydana gelen bir değişikliğin, diğer olguları da etkilemesinden dolayı sosyolojinin bu olgular arasındaki ilişkiyi incelemesi ve nedensel olarak açıklaması gerekmektedir.

Toplumsal iş bölümü, insanlık tarihinin başlangıcından bu yana farklı biçimlerde ve ilerleyerek var olmuştur (Şeker, 2020). Günümüzde dahi bu iş bölümü çeşitli şekillerde karşımıza çıkmakta ve sürekli gelişmektedir. İş bölümü kavramı temelde bir işin yapılabilmesi için işin birden fazla parçaya ayrılmasını ve basite indirgenerek birden fazla kişi tarafından yapılmasını ifade etmektedir (Genç, 1991: 49). Durkheim ise, iş bölümünü, "bir bütün içindeki faaliyetleri yerine getiren kişi ya da grupları koordine etmeyi sağlayan istikrarlı bir düzen" olarak tanımlamaktadır (Aydın, 2014). Her iki tanımdan da anlaşılacağı üzere, iş bölümünün yapılabilmesi için zorlu ve karmaşık bir işin bulunması gerekmektedir. Durkheim, iş bölümünün ikiden fazla insan arasında dayanışma duygusu yarattığını ifade etmektedir. Dolayısıyla iş bölümünün asıl işlevinin dayanışma duygusunun oluşturulması olduğu söylenebilir (Aydın, 2014).

Durkheim, iş bölümü ile dayanışmayı birlikte ele almakta ve iki tür dayanışma biçimi tanımlamaktadır. Bunlar mekanik ve organik dayanışmadır. Geleneksel dayanışma türü olarak tabir edilen mekanik dayanışma, sanayi öncesi ve az gelişmiş toplumlarda görülen ve birbirine benzeyen bireyler üzerine kurulu bir dayanışma biçimidir. Bu dayanışma türünde, bireyler içinde buldukları gruplara sıkı sıkıya bağlıdırlar. Gruplar olmadan bireylerin bir anlamı yoktur. Bu dayanışma türünde, bireysellik değil kolektif bilinç ön plandadır. Organik dayanışma ise, sanayileşme ile ortaya çıkan bir dayanışma biçimidir. Mekanik dayanışmanın aksine, bireyler gruplar olmadan ayrı bir unsur olarak toplumda bulunmakta ve kendi özgür iradeleriyle hareket edebilmektedirler. Her birey dayanışma içinde kendi özgür iradelerini ortaya koyacak şekilde hareket edebilmektedir. Organik dayanışmada, uzmanlaşmanın görülmesi, toplumsal iş bölümlerinin oluşması ve kararların bireysel olarak alınması söz konusudur. Sanayileşmeden sonra ortaya çıkan bu dayanışma türünde evrensellik ön plandadır. Kapitalizmin sonucunda farklılaşma ihtiyacı ile ortaya çıkmıştır. Durkheim, iki farklı dayanışma türü tanımlanmış olsa da iki dayanışma da aynı toplum içinde aynı anda varlığını sürdürebilmektedir (Taburoğlu, 2018). Durkheim'e göre, basit iş bölümlerinden zamanla daha karmaşık iş bölümlerine doğru bir gelişme söz konusudur. Yani, toplumlar mekanik dayanışmadan organik dayanışmaya doğru gelişmektedir (Yayla, 2010: 53).

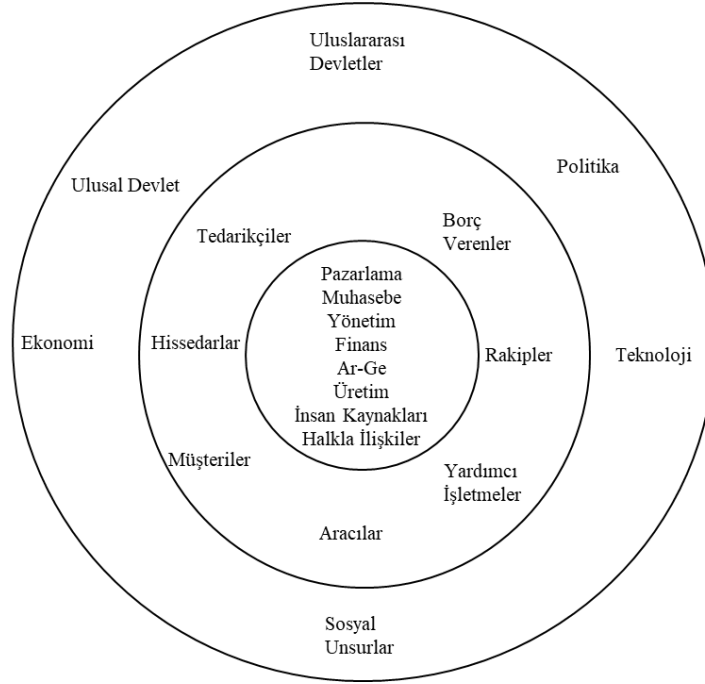
3. İŞLETMELER VE İŞ BÖLÜMÜ

İşletmeler, iş bölümünün en net görüldüğü ve ayırımın kolaylıkla yapılabildiği toplumun birimlerindedir. Bir ekosistem olarak ele alındığında bu birimi bir araya getiren farklı toplulukların da bulunduğu görülmektedir. Bu topluluklar, varlıklarını devam ettirebilmek için işletmenin gerek içinde gerek dışında bulunmakta ve görevlerini yerine getirmektedirler.

İşletmeler, ortak bir amaç için bir araya gelmiş insanlar tarafından oluşturulan ve iş bölümünün en net görülebileceği toplum birimlerindedir. Bu ortak amaç kar etmek veya diğer bir tabirle emekleri karşılığında maddi kazanç elde etmektir. Bir ekosistem olarak ele alındığında işletmeyi bir araya getiren farklı toplulukların da bulunduğu görülmektedir. Bu topluluklar, varlıklarını devam ettirebilmek için işletmenin gerek içinde gerek dışında bulunmakta ve görevlerini yerine getirmektedirler. Bunlar; işletme literatüründe işletmenin çevresi olarak adlandırılmaktadır. İşletmenin dış çevresi, kendi içinde farklı iş bölümleri oluşturmuş ve işletmeyle kendi içinde karşılayamadıkları ihtiyaçları için bir araya gelen ve ilişki kuran kişi ve kuruluşlardır. Örneğin; tedarikçi işletmeler kendi içinde bir iş bölümü oluşturarak ürettikleri ürünleri satmakta ve kazanç elde etmektedir. Bir başka işletme ise kendi iş bölümünü oluşturarak tedarikçiden aldığı ürünleri alıp tekrar işlemekte veya doğrudan satmaktadır. Bu sayede

toplumlar arasında ilişkiler kurulmakta ve yaşam sürdürülmektedir. Bu örnek bir ekonomideki iş bölümünü temsil etmektedir.

İşletmelerde, her iş bölümü kendi içinde ayrı bir iş bölümü oluşturmuştur. İşletme literatüründe işletmenin çevresi olarak adlandırılan bu iş bölümleri Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. İşletmenin çevresi

Şekilde görüldüğü üzere, işletmenin hem dışında hem içinde çeşitli iş bölümleri bulunmaktadır. İşletme içi iş bölümleri daha mikro ölçekli olmakla beraber; yönetim, pazarlama, üretim, finansman, insan kaynakları, muhasebe, araştırma geliştirme (Ar-Ge) ve halkla ilişkiler olarak sayılabilir (Parılı & Aydın, 2008). Bunlar aynı zamanda, işletmenin fonksiyonları da olarak adlandırılmaktadır. İşletmenin fonksiyonları olarak adlandırılmasının sebebi, bu sayılan iş bölümlerinden birisinin faaliyetlerini etkin ve verimli biçimde yürütememesi sonucunda diğer iş bölümlerinin de faaliyetlerini sürdürememesidir. Tıpkı bir toplumda olduğu gibi, her bölüm diğer bölümün faaliyetlerini yürütebilmesine bağlıdır. İşletmedeki iş bölümü, kendi içinde farklı bölümlere de ayrılmaktadır. Örneğin, muhasebe biriminde çalışanlar kendi içinde belli iş bölümleri oluşturmuştur. Bu da toplumsal iş bölümü ve uzmanlaşmanın en güzel örneklerindedir.

İşletmenin gelişmişlik düzeyine ve faaliyetlerine göre iş bölümleri genişletilebilmektedir. Yani bir fonksiyonda yapılması gereken bir işin önemine göre o iş ayrı bir iş bölümü haline

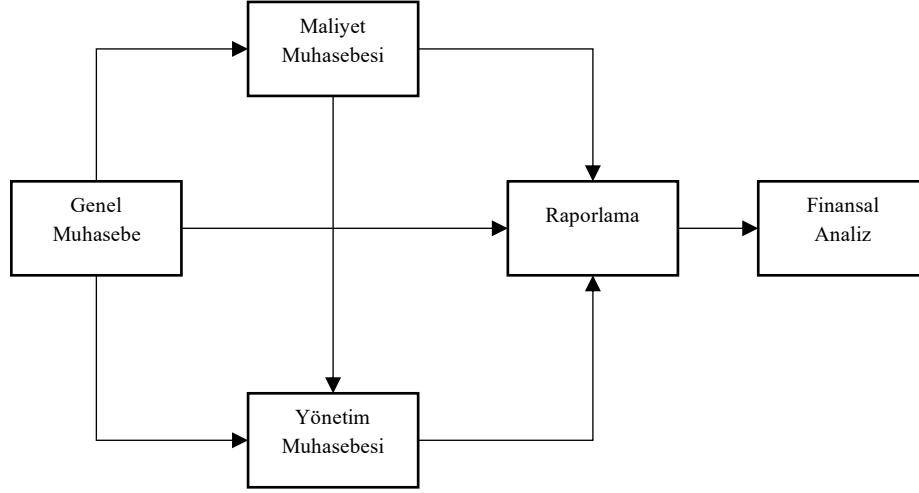
gelebilmektedir. Örneğin, iç denetim birimi, bazı işletmelerde yönetime bağlı olarak çalışabilirken bazı işletmelerde ayrı bir birimdir. Ya da sıfır hata politikası uygulayan bir işletmede, operasyonel mükemmellik departmanı üretim biriminden ayrılabilen ve ayrı bir birim olarak faaliyet gösterebilmektedir. Bu ayrılma Durkheim'in uzmanlaşma yaklaşımı ile ilişkilendirilebilmektedir. Bir işletmede Ar-Ge departmanı, eski ürünlerin geliştirilmesi ve yeni ürün fikirlerinin oluşturulmasından sorumludur. Bu departmanda çalışan kişiler, ürünün tasarımından veya üretiminden sorumlu değildir. Tasarım departmanı, o ürünün işlevsel, kullanışlı ve göze hitap eden bir biçimde tasarlanmaktadır. Kalite departmanı ise, ürünlerle ilgili gelen geri bildirimleri değerlendirmekte ve diğer departmanlara bilgi vermektedir. Diğer departmanlar, kalite departmanının verdiği geri bildirimle üretilen ürün üzerinde yenilik yapmaktadır. Bu üç departmanın yaptığı işler birbiriyle yakından ilişkili olsa bile farklı bilgi, beceri ve uzmanlıklar gerektirmektedir. Benzer bir örnek, muhasebe, finans ve denetim açısından da verilebilir. Çalışmanın devamında ayrıca inceleneceği için bu kısımda konu irdelenmemiştir.

İşletme dışındaki iş bölümleri ise; tedarikçiler, borç verenler, rakipler, işletmenin faaliyetlerine yardım eden işletmeler, araçlar, müşteriler ve hissedarlardır. Bunlar aynı zamanda işletmenin mikro dış çevresini oluşturmaktadır. Makro dış çevre ise, iş bölümüne sebebiyet veren ve bu iş bölümlerinin devamını sağlayan ve gerektiren unsurlardır. Bunlar ulusal ve uluslararası devletler, teknolojik ve ekonomik gelişmeler, sosyal unsurlar ve uygulanan politiklardır. İşletmenin dışında bulunan iş bölümleri, kazanç elde etmek ve hayatını sürdürebilmek gibi kendi amacını gerçekleştirmek için işletmenin faaliyetlerine yardımcı olmaktadır. Yine işletme içinde olduğu gibi bu taraflar içinde de ayrı iş bölümleri bulunmaktadır. Örneğin borç verenler bireyler olabileceği gibi farklı işletmeler de olabilmektedir.

4. MUHASEBE VE DENETİMİN İŞ BÖLÜMÜ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Yapılan işin karmaşıklığına ve zorluğuna göre iş bölümlerinin sayıları artmakta ve iş bölümlerinin altında da yeni iş bölümlerinin ortaya çıkmaktadır. Bu durum, yapılan işte uzmanlaşmayı sağlamakta ve uzmanlaşmanın artmasıyla organik dayanışmaya yaklaşılmaktadır. İşletmenin mali durumunun sürekli olarak izlenebilmesi, alınacak kararlarda ihtiyaç duyulan finansal bilgilere erişilebilmesi, kararların ekonomik etkilerinin analiz edilebilmesi ve bu işlemlerin gerçeğe uygun ve önemli derecede hata ve hile içermeyecek şekilde yapılması işletmeler açısından oldukça önemlidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, ortak paydada paranın bulunduğu ve parayla ilgilenen birden fazla iş bölümünün olduğu görülmektedir. Bunlar, muhasebe, finansman ve bağımsız denetim olarak sayılabilir.

Öncelikle muhasebe, parasal bir olayı kaydeden, sınıflandıran, raporlayan ve analiz eden ve karar vermeye yardımcı olan bir bilim olarak tanımlanmaktadır. Tanımdan anlaşılacağı üzere muhasebe temelde üç faaliyete ayrılmaktadır. Bunlar verilerin kaydedilmesi, raporlanması ve analiz edilmesidir. Bu faaliyetler sonucunda parasal bilgilerinin farklı yönleri ele alınmakta ve farklı ihtiyaçları karşılayacak bilgiler üretmektedir. Şekil 2.'de görüleceği üzere, bu 3 faaliyet birbirini takip eden bir süreçtir.



Şekil 2. Muhasebede iş bölümleri

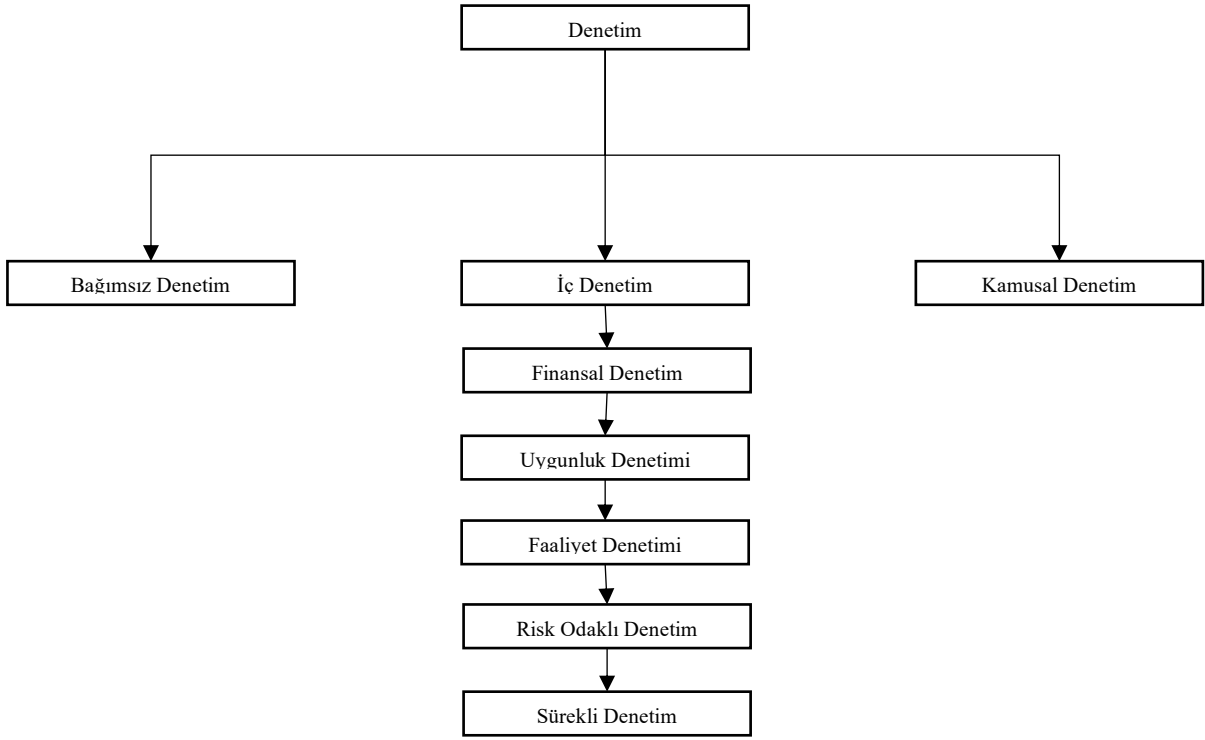
Verilerin kaydedilmesi ve sınıflandırılması parasal bilgilerin ihtiyaca uygun hale getirilmesi için gerekli olan ilk aşama genel muhasebedir. Daha sonra burada üretilen bilgiler maliyet ve yönetim muhasebesi bölümlerinde ihtiyaca göre şekillendirilmektedir. Bu bölümler, genel muhasebe tarafından işlenen veriler üzerinden bilgiler üretmekte ve yorumlamaktadır. Raporlama bölümü ise, kendinden önceki bölümlerden gelen bilgileri şirket içindeki ve dışındaki paydaşlara amaçlarına uygun olarak kullanıma hazır hale getirmektedir. Bu iş bölümlerine duyulan ihtiyaç; tüm paydaşların parasal olayları aynı şekilde değerlendirme imkanının bulunmaması ve yalnızca ihtiyaca uygun bilgiye ulaşma istekleridir. Örneğin; yönetim muhasebesi bölümünde bütçe hazırlanması için bu bölümlerde üretilen bilgileri finansal bilgi kullanıcılarına aktarmaktadır. En son aşama ve iş bölümü ise bu bilgilerin yorumlanmasıdır.

Bu bölümler, yüzeysel olarak iş bölümü olarak ele alınsa da işletmenin büyüklüğüne göre kendi içinde farklı bölümlere de ayrılabilir. Benzer şekilde yine işletmenin büyüklüğüne göre birden fazla görev aynı kişiler tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Ancak kurumsal bir bakış açısıyla her bölümün uzmanlık alanı farklıdır. Dolayısıyla muhasebe fonksiyonunun bir bütün olarak görevini yerine getirmesi için her bölümün işlevini yerine getirmesi

gerekmektedir. Muhasebenin bu şekilde ayrılmasının yanı sıra, Yayla (2010), muhasebeyi uzmanlık muhasebesi olarak sınıflandırmıştır.

Yayla (2010), uzmanlık muhasebesini işletmenin türlerine göre, maliyet muhasebesi, banka muhasebesi, sigorta muhasebesi ve vergi muhasebesi gibi bölümlere ayrılabilceğini ifade etmiştir. Bu şekilde sınıflandırmanın muhasebenin kullanım amacına yönelik sınıflandırma olduğunu söylemek mümkündür. Yukarıda açıklanan muhasebenin üç bölümü, genel anlamda muhasebe bilimi ile ilgili iken, burada yapılan bölümlenme işletmenin ihtiyacına yöneliktir. Dolayısıyla uzmanlaşma muhasebe biliminin altında değil işletme özelindedir. Yani banka muhasebesi olarak adlandırılan uzmanlık alanı yalnızca banka işletmelerini ilgilendirmektedir. Bu açıdan bakıldığında, Durkheim'in ifade ettiği uzmanlaşma söz konusu olsa da bu şekilde bir bölümlendirmenin, üst birimin ayrı bölümlere ayrılması gibi değil ast birimlerin işletmenin amacına göre şekillenmesi olarak yorumlanmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın genelinde, benzer amaçlar için bir araya gelmiş ve aralarında çeşitli şekillerde ilişki bulunan unsurlar toplum olarak ele alınmış ve üst bölümler uzmanlık alanlarına göre uzmanlaşmış daha küçük bölümlere ayrılmıştır. Banka muhasebesi şeklinde bir bölümlendirmenin yapılması, işletmenin banka olduğunu ifade etmektedir. İşletmenin her fonksiyonu temelde işletmenin yapısına uygun şekilde işletmenin amacına hizmet etmektedir. Dolayısıyla banka muhasebesi genel anlamda bir muhasebe fonksiyonudur. Diğer işletmelerdeki muhasebe fonksiyonlarından farkı, bankacılık alanının ihtiyaçlarına göre uzmanlaşmış olmasıdır. Muhasebe bir bölüm olarak ele alındığında, bunun alt bölümleri Şekil 2.'de gösterilene benzer şekilde ve önceki paragrafta açıklanan şekilde olacaktır.

Çalışmada ele alınan diğer bölüm denetim bölümüdür. Çalışmada denetim; genel anlamda; muhasebe denetimi olarak ele alınmış olsa da Şekil 3.'te görüleceği üzere farklı bölümlere ayrılmaktadır.



Şekil 3. Denetimin türleri (Usul, 2013)

Şekil 3.'te görüldüğü üzere, denetim temelde 3 farklı bölüme ayrılmaktadır. Bunlar, bağımsız denetim, iç denetim ve kamusal denetimdir (Usul, 2013: 23). Bu bölümler hem denetimi yapan taraflara hem denetimin amaçlarına hem de yöntemlerine göre ayrılmaktadır. Bağımsız denetim, işletme dışındaki kişilerin işletmeyi incelediği ve finansal tablolar hakkında makul güvence veren bir denetim türüdür. Kamusal denetim ise, devlet tarafından bağımsız denetime benzer şekilde işletme dışındaki insanlar tarafından yapılmaktadır. İç denetim ise işletme içindeki insanlar tarafından yapılan ve yöneticilere bilgi veren bir denetim türüdür. Her bir denetim türü, farklı bir ihtiyaçtan ortaya çıkmış ve farklı yöntemler kullanarak firmanın denetimi görevinden kendilerine düşen payı yerine getirmektedirler. Bu yöntemler ve denetimin çerçevesinin birbirinden farklı olması, 3 ana iş bölümüne ayrılmasını sağlamaktadır. Son olarak iç denetim işletme bünyesinde kurulan ve genel anlamda işletmenin etkinliğini ve verimliliğini inceleyen denetim türü olmakla birlikte kendi içinde 5 bölüme ayrılmaktadır (Usul, 2013). Bunlar, finansal denetim, uygunluk denetimi, faaliyet denetimi, risk odaklı denetim ve sürekli denetimdir. Bunlar da yine farklı amaçlar için ortaya çıkmış ve bir bütün olarak iç denetim görevini gerçekleştirmektedirler.

5. MUHASEBE MESLEĞİ VE İŞ BÖLÜMÜ

Toplumsal iş bölümünün profesyonel iş dünyasındaki yansımalarının meslekler olduğu söylenebilir. Meslek, belli eğitimleri alarak, belli işleri yapmak ve kazanç sağlamak amacıyla uzmanlaşmış bir yapıdır. Bu yapının, sınırları ihtiyaçlara ve uzmanlık alanlarına göre belirlenmiştir. Uzmanlık alanları alınan eğitimle belirlenmiş olsa da mesleği oluşturan ihtiyaçlar toplumsal iş bölümünün bir sonucudur. Örneğin, para ile ilgili alanlarda birden fazla meslek ortaya çıkmıştır. Bunlardan bazıları, serbest muhasebecilik, mali müşavirlik, iç denetçilik, bağımsız denetçilik, ön muhasebecilik, yeminli mali müşavirlik, finansal piyasa uzmanlığı, portföy yöneticiliği ve değerlendirme uzmanlığı olarak sayılabilir. Her biri para ile ilgileniyor olsa da farklı ihtiyaçlar sonucunda ortaya çıkmış ve farklı alanlarda uzmanlaşmışlardır. Muhasebe ve denetimle ilgili mesleklerin faaliyet konuları aşağıda açıklanmıştır;

İç denetçi; işletmenin veya bir idarenin kontrolünde olan birimleri veya işlemleri süreç bazlı olarak inceleyen, değerlendiren ve raporlayan kişidir. Bu kişiler, işletmenin veya idarenin personeli oldukları için iç denetçi unvanına sahiptirler.

Bağımsız denetçi ise, işletmedeki finansal işlem ve olayların, geçerli finansal raporlama standartlarına uygunluğunu değerlendiren ve makul güvence vermeyi amaçlayan kişidir. Bağımsız denetçiler, işletmenin dışından, bağımsız olarak, işletmedeki işlem ve kayıtları incelemekte ve raporlarında açıklamaktadır.

Ön muhasebeci, işletme içinde çalışan, işletmenin muhasebe kayıtlarını yapan, işletmedeki günlük mali işleri takip eden, dosyalama ve arşivlenmesini sağlayan kişidir.

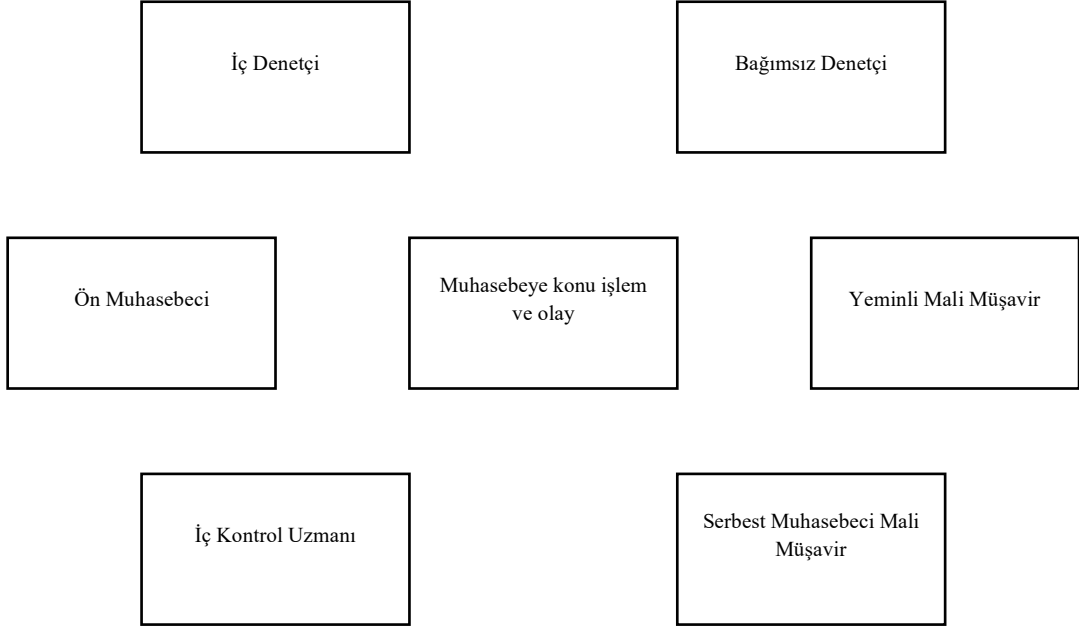
İç kontrol uzmanı, işletme içi birimlerde kontrol faaliyetlerini yürüten ve tespitlerini üstüne bildiren ve raporlayan kişidir.

Serbest Muhasebeci Mali müşavir; gerçek ve tüzel kişilere ait teşebbüs ve işletmelerin, geçerli finansal raporlama standartları ve mevzuat hükümleri uyarınca defterlerini tutan, finansal tablolarını ve beyannamelerini hazırlayan, muhasebe sistemlerini kuran ve danışmanlıklarını yapan kişidir (Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Meslek Kanunu, 1989, md18).

Yeminli mali müşavir, gerçek ve tüzel kişilere ait teşebbüs ve işletmelerin, muhasebe sistemlerini kuran, geliştiren ve işletmecilik, muhasebe, finans ve mevzuatlar hakkında danışmanlıklar yapan, gerektiğinde yazılı görüş veren ve işletmedeki hesapların denetim standartlarına uygun olduğunu ve standartlara uygun olarak incelendiği konusunda tasdik veren

kişidir (Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Meslek Kanunu, 1989, md19).

Tanımlardan anlaşılacağı üzere sayılan tüm meslekler işletmede gerçekleşen muhasebe olayları ile ilgili farklı alanlarda uzmanlaşmış ve iş bölümlerine ayrılmıştır. Bir mesleği yapabilmek için diğer meslekle ilgili uzmanlık sahibi olmak gerekebilmektedir. Örneğin, bağımsız denetçi olabilmek için serbest muhasebeci mali müşavir ya da yeminli mali müşavir olmak gerekmektedir. Her mesleğin belirli sınırları bulunmakta ve bu sınırlar hem faaliyet alanları hem de uzmanlık alanları ile ilgili olabilmektedir. Örneğin bir işletmenin muhasebe sistemi Şekil 4.'teki gibi oluşabilmektedir. Şekildeki meslekler örnek olarak gösterilmiştir. İşlem ve olayın niteliğine göre farklı meslekler de sisteme dahil olabilmektedir.



Şekil 4. Muhasebe ile ilgili meslekler

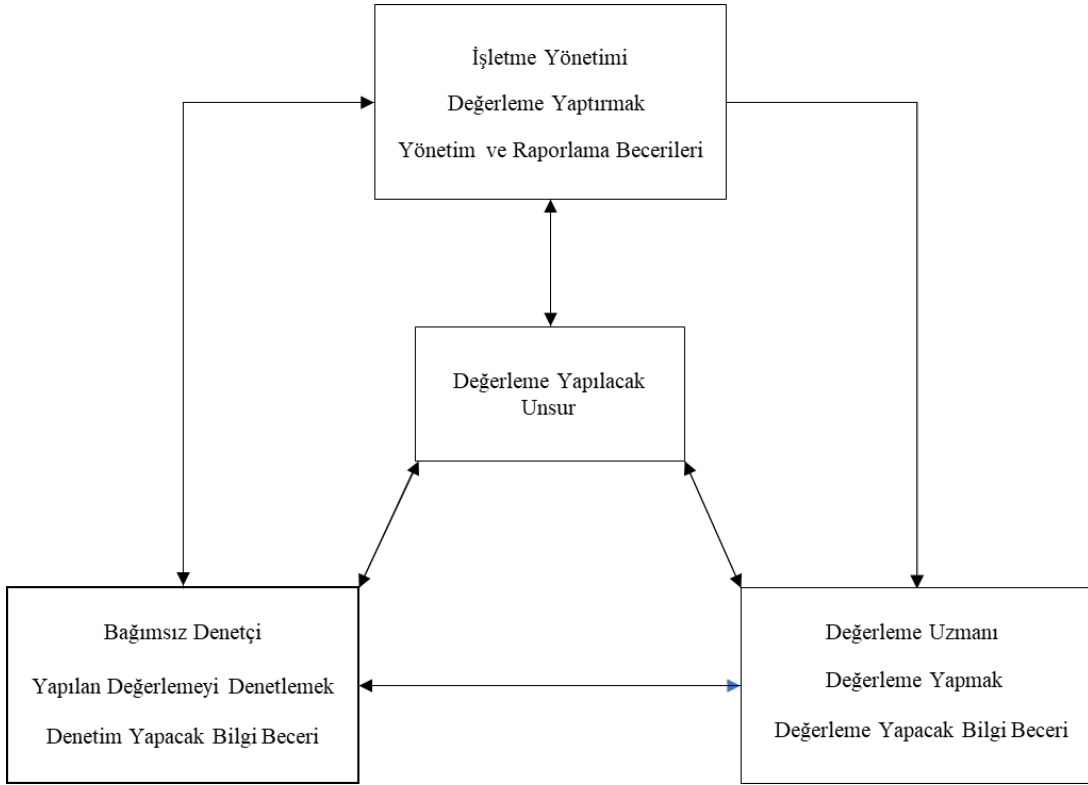
Şekilde görüldüğü üzere, bir muhasebe işlem veya olayı ile ilgili birden fazla meslek farklı aşamalarda ve farklı alanlarda faaliyet göstermektedir. İşlem ve olayın tasnif edilmesi ve kaydedilmesi ihtiyacı, ön muhasebeci tarafından yapılmaktadır. Bu kayıtların mevzuatlara ve geçerli finansal raporlama sistemine uygun olarak raporlanması mali müşavirlerin görevidir. Muhasebe sisteminde yapılan işlemlerin kontrolü iç kontrol uzmanları tarafından yapılmaktadır. Bu uzmanların ve iç kontrolün etkin ve verimliliğini iç denetçiler kontrol etmektedir. Bağımsız denetçiler, mali müşavirlerin hazırladıkları finansal raporların geçerli finansal raporlama

standartlarına uygun olup olmadığını kontrol etmektedir. Yeminli mali müşavirler ise muhasebe belgelerinin doğruluğunu kontrol etmektedir.

Bu iş bölümü, Durkheim'in toplumsal iş bölümü teorisiyle uyumludur. Diğer mesleklerin olmaması, bir mesleğin varlığını tehlikeye düşürebileceği gibi faaliyetlerini sürdürmesinde de sorunlar yaratacaktır. Sistem içinde farklı alanlarda uzmanlaşmış birey ve mesleklerin bulunması, her mesleğin ve bireyin kendi özgür iradeleriyle hareket edebilmeleri organik dayanışmanın bir örneğidir.

6. UZMAN SİSTEMLERE GÜVEN VE MESLEKLER ARASI ÇATIŞMA

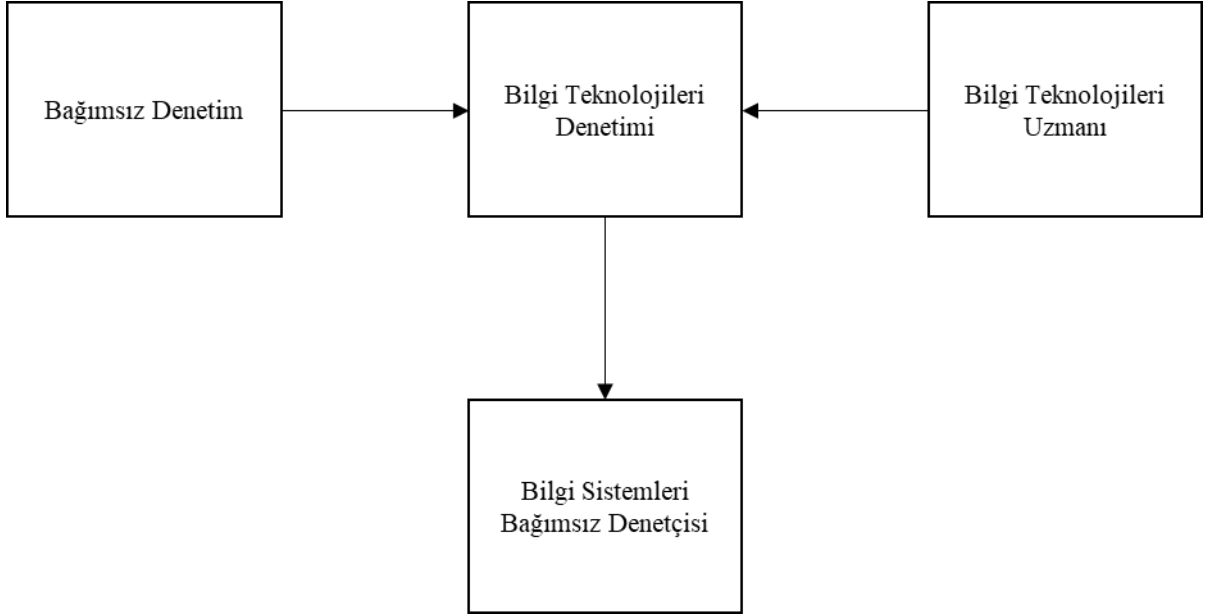
Bir birey, hayatını devam ettirmek için ihtiyacı olan tüm bilgilere her zaman sahip olamamaktadır. Bu durumda ihtiyaç duyduğu bu bilgiye sahip olan diğer kişilerden yardım almakta ve ihtiyacını karşılamaktadır. Giddens (1990), teorisinde bu durumu ele almıştır. Bireylerin kendi güvenliklerini sağlamak ve ihtiyaçlarını gidermek için farklı bireylere güvendiklerini ifade etmektedir. Bireyler ihtiyaçlarıyla ilgili çeşitli bilgi ve tecrübeye sahip olduğunda güven sarsılmakta ve sorunlar yaşanabilmektedir. Giddens bu durumu açıklarken hasta doktor örneğini vermiştir. Bu örnekte, hasta olan kişiler tedavinin nasıl olacağını bilmedikleri için tedavi konusunda uzmanlaşmış doktorlara başvurmaktadırlar. Doktorlar, gerekli tedaviyi uygulamakta ve hastanın ihtiyacını karşılamaktadır. Ancak hastalar, tedavinin yan etkileri, ameliyathanede yapılan hatalar ve doktorun bilgi ve tecrübesiyle ilgili olumsuz bilgilere sahipler ise güven ortamı kurulamamakta ve ihtiyaçları karşılanamamaktadır. Bu örnek meslekler için de benzer şekildedir. Griffith (2020), işletme yönetiminin muhasebe konusu yeterli bilgiye sahip olmadıkları için muhasebecilerden faydalandıklarını ifade etmiştir. Sever ve Yanık (2021), benzer bir örneği bağımsız denetçiler ile değerlendirme uzmanları açısından vermiştir. Buna göre, bağımsız denetçiler, kendi uzmanlık alanlarında yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olsalar bile denetim haricindeki konularda ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde bilgiye sahip olamamaktadır. Bu durum denetim sürecinin yürütülmesi açısından sorun teşkil etmemekle birlikte, gerekli alanda uzmanlara başvurulmakta ve ihtiyaç karşılanmaktadır. Değerleme uzmanları bunlardan sadece bir tanesidir. Şekil 5'te iş bölümleri ve uzmanlık alanları arasındaki ilişki gösterilmiştir.



Şekil 5. Değerleme işi ile ilgili iş bölümü ve uzmanlık alanları

Bu şekilde uzmanlardan faydalanılması, iş bölümünün yapılmasının sonucudur. Her birey belli alanlarda uzmanlığa sahiptir. Ancak iş bölümünün sonucu olarak diğer alanlarda yeterli bilgiye sahip olunamamaktadır. Dolayısıyla uzmanlaşma derinleşmektedir. Diğer iş bölümlerinden ve uzmanlardan faydalandığında iki iş bölümü birbirine yakınlaşmaktadır. Örneğin tasarımcı olarak çalışan birisi kullanacağı malzemenin ürünle uyumunu ve tesisin tasarımı üretmek için yeterli olup olmadığıyla ilgili üretim alanında çalışan kişilerle iletişim kurmaktadır. Ayrıca, tasarlanan ürünün maliyetlerinin hesaplanması ve karlılığın analizi için muhasebe biriminden faydalanmaktadır. Bu durumda tasarımcı diğer iş bölümleriyle ve mesleklerle yakınlaşmaktadır. Abbott (1988), bu tür yakınlaşmalarda çatışmalar yaşanabileceğini ifade etmektedir. Tasarım ve muhasebe gibi birbirinden oldukça ayrı bölümlerde bu çatışmanın şiddeti nispeten daha az olsa da muhasebe ve finans veya muhasebe ve denetim gibi birbiriyle daha yakın alanlarda çatışmanın şiddeti daha fazladır. (Sever & Yanık, 2021), bağımsız denetçiler ve değerlendirme uzmanlarının değerlendirme raporlarıyla yakınlaştığını ve arada çatışma yaşanabileceğini ifade etmiştir. Yaptıkları çalışmanın sonuçlarında, bağımsız denetçilerin yetki ve sorumluluğun kendilerinde olduğu için çatışmanın yaşanmadığını ifade etmiştir. Ancak bu bağımsız denetçilerin sınırlarını koruduklarını, çatışma olması durumunda yetkilerini kullandıklarını göstermektedir. Bu muhafazakâr tutumdan dolayı çatışmadan kaçmak olarak adlandırılabilir.

Meslekler arası çatışma, bir mesleğin diğerini yok etmesiyle, iki mesleğin birleşmesiyle veya iki mesleğin ayrı bir meslek ortaya çıkarmasıyla sonuçlanabilmektedir. Bu da iş bölümünün yapılması bunun sürdürülemeyeceğini göstermektedir. Örnek vererek açıklamak gerekirse, bilgi sistemlerinin gelişmesi, bu sistemlerinin denetlenmesini gerektirmiştir. Bağımsız denetçiler ve iç denetçiler, kendi alanlarında yeterli ve uygun mesleki bilgi ve beceriye sahip olsalar da bilgi sistemleri ile ilgili tüm işlemleri gerçekleştirecek yeterli bilgiye sahip olamamaktadır. Dolayısıyla bu alanda bilgi sistemleri uzmanlarına başvuruydular. Bu sistemlerin yaygınlaşması ve sürekli denetim konusunun uluslararası boyutlarda önemli hale gelmesi iki mesleğin birleşerek yeni bir meslek ortaya çıkartmasına sebep olmuştur. 2020 yılında Sermaye Piyasası Kurulu, Bilgi Sistemleri Bağımsız Denetçisi adında yeni bir meslek tanımlamış ve lisanslama faaliyetlerine başlamıştır. Bu birbirinden ayrı iki iş bölümünün ve uzmanlık alanının yakınlaşmasının sonucudur. Her iki mesleğin bu şekilde yeni bir meslek oluşturmaması durumunda, birbiriyle oldukça yakınlaşan iki meslek ortaya çıkacak ve çatışma meydana gelecekti.



Şekil 6. Yeni mesleğin ortaya çıkışı

Bu örnekler, serbest muhasebeci ve serbest muhasebeci mali müşavirlik meslekleri açısından da verilebilir. 1989 yılında yürürlüğe giren Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu, başta 3 farklı meslek tanımlamaktaydı. Ancak 2008 yılında serbest muhasebeci mesleği, serbest muhasebeci mali müşavirlik mesleği ile birleştirilmiştir. Birbirine yakın olan ve meslek tanımlarından dolayı muhasebe açısından

neredeyse aynı işleri yapan 2 meslek grubu tek bir unvan altında toplanmıştır. Bu uygulama, bir mesleğin diğer mesleği kendi içine dahil etmesine örnek verilebilir.

7. SONUÇ

Durkheim, toplumun pozitivist bir bakış açısıyla ele alınabileceğini savunan bir sosyologdur. “Toplumsal İş Bölümü” başlıklı doktora tezinde, iş bölümünün oluşma biçimlerini ve dayanışma türlerini açıklamıştır. İş bölümü, ilk çağlardan beri var olan ve insanların yaşamını sürdürmesi için gerekli olan bir oluşumdur. İnsanlara benzer şekilde işletmeler de yaşayan birer unsurdur. Dolayısıyla hayatını devam ettirebilmesi için çeşitli iş bölümlerine ihtiyaç duymaktadır. İşletmeler insanların oluşturduğu yapılar olduğu için iş bölümlerinde görev alanlar temelde insandır. Ancak bu insanlar kendi hayatlarını devam ettirmenin yanı sıra işletmenin hayatının devamını sağlamaktadır. Kendi sınırları içinde bireysel karar alabilen ancak üst kuruluşun kararlarında ortak akılla hareket eden insanlar, işletme bünyesinde hem organik hem de mekanik dayanışmayı bir arada yürütmektedir.

İşletmeler hem mikro hem de makro ölçekte iş bölümlerine sahip olması açısından önemlidir. Mikro iş bölümleri, işletmenin içinde var olan ve bir bütün olarak işletmeyi oluşturan bölümlerdir. Temel iktisat teorilerinde bulunan ve üretimin faktörleri olarak adlandırılan dört ana faktör; emek, sermaye, girişimci ve doğal kaynaklardır. Bu faktörler en geniş anlamda iş bölümlerinin oluştuğu yerlerdir. Emek ile beşeri bileşenler ele alınabilmekte ve insan kaynakları bölümü bu alanda oluşan iş bölümü olmaktadır. Girişimci ile kastedilen, yönetim ve liderlik bölümleridir. Doğal kaynak ile üretim bölümü ele alınabilmektedir. Sermaye ile ise para dolayısıyla muhasebe ve finans bölümleri ele alınmaktadır. İşletmede para ile ilgilenen bölümün altında 3 farklı meslek grubu ve iş bölümü bulunmaktadır. Bunlar, muhasebe, finans ve denetim ile ilgili mesleklerdir.

Muhasebe ve denetim açısından iş bölümleri incelendiğinde, iş bölümü kolaylıkla görülebilmektedir. Muhasebe alanı işletmede bir bölüm iken kendi içinde de farklı bölümlere ayrılmaktadır. Her bir bölümün yaptığı işler muhasebe sürecinin farklı bir aşamasında meydana gelmekte ve farklı bir amaç için faaliyet göstermektedir. Benzer şekilde denetim bölümünde de farklı iş bölümleri bulunmaktadır. Bunlar da kendi içinde farklı amaçlar için ayrılmıştır. Her bir iş bölümü, birbiriyle yakından ilişkili olsalar da kendi içlerinde bağımsız olarak faaliyet göstermekte ve Durkheim’in bahsettiği organik dayanışma ile uyumaktadır.

Meslekler doğal olarak bir iş bölümü olduğu için doğal olarak Durkheim’in toplum teorisi ile açıklanabilmektedir. Uzmanlaşma ve dayanışma örneği olarak meslekler, muhasebe özelinde,

birbirine çok yakın konumlanabilmektedir. Örneğin; tek bir muhasebe kaydı ile ilgili, işletmenin kurumsallık derecesine göre birden fazla meslek görev yapabilmektedir. Uzmanlaşmanın yoğun olduğu bu alanda, iş bölümü ile birlikte meslekler arası çatışmanın da ele alınması gerekmektedir. Çünkü literatürde, birbirine yakın olarak faaliyet gösteren mesleklerin zamanla çatışma yaşayacağını ve sonuçlarının ya yeni bir mesleğin doğmasıyla ya da bir mesleğin diğerini içine almasıyla sonuçlanabileceği söylenmektedir. Bu kadar yakın olan bu alanda iş bölümünün ve uzmanlaşmanın tek başına ele alınması, zihni yanılığa sevk edecektir.

Sonuç olarak, günümüzde topluluk bir ekosistem olarak ele alınmalıdır. Her topluluğun altında ve üstünde farklı topluluklar bulunmakta ve birbiriyle etkileşim göstermektedir. Bu çalışmada, işletmeler açısından topluluklar incelenmiş olsa da hayatın her noktasında birçok topluluk bulunmaktadır. Bu topluluklar alt topluluklara inildikçe uzmanlaşma artmakta ve organik dayanışmaya doğru bir yönelim bulunmaktadır. Ancak topluluğun sınırları genişlediğinde daha mekanik dayanışma görülmektedir. Organik dayanışmanın artırılması için uzmanlığın artırılması ve iş bölümlerinin daha karmaşık hale gelmesi gerekse de bu karmaşıklığın içinde çatışmaların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Abbott, A. (1988). *The System of Professions: An Essay on the Division of Exper Labor*. The University of Chicago Press.
- Aydın, K. (2014). Yapısal işlevselci teori ve toplumsal tabakalaşma. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8), 213–239.
- Chua, W. F. (1988). Interpretive sociology and management accounting research - a critical review. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 1(2), 59–79.
- Durkheim, E. (1933). *The Division of Labor in Society* (Free Press).
- Genç, T. (1991). Toplumsal İş Bölümü. *Eğitim ve Bilim*, 15(80), 1300–1337.
- Giddens, A. (1990). *The Consequences of Modernity*. Stanford University Press.
- Griffith, E. E. (2020). Auditors, specialist, and professional jurisdiction in audits of fair values. *Contemporary Accounting Research*, 37(1), 245–276.
- Jalaludin, D., Sulaiman, M., & Ahmad, N. N. N. (2011). Understanding envirenmental management accounting (ema) adoption: a new instutional sociology perspective. *Social Responsibility Journal*, 7(4), 540–557.
- Mennicken, A., Miller, P., & Samiolo, R. (2008). Accounting for Economic Sociology. *Economic Sociology*, 10(1), 3–7.
- Miller, P. (2006). No Title. *Handbooks of Management Accounting Research*, 1, 285–295.
- Parıltı, N., & Aydın, B. (2008). Genel İşletmecilik. In M. M. Üner (Ed.). *Genel İşletmecilik* (1st ed., pp. 3–43). Detay Yayıncılık.
- Roslender, R. (1990). Sociology and management accounting research. *The British Accounting Review*, 22(4), 351–372.
- Sağlık, C. (2019). Coşkun sağlık. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 449–480.
- Şeker, A. (2020). İş bölümünün, sosyal politika ve toplumsal dayanışma açısından

sosyolojik çözümlemesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 20–27.

Sever, C., & Yanık, S. S. (2021). *Bağımsız Denetimde Uzman Çalışmaları: Gerçeğe Uygun Değer Ölçümleri Özelinde*. Gazi Kitabevi.

Taburoğlu, Ö. (2018). Toplumsal Dayanışma, İş Bölümü ve Dilencilik Olgusu Arasındaki İlişkiler: Almanya ve Türkiye Karşılaştırması [Yayınlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

Uşul, H. (2013). *Bağımsız Denetim* (Ed.). Detay Yayıncılık.

Yayla, H. E. (2010). *Muhasebenin Sosyolojik Temelleri*. Gazi Kitabevi.



Türkiye’de Startup Yatırımları ve Finansmanı

Şakir SAKARYA¹, Sena İLKDOĞAN^{2*}

Geliş Tarihi/Received Date: 12.05.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date: 27.08.2023

Araştırma Makalesi/Research Article

ÖZET

Startuplar bir ekonominin gelişmesinde katma değeri yüksek ürün ve hizmetler üreterek kısa sürede etkin bir büyümenin sağlanmasında oldukça önemlidir. Bu bağlamda başarıya ulaşamamış birçok iş fikrinin önünde çeşitli engellerin olduğu görülmektedir. Startupların karşılaştığı bu engellerin başında ise finansman kaynaklarına erişim gelmektedir. Startupların nakit akışları, başlangıç aşamasında negatif olduğu için yatırımcılar açısından riskli yatırımlar olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeple startupların geleneksel finansman yöntemlerini kullanarak kaynak sağlamaları oldukça güçtür. Dolayısıyla ekonominin gelişmesinde önemli bir yere sahip olan startuplarla ilgili yatırımların ve bu yatırımların finansman yöntemlerinin incelenmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda çalışmada, Türkiye’deki startup yatırımlarının güncel durumu ve finansman yöntemlerinin yıllar itibariyle gelişimi analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Türkiye’de startup yatırımları ve finansman yöntemleri ile ilgili olarak son yıllarda önemli gelişmelerin olduğu ancak henüz yeterli seviyelerde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Startup, Startup Yatırımı, Startup Finansmanı

Startup Investments and Financing in Turkey

ABSTRACT

Startups are very important in the development of an economy and in providing effective growth in a short time by producing products and services with high added value. In this context, it is observed that there are various obstacles in front of many business ideas that have not been successful. Access to financial resources is at the forefront of these obstacles faced by startups.

¹ Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, sakarya@balikesir.edu.tr, Orcid No: 0000-0003-2510-7384

² Doktora öğrencisi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı, senailkdogan@gmail.com, Orcid No: 0000-0002-6925-5218

* Sorumlu yazar/Corresponding author

E-mail/e-ileti: senailkdogan@gmail.com

Since the cash flows of startups are negative at the beginning stage, they are considered as risky investments for investors. For this reason, it is very difficult for startups to obtain resources using traditional financing methods. Therefore, it is very important to examine the investments related to startups, which have an important place in the development of the economy, and the financing methods of these investments. In this context, in study, the current situation of startup investments in Turkey and the development of financing methods over the years have been analyzed. As a result of the analysis, it has been concluded that there have been significant developments in recent years regarding startup investments and financing methods in Turkey, but they are not yet at sufficient levels.

Keywords: Startup, Startup Investment, Startup Finance

1. GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz yüzyılda bilgi, iletişim, teknoloji ve internet araçlarında meydana gelen hızlı değişim ile birlikte birçok sektörde iş yapış biçimleri de önemli ölçüde değişmiştir. İlgili sektörlerde meydana gelen bu değişimlerle birlikte yeni oyuncuların ortaya çıkması da kaçınılmaz olmuştur. Sektörlere hızlı bir giriş yapan veya yeni sektörler ortaya çıkartacak kadar büyüeyebilen bu yeni oyunculara startup (yeni nesil girişim) denilmektedir (Altundal, 2020).

1970'lerden itibaren Amerikalı genç girişimciler tarafından kurulan fakat ülkemizce geç tanınan, nicelik bakımından sayıları ve nitelik bakımından hem ekonomik hem de sosyal etkileri gün geçtikçe artan startuplar; hızlı büyüeyebilme yeteneğine sahip tekrarlanabilir/ yenilenebilir ve ölçeklenebilir inovatif girişimler olarak da tanımlanabilir. Yenilikçi, başlangıç sermayesinin yeterli olmadığı ve engellerin aşılmasının ardından yüksek kar elde etmesi beklenen küçük ve orta ölçekli şirketlerden olan startuplar, rekabetçi bir piyasa ekonomisinde büyüme ve yenilikçiliğin temel lokomotifi konumundadır (Kalfaoğlu & Bedük, 2018).

Türkiye'de işsizliğin azaltılması, ekonomik kalkınmanın sağlanması, ihracatın ve yatırımların artırılmasında startup olarak kurulan yeni nesil girişimler kilit bir rol oynayabilecektir. Kalkınma ve büyümenin sağlanmasında girişimcilik kadar önemli olan bir diğer faktör ise yeni yatırımların yapılması ve sürekliliğidir. Bu tür girişimlerin destekleneceği mekanizmaların kurulması ve finansal olarak desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda diğer dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de özellikle tohum / çekirdek aşamada yer alan startupların desteklenmesi için ön kuluçka merkezleri, kuluçka merkezleri, hızlandırma programları ve kamu tarafından sunulan destek, hibe ve teşvik programları bulunmaktadır. Startupların ortaya çıkmasında yukarıda sayılan merkezlerin önemli bir katkısının olmasıyla

birlikte bu tür girişimlerin büyüebilmesi ve hedeflerine ulaşabilmesi ise yeterli miktarda finansal kaynağa erişebilmelerine bağlıdır (Altundal, 2020).

Startuplar yapıları gereği yeni kurulan, belirli bir aktif büyüklüğü, satış gelirleri olmayan ve çoğu zamanda negatif bir nakit akışına sahip girişimlerdir. Bu sebeple finansal piyasalardan istedikleri tutarda ve makul oranlarla borçlanabilmeleri pek mümkün değildir. Finansal piyasalardan borçlanamayan startuplar öncelikle aile, arkadaş, kamu ve özel sektör tarafından sunulan hibe programlarından çekirdek sermayelerini elde edebilmektedir. Fakat startuplar daha hızlı büyüebilmek, sabit yatırım harcamalarını yapabilmek ve operasyonel faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için daha fazla finansal kaynağa ihtiyaç duymaktadır. Startupların ihtiyaç duyduğu finansal kaynağı borçlanma yoluyla sağlayamamaları nedeniyle bu tür girişimler için alternatif finansman yöntemleri ortaya çıkmıştır. Startupları destekleyen bu finansman yöntemleri ise melek yatırımcılar, girişim (risk) sermayesi şirketleri, kurumsal girişim (risk) sermayesi şirketleri ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları gibidir (Altundal, 2020). Bu sebeple Türkiye'deki startupların finansmanında kullanılan yöntemlerin bilinmesi ve yatırımların güncel durumlarının incelenmesi önem arz etmektedir.

Türkiye'nin devam eden yenilik süreci ve projelere sağlanan teşviklerle desteklenen teknolojik imkânları, yıllar içinde gelişen bir startup ekosisteminin oluşmasını sağlamıştır. Gelişen startup ekosistemi, yüksek teknoloji kullanımına yatkın büyük ve genç nüfus, rekabetçi maliyete sahip piyasa koşulları, her geçen yıl farklı sektörlerde artmakta olan yatırım trendleri ve küresel şirketlere yapılan başarılı çıkışların (exit) desteğiyle Türkiye'den yakın gelecekte daha fazla unicorn şirketin çıkacağı öngörülmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, 2022). Bu faktörler ülkemizin sosyo-ekonomik bakımından kalkınması için startupların önemini gün geçtikte artırmaktadır. Bu sebeple çalışmanın temel motivasyonu girişimcilik ekosisteminde başarının başlangıç noktası olan startupların önemini vurgulamaktır.

Bu çalışmanın amacı ise Türkiye'deki startup yatırımlarının güncel durumu ile bu yatırımların finansmanında uygulanan yöntemleri incelemek ve yıllar itibariyle gelişimlerini ortaya koymaktır. Literatürde Türkiye'deki startup yatırımlarının güncel durumunu ve finansman yöntemlerinin gelişimini beraber irdeleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca Türkiye'deki startup yatırımları; sektör, yatırımcılar, Türkiye ve Avrupa'daki şehirlerin ve ülkelere göre yatırımların dağılımının güncel durumunu ortaya koymasını çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan ayrı kılmaktadır. Bu çalışmanın giriş kısmından sonra ikinci bölümde startup yatırımlarına, üçüncü bölümde startup yatırımlarının finansman yöntemlerine ve son bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

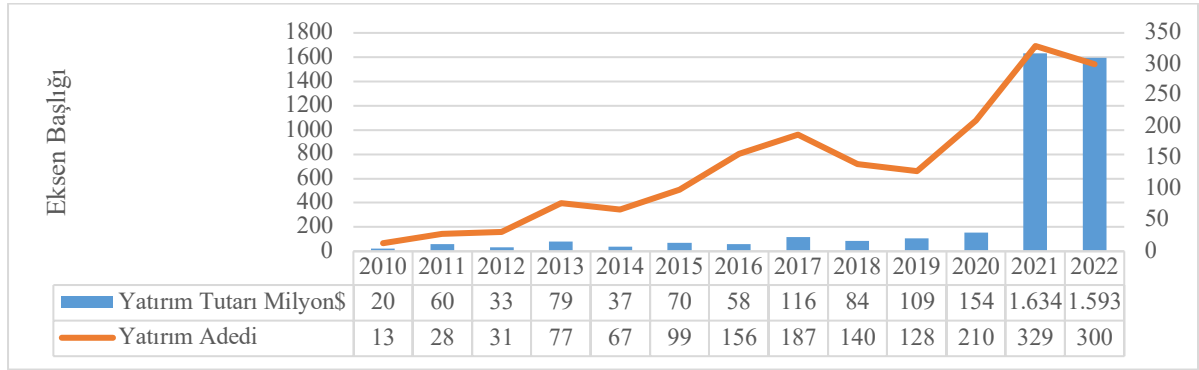
2. STARTUP YATIRIMLARI

2.1. Startup Yatırımlarının Gelişimi

1980’li yıllardan itibaren insan sermayesine, inovasyona ve teknolojiye yapılan yatırımın ekonomik büyümeyi yükselttiği kabul edilmeye başlanmıştır. Günümüzde ise özellikle inovasyon ve teknolojiden yararlanan startupların hızlı büyümesi neticesinde bu startuplara yapılan yatırımlar ekonomik büyüme için kritik bir rol oynamaktadır. Teknolojinin kullanımı başta olmak üzere yenilikçi iş fikirleri ile hayata geçen girişimler, bulunduğu bölgede yeni endüstrilerin doğmasına yol açmaktadır. Bu girişimler, ekonomik faaliyetlerin düzenlenmesinde, istihdam oluşturulmasında ve üretim faaliyetlerinde anahtar faktör olarak görülmektedir (Hünler, 2021). Bu sebeple startup yatırımlarının incelenmesi önem arz etmektedir.

Türkiye’deki startup yatırımlarının yıllar itibariyle gelişimi adet ve tutar olarak Grafik 1’de verilmiştir.

Grafik 1. Türkiye’de startup yatırım tutarı ve adedi



Kaynak: Startups.watch, 2022

Grafik 1’e göre Türkiye’deki startup yatırımları son dönemde önemli artış göstermiştir. 2021’de yatırım tutarı 1.634 milyon dolara ulaşmıştır. 2022’de startup yatırımları ise biraz düşüş göstermesine rağmen 1.593 milyon dolar ile hemen hemen aynı seviyeyi koruduğu görülmüştür.

2.2. Avrupa ve Türkiye’deki Startup Yatırımlarının Değerlendirilmesi

2022 yılı itibariyle en çok yatırım alan bazı Avrupa ülkelerindeki startup yatırımlarının yatırım adetleri ve tutarlarına aşağıdaki Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. 2022'de En çok yatırım alan Avrupa ülkeleri

Sıra	Ülke	Yatırım Tutarı (Milyar \$)	Değişim Oranı *	Yatırım Turu *	Değişim Oranı *
1	Birleşik Krallık	28,7	-%27	1824	-%33
2	Fransa	14,6	%8	923	%6
3	Almanya	11,3	-%15	864	-%7
4	İsveç	5,4	-%36	244	-%24
5	İsviçre	4,8	%37	316	-%2
6	Hollanda	3,6	-%49	420	-%9
7	İspanya	3,4	-%8	599	-%11
8	İrlanda	2	%5	129	-%14
9	Finlandiya	1,8	%6	138	-%2
10	Türkiye	1,7	%13	341	-%1
11	Belçika	1,7	%21	232	-%4
12	İtalya	1,6	%49	253	-%10
13	Estonya	1,3	%41	85	-%9

Kaynak: StartupCentrum, 2022

*Tablo 1'deki 2022 değişim oranları, 2021 verilerine göre hesaplanmış ve verilerin alındığı kaynaktan hazır olarak verilmiştir. 2021 verileri verilmediği için tabloda gösterilememiştir.

*Yatırım turu, iş fikrinin büyümesi için farklı türdeki yatırımcılardan elde edilen fon kaynağıdır. Girişimin gelişim aşamasına bağlı olarak tohum öncesi aşama, tohum, seri A, B, C vb. şekilde bir yatırım turu tercih edilmektedir (Avansas, 2022).

Tablo 1'den de görülebileceği gibi 2022 yılında en çok yatırım yapılan ülkelere bakıldığında Birleşik Krallık 1.824 adet yatırım ve 28,7 milyar dolarla en çok yatırım yapılan ülke olmuştur. Birleşik Krallık'ı 923 adet yatırım ve 14,6 milyar dolarla Fransa, 864 adet yatırım ve 11,3 milyar dolarlık tutarla Almanya izlemiştir. Bu grup içerisinde Türkiye ise 341 adet yatırım ve 1,7 milyar dolarla en fazla yatırım alan 10. ülke olmuştur.

Türkiye'de bazı girişimler çeşitli sebeplerle merkezini yurt dışına taşımakta veya henüz kuruluş aşamasında merkezini yurt dışında kurmayı tercih etmektedirler. Bu girişimler yurtdışı-merkezli olarak ele alınmıştır. 2022 yılında yurtdışı-merkezli 78 girişim yatırım almıştır. Bu girişimler, 1,06 milyar dolar yatırım olarak 2022'deki yatırımların yaklaşık %61'ini oluşturmuştur (StartupCentrum, 2022).

2022 yılında en çok yatırım alan bazı Avrupa şehirleri ve bu şehirlerin aldığı startup yatırım adedi ve tutarları ise Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. 2022'de En çok yatırım alan Avrupa şehirleri

Sıra	Şehir	Yatırım Tutarı (Milyar \$)	Değişim Oranı*	Yatırım Adedi	Değişim Oranı*
1	Londra	19,6	-%27	1006	-%33
2	Paris	9,5	% 10	460	%4
3	Berlin	5,2	-%52	313	-%15
4	Stokholm	4,3	-%39	146	-%15
5	Münih	2,2	-%52	145	-%1
6	Zürih	2,1	%170	92	-%16
7	Amsterdam	2	-%51	172	-%14
8	İstanbul	1,7	%13	246	-%3
9	Barcelona	1,4	-%13	140	-%22
10	Helsinki	1,3	%18	74	%4
11	Talinn	1,2	%31	69	-%10
12	Dublin	1,2	-%20	62	-%23

Kaynak: StartupCentrum, 2022

*Tablo 2'deki 2022 değişim oranları, 2021 verilerine göre hesaplanmış ve verilerin alındığı kaynaktan hazır olarak verilmiştir. 2021 verileri verilmediği için tabloda gösterilememiştir.

Tablo 2'den de görülebileceği gibi 2022 yılında en çok yatırım alan Avrupa şehri, 19,6 milyar dolar ve 1006 adet yatırım ile Londra olmuştur. Londra'yı sırasıyla 9,5 milyar dolar ve 460 adet yatırım ile Paris, 5,2 milyar dolar ve 313 adet yatırım ile Berlin, 4,3 milyar dolar ve 146 adet yatırım ile Stokholm izlemektedir. Bu kapsamda İstanbul ise 1,7 milyar dolarlık yatırım tutarı ve 246 adet yatırım adedi ile 8. sırada yer almaktadır. Türkiye'deki startup yatırımı alan girişimlerin şehirlere göre dağılımı ise Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. 2022 Yılına göre yatırım alan girişimlerin şehirlere göre dağılımı

Şehir	Şirket Sayısı Sayısı	Yatırım Tutarı (\$)	Scaleup	Startup	Kitlesel Fonlama Yatırımı
İstanbul	246	1,69 Milyar \$	43	200	25
Ankara	37	30,4 Milyon \$	5	32	8
İzmir	14	12,2 Milyon \$	2	12	2
Bursa	6	1,44 Milyon \$	-	6	3
Kocaeli	6	3,93 Milyon \$	-	6	-
Eskişehir	3	770.500 \$	-	3	1
Konya	3	891.800 \$	-	3	1
Adana	2	151.200 \$	-	2	-
Antalya	2	504.000 \$	-	2	-
Çanakkale	1	Açıklanmadı	-	1	-
Kayseri	1	547.504 \$	-	1	1
Trabzon	1	218.000 \$	-	1	1
TOPLAM	322	3.083.053 \$	50	269	42

Kaynak: StartupCentrum, 2022

Tablo 3'ten de görülebileceği gibi 2022 yılında en çok yatırım, İstanbul'daki girişimlere yapılmıştır. Bu bağlamda faaliyetlerini İstanbul'da sürdüren 246 girişim yatırım almıştır. Bu girişimlere toplam 1,69 milyar dolar yatırım yapılmıştır. İstanbul dışındaki illerde bulunan girişimler ise toplam 51 milyon dolar yatırım almıştır. İstanbul'daki 200 startup 119,1 milyon

dolar yatırım alırken Ankara'daki 32 startup 15,3 milyon dolar yatırım almıştır. İzmir'deki 12 startupta ise 2 milyon dolar yatırım yapılmıştır. 2022'de yatırım alan 3 unicorn startup şirketi ise Türkiye'deki faaliyetlerini İstanbul'da yürütmektedir. 'Scaleup', ürün-pazar uyumunu yakalamış, düzenli gelir elde eden, daha çok müşteri edinmeye odaklanmış ve pazar payını genişletmeye çalışan girişimlerdir. Scaleup şirketleri ise en çok İstanbul'da faaliyet göstermektedir. (StartupCentrum, 2022).

Kitlesel fonlama girişimlerinin şehirler itibariyle dağılımına bakıldığında ise toplam 8 şehirden girişim yatırımı yapıldığı görülmektedir. Bu yatırımların şehirler itibariyle dağılımı şöyledir; kitlesel fonlama platformları üzerinden gerçekleşen 42 yatırımın 25'i İstanbul merkezli şirketlere yapılırken 17'si Anadolu şehirlerindeki şirketlere yapılmıştır. Bu platformlar, 2022 yılında Anadolu'daki girişimlerin sermayeye erişimini kolaylaştırmıştır. Anadolu'daki girişimler ile ilgili dikkat çeken bir diğer durum ise neredeyse tamamının Teknoparklarla bağlı olmasıdır. Teknoparklar ve buralarda sunulan teşvikler özellikle Anadolu merkezli girişimler tarafından önemli bir destek mekanizması olarak kullanılmaktadır (StartupCentrum, 2022).

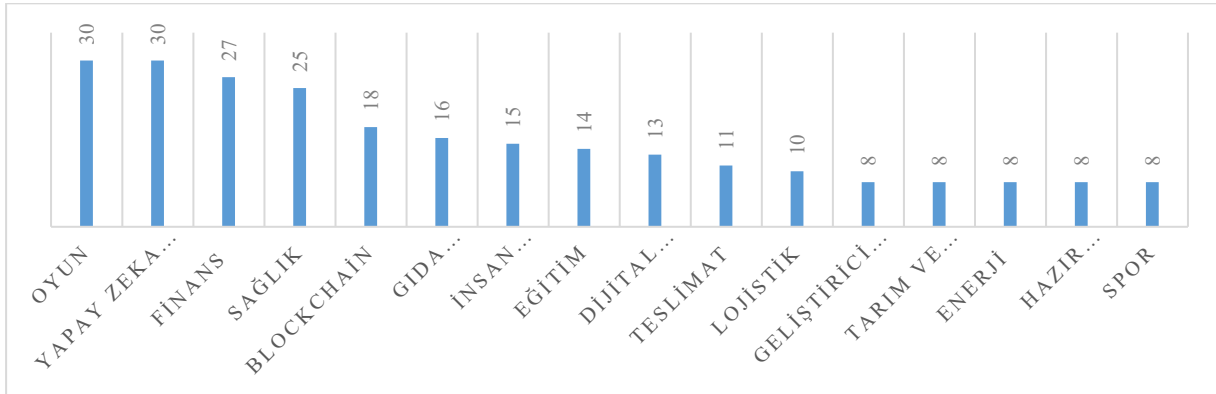
Türkiye'deki startup yatırımlarında İstanbul ilinin öne çıktığı görülmektedir. Küresel Startup Ekosistemleri (GSER) 2022 raporuna göre İstanbul, erken aşama yenilikçi fikirlere yapılan fonlamaları ve yatırımcı aktivitelerini ölçen "finansmana erişim" klasmanında Avrupa ekosistemi içerisinde ilk 15 ve küresel yükselen ekosistemde ise ilk 5 içerisinde yer almaktadır. Aynı rapora göre İstanbul, son 2.5 yıl içerisinde toplam 17 milyar dolar ekosistem değeri yaratmıştır.

2.3. Startup Yatırımlarının Sektörler Açısından Değerlendirilmesi

Türkiye'de yapılan startup yatırımlarının ağırlıklı olarak hangi sektörlerde yer aldığı ve adet olarak sektörel dağılımı Grafik 2'de gösterilmiştir.

Grafik 2'ye göre oyun, yapay zeka ve makine öğrenimi, finans ve sağlık sektörlerinin en çok yatırım alan sektörler olduğu görülmektedir. Grafiğe bakıldığında 2022 yılında 30 adet hem oyun hem de yapay zeka ve makine öğrenimi sektörlerinde yer alan girişimlerin yatırım aldığı görülmektedir. Bu sektörlerin 2021 yılında aldıkları yatırım sayıları ise sırasıyla 54 ve 46 olarak gerçekleşmiştir (StartupCentrum, 2022). 2022 yılında en çok yatırım alan bu iki sektörü ise sırasıyla 27 yatırım ile finans, 25 yatırım ile sağlık, 18 yatırım ile blockchain ve 16 yatırım ile de gıda sektörü izlemektedir.

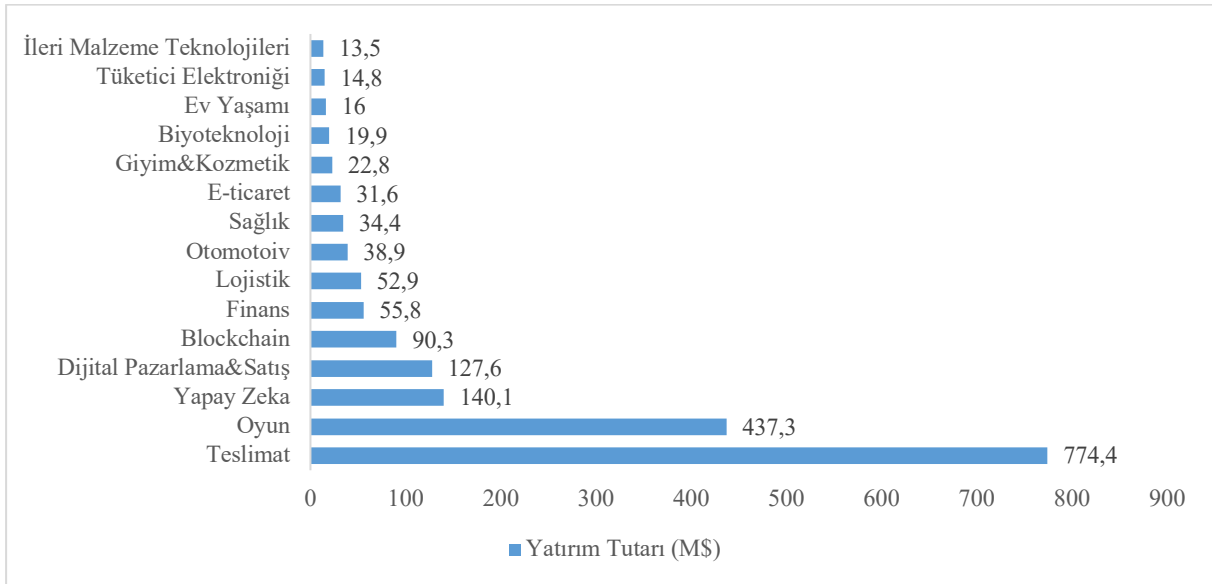
Grafik 2. 2022 Yılı sektörler açısından startup yatırım adedi



Kaynak: StartupCentrum, 2022

Grafik 3’te 2022 yılında sektörlerin almış oldukları yatırım tutarlarına yer verilmiştir.

Grafik 3. Yatırım tutarı açısından sektörlerin değerlendirilmesi



Kaynak: StartupCentrum, 2022

Grafik 3’e bakıldığında 2022 yılında en çok yatırım yapılan sektörün 774,4 milyon dolar ile teslimat sektörü olduğu görülmektedir. 11 yatırımın gerçekleştiği bu sektörde 6 girişim hızlı gıda teslimatı alanında faaliyet göstermektedir. Hızlı gıda teslimatı alanında Getir’in aldığı 768 milyon dolarlık yatırım öne çıkarken bu sektörde yer alan diğer girişimler toplam 4,2 milyon dolar yatırım almıştır. 2021’de ise hızlı gıda teslimatı alanında 430 milyon dolar yatırım alınmıştır. 2021 yılındaki bu tutarın 428 milyon doları Getir şirketine aittir (StartupCentrum, 2022).

2022 yılında oyun sektörüne ait girişimler Grafik 3’e göre 437,3 milyon dolar yatırım alırken 2021 yılında 266 milyon dolar yatırım almıştır. 2021’de 10 milyon dolar üzeri 3 yatırım gerçekleşmiştir. Bu yatırımlar; Dream Games (50 M\$ +155 M\$), Libra Softworks (30 M\$). 2022

yılında ise 10 milyon dolar üzeri yatırım alan girişimler; Dream Games (255 M\$), Spyke Games (55 M\$), Manc Games (50 M\$), Ace Games (33M\$) ve Metaverse Game Studios (10M\$) olmuştur. Görüldüğü gibi 2022 yılında 10 milyon doların üzerinde yatırım alan girişimlerin sayısı artmıştır. 2021 yılında yatırım alan oyun girişimlerinden 8'i 2022 yılında da yatırım almıştır (StartupCentrum, 2022).

Oyun sektörü, 2022 yılında en çok yatırım alan sektörler arasında olsa da 2021'e göre yatırımların odağında değişiklik yaşanmıştır. 2021 yılında mobil casual/hypercasual türündeki oyunlara ilgi daha yüksek olmasına rağmen 2022 yılında ise blokzincir/web3 tabanlı oyunlara olan ilgi oldukça artmıştır. Bu bağlamda bu yıl gerçekleşen 30 yatırımdan 12'si blokzincir tabanlı oyunlara yapılmıştır. 2021'de ise 54 yatırımdan 6'sı blokzincir tabanlı oyunlara yapılmıştır. Oyun sektöründe yatırım alan 30 girişim toplamda 654 kişiye istihdam sağlamıştır. Grafik 3'e göre yapay zeka ve makine öğrenimi, en çok yatırım alan üçüncü sektör olmuştur. Bu sektörde faaliyet gösteren 30 girişim 2022 yılında toplam 140 milyon dolar yatırım almıştır. En yüksek yatırım 121 milyon dolarla Insider'a aitken kalan girişimlerden 4'ü 1-5 milyon dolar arası yatırım almıştır. Kalan yatırımlar ise 1 milyon doların altında kalmıştır. Yapay zeka ve makine öğreniminin kesiştiği diğer sektörler bakıldığında öne çıkan sektörler; 4 girişimle dijital pazarlama & satış, 3 girişimle sağlık ve 2 girişimle enerji olmuştur (StartupCentrum, 2022).

2.4. Startup Yatırımlarının Aşamaları Bakımından Değerlendirilmesi

Bir startup, fikir aşamasından geldiği son noktaya kadar farklı amaçlarla birçok kez yatırım alabilir (Ofmark, 2022). Startup yatırımları tohum aşaması, erken aşama ve geç aşama olmak üzere genel olarak üç ana grupta değerlendirilebilir. Bu kapsamda yatırım aşamalarına göre Türkiye'deki startup yatırımlarına ait yatırım tutarları ve adetleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Aşamalarına göre Türkiye'deki startup yatırımları

Yıl	Tohum Aşaması		Erken Aşama		Geç Aşama	
	Yatırım Tutarı (\$)	Yatırım Adedi	Yatırım Tutarı (\$)	Yatırım Adedi	Yatırım Tutarı (\$)	Yatırım Adedi
2017	58 M \$	165	33 M \$	19	23 M \$	2
2018	46 M \$	124	22 M \$	9	15 M \$	5
2019	35 M \$	110	61 M \$	12	7 M \$	3
2020	61 M \$	178	50 M \$	20	37 M \$	2
2021	105 M \$	264	591 M \$	28	855 M \$	2
2022	281.5 M \$	297	218.4 M \$	34	1.24 Mr \$	10

Kaynak: Startups.watch, 2022

Tablo 4'e göre 2022 yılında geç aşama yatırım tutarı, tohum ve erken aşama yatırımlarından daha yüksek olarak gerçekleşmiştir. 2022 yılında geç aşama yatırım tutarı, 1.24 milyar \$'dır. Ancak adet olarak en az yatırım miktarı geç aşamadır. En yüksek yatırım adedi ise 297 adet ile tohum aşamasında gerçekleşmiştir.

3. STARTUP YATIRIMLARININ FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

Startup yatırımlarının finansmanında kullanılan farklı yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerin gelişimi ve güncel durumlarına ilişkin değerlendirmelere aşağıda yer verilmiştir.

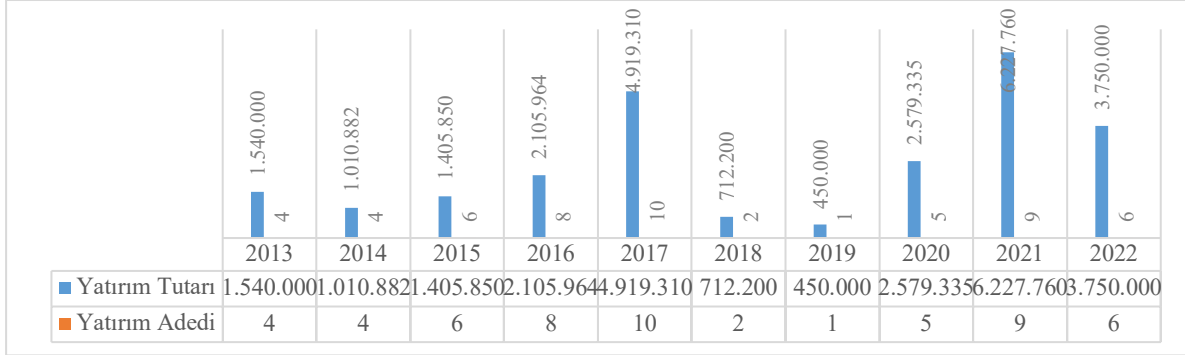
3.1. Melek Yatırımcı (Bireysel Katılım Yatırımcısı)

Avrupa İş Melekleri Ağına göre melek yatırımcı, yeni ve yüksek risk içeren şirketlere yatırım yapan kişilere denir (EBAN, 2020). “Melek Yatırımcı” kavramının hukuki niteliği “Bireysel Katılım Sermayesi Hakkında Yönetmelik” kapsamında düzenlenmiştir. Türk hukukunda “Melek Yatırımcı” terimi yerine “Bireysel Katılım Yatırımcısı” terimi kullanılmaktadır. Bireysel Katılım Sermayesi (BKS) sistemine ilişkin 15.02.2013 tarihli ve 28560 sayılı Bireysel Katılım Sermayesi Hakkında Yönetmelik yürürlüğe girmiş ve böylece BKS sistemi faaliyete alınmıştır (HMB, 2022).

Yönetmelik uyarınca “Bireysel Katılım Yatırımcısı” (BKY), kişisel varlıklarını ve/veya tecrübelerini başlangıç/büyüme aşamasındaki şirketlere aktaran gerçek kişilerdir (Gezgen, 2016). Ancak genel itibariyle kayıt dışı bir piyasaya sahip melek yatırımcı piyasasının düzenlenmesi ve melek yatırımcıların belli kriterler çerçevesinde akredite edilerek devletin sağladığı teşviklerden yararlanabilmesi amacıyla, Bireysel Katılım Sermayesi Hakkında Yönetmelik ile birlikte lisanslı melek yatırımcı olma şartı getirilmiştir. Melek yatırımcıların lisans sahibi olması için yüksek gelire sahip ya da tecrübeli yatırımcı tanımlarındaki şartlardan herhangi birini taşıması gerekmektedir (Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2017).

Son yapılan düzenlemeye göre bireysel katılım yatırımcısı teşvikinin yürürlük süresi ve üst sınırı güncellenmiştir. 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu’na geçici 82. madde eklenmiş ve bireysel katılım yatırımcısı gerçek kişilerin, girişim şirketlerine yapacağı yatırımın %75’ini; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından belirlenen ar-ge ve yenilikçilik programları kapsamında projesi son beş yıl içinde desteklenmiş şirketlere yapacağı yatırımın %100’ünü gider olarak göstererek gelir vergisi matrahlarından indirebilmeleri sağlanmıştır. 09.11.2022’de gelir vergisi kanununda yapılan değişiklik ile bireysel katılım yatırımcısına tanınan teşvik uygulaması 31.12.2027’ye kadar uzatılmış ve yıllık indirim tutarının üst sınırı 1.000.000 TL’den 2.500.000 TL’ye yükseltilmiştir (StartupCentrum, 2022). Bireysel katılım sermayesinin yıllar itibariyle yatırım tutarları ve sayıları Grafik 4’te verilmiştir.

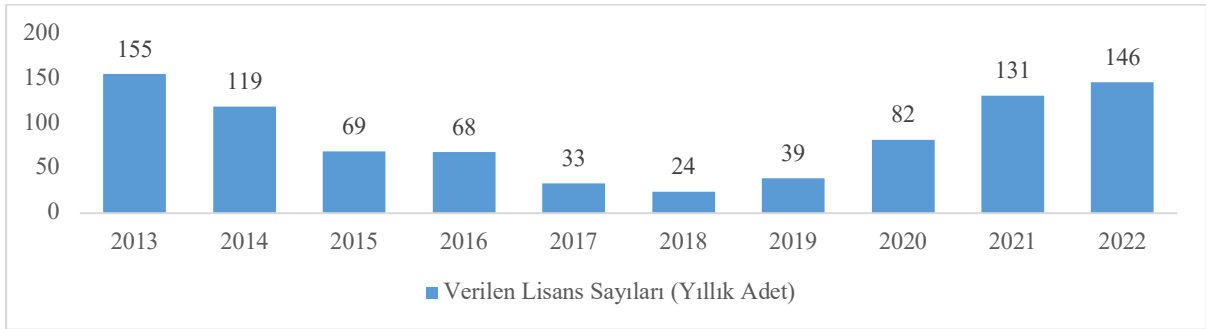
Grafik 4. Bireysel katılım sermayesi yıllar itibariyle yatırım tutarı (TL) ve adedi



Kaynak: HMB, 2022

2013 yılında Bireysel Katılım Sermayesi Sistemi üzerinden ilk yatırım yapılmıştır. Grafik 4'e göre bugüne kadar, toplam 55 girişim için 176 bireysel katılım yatırımcısı (BKY) 24.701.301 ₺ yatırım yapmıştır. 2021 yılında 37 BKY, 9 girişime toplam 6.227.760 ₺ tutarında yatırım yapmıştır. 2022 yılında ise 19 BKY, 6 girişim için toplam 3.750.000 ₺ tutarında yatırım yapmıştır. Bireysel katılım sermayesi için verilen lisans sayıları ise Grafik 5'te verilmiştir.

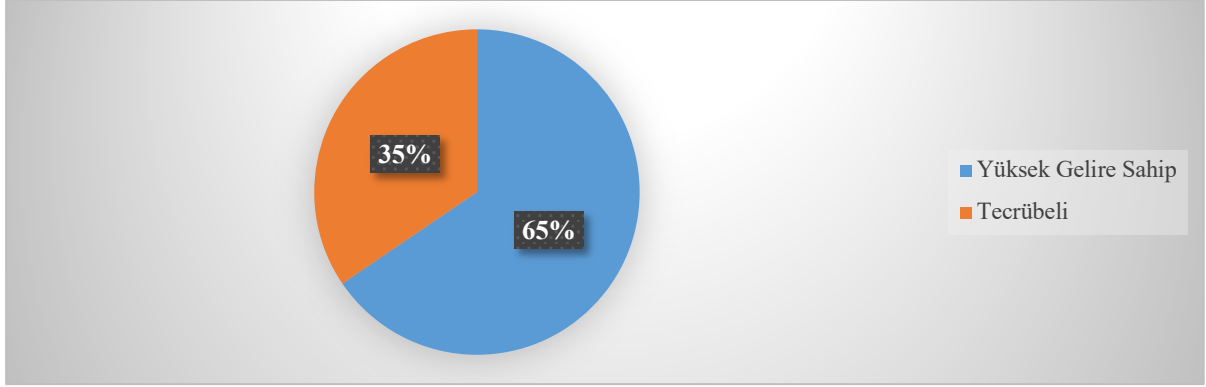
Grafik 5. Verilen lisans sayıları (yıllık adet)



Kaynak: HMB, 2022

Grafik 5'e göre 2013 yılından bu yana toplam 866 BKY'ye (iptal edilenler hariç) lisans verilmiştir. Lisansların yaklaşık olarak 424 adedi (1.12.2017 – 30.12.2022 tarih aralığını kapsamaktadır) aktif durumdadır. En fazla lisans 2013 yılında verilmiştir. 2018'e kadar yıllar itibariyle her yıl düşüş yaşanmış ancak 2019 yılından itibaren verilen lisans sayılarının tekrar her yıl arttığı görülmektedir. Bireysel katılım sermayesi için lisans başvuru türleri Grafik 6'da verilmiştir.

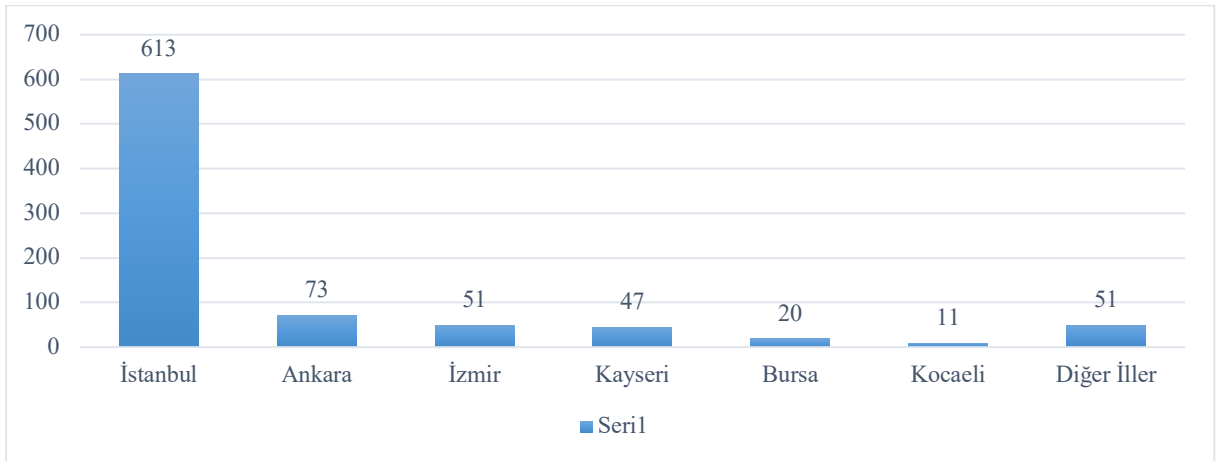
Grafik 6. Lisans başvuru türleri (%)



Kaynak: HMB, 2022

Grafik 6'ya göre bireysel katılım sermayesi lisans başvurularının %65'nin yüksek gelire sahip olanlara, %35'nin ise tecrübeli bireysel katılım yatırımcılarına ait olduğu görülmektedir. Lisans başvurularının illere göre dağılımı ise Grafik 7'de verilmiştir.

Grafik 7. Lisans başvuru sayısının illere göre dağılımı



Kaynak: HMB, 2022

Grafik 7'ye göre en çok lisans başvurusunun olduğu il 613 başvuru ile İstanbul'dur. İstanbul'u sırasıyla 73 başvuru ile Ankara, 51 başvuru ile İzmir, 47 başvuru ile Kayseri, 20 başvuru ile Bursa ve 11 başvuru ile Kocaeli ili izlemektedir. Diğer iller bazında yapılan toplam başvuru sayısı ise 51 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'deki melek yatırım ağları, bu ağlara ait web adresleri ve yatırımcı ağlarının buldukları iller ile ilgili bilgilere Tablo 5'te yer verilmiştir. Tablo 5'e göre sistemde aktif ve akredite olmuş 10 ağ bulunmaktadır. Bu ağlardan 4 tanesi taahhütlü ağ statüsündeyken 6 tanesi taahhütsüz ağ statüsündedir. Bu ağlardan 5'i İstanbul, 2'si Antalya, 1'i Diyarbakır, 1'i İzmir, 1'i Kayseri merkezli olarak faaliyette bulunmaktadır (HMB, 2022).

Tablo 5. Akredite melek yatırımcı ağları, web adresleri ve buldukları il

Sıra No	Yatırımcı Ağı	Web Adresi	Bulduğu İl
1	Arya	https://www.aryawomen.com/	İstanbul
2	EGİAD Melekleri	https://egiadmelekleri.org/	İzmir
3	ERBAN	http://www.erban.com.tr/	Kayseri
4	GAP BAN	https://gapban.org/	Diyarbakır
5	Keiretsu Forum Türkiye	https://keiretsuforum.com.tr/	İstanbul
6	Şirket Ortağım	https://sirketortagim.com/	İstanbul
7	TR Angels	https://www.trangels.com/	İstanbul
8	Antalya Teknokent	http://www.antalyateknokent.com.tr/tr	Antalya
9	ANSİAD	https://www.ansiad.org.tr/	Antalya
10	StartupCentrum	https://www.startupcentrum.com.tr/	İstanbul

Kaynak: HMB, 2022

3.2. Girişim-Risk Sermayesi (Venture Capital)

Fon fazlası bulunan kişi veya kurumsal yatırımcıların; fon ihtiyacı içinde olan şirketlere yatırım yaparak pay sahibi olması, şirketin büyümesi ve değer kazanmasıyla bu payları satarak kar elde etmesi amacını taşıyan finansman şekline girişim sermayesi denir. Girişim sermayesi ile risk sermayesi arasında teorik açıdan radikal bir ayrım bulunmamakla birlikte bazı kaynaklarda farklı şekilde ele alınmaktadır. Risk sermayesinde yüksek risk-yüksek kazanç prensibi geçerlidir. Burada büyüme potansiyeli taşıyan, dinamik ancak finansman ihtiyacı içindeki bir startup, sektörde bilinmeyen yeni bir kuruluş söz konusudur. Girişim sermayesinde ise genelde 3-10 yıllık bir geçmişi bulunan ve belli bir büyüklüğe ulaştığı için daha az riskli olan bununla birlikte mali açıdan zorluk çeken, yeniden yapılandırma veya büyüme stratejisi nedeniyle fon ihtiyacı bulunan şirketlerde yatırım yapılmaktadır. Girişim sermayesinin risk sermayesine göre riski daha düşük bu sebeple getiri beklentisi daha minimal düzeydedir (Hacıpaşaoğlu ve Şencan, 2019).

Bu çerçevede, girişimciliğin teşvik edilmesi amacıyla; Türkiye’de kurulmuş veya kurulacak olan, girişim potansiyeli taşıyan ve kaynak ihtiyacı içerisinde olan girişimci şirketlere kaynak tahsis eden girişim sermayesi yatırım fon veya ortaklıklarına sermaye koyan şirketlere vergisel açıdan devlet birtakım avantajlar sağlamaktadır (Aydemir, 2018). Konuya ilişkin değerlendirmelere aşağıda yer verilmiştir.

3.2.1. Girişim Sermayesi Yatırım Fonu (GSYF)

Girişim Sermayesi Yatırım Fonu (GSYF), nitelikli yatırımcılardan katılma payları karşılığında toplanan paralarla, pay sahipleri hesabına inançlı mülkiyet esaslarına göre Kurul tarafından belirlenmiş varlık ve işlemlerden oluşan portföyü işletmek amacıyla, portföy yönetim şirketleri ve girişim sermayesi portföy yönetim şirketleri tarafından süreli olarak kurulan ve tüzel kişiliği bulunmayan malvarlığıdır (SPK, 2022).

2022 yılında Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu'nun onayı ile yüksek sayıda GSYF kurulmuştur. GSYF'lerin büyük çoğunluğunun fon büyüklüğü 10 milyon doların altında ve Türkiye merkezli olduğu için bu fonları “onshore mikro fonlar” olarak adlandırmak mümkündür. 2022'de 300 yatırımdan 103'ünde yatırımcılar arasında en az bir GSYF bulunmaktadır ve bunlardan 92 tanesi tohum aşamasındadır. Bu kapsamda GSYF katılımlı işlem sayısında tüm zamanların rekoru kırılmıştır (startups.watch, 2022). Güncel olarak Türkiye’de 236 GSYF bulunmaktadır (KAP, 2023).

3.2.2 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı (GSYO)

Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı (GSYO), kayıtlı sermayeli olarak kurulan ve çıkarılmış sermayelerini esas itibariyle girişim sermayesi yatırımlarına yönelten anonim ortaklıktır (SPK, 2022). Güncel olarak 11 adet GSYO şirketi bulunmaktadır (SPK, 2023).

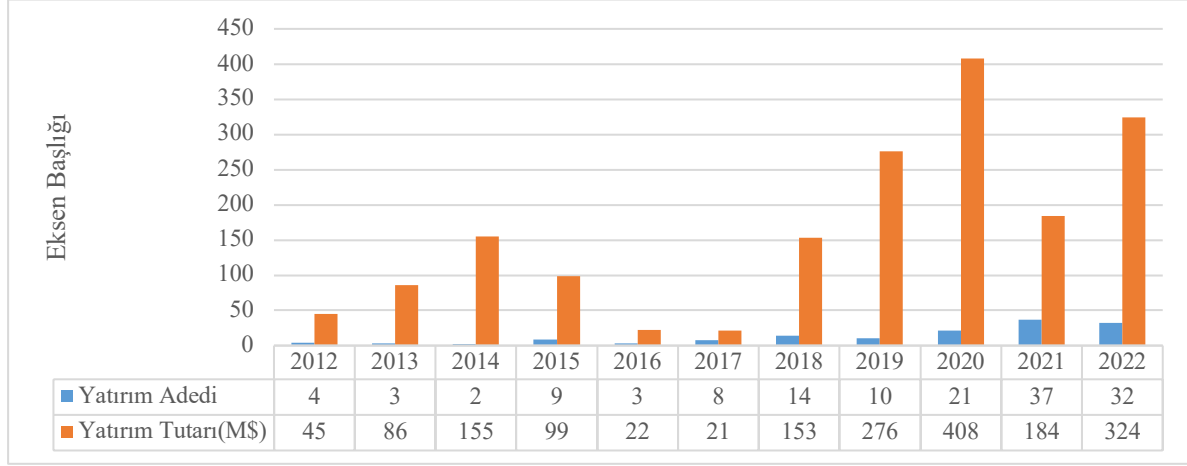
Girişim sermayesi yatırım fonları ve ortaklıkları; teknokentte faaliyette bulunan, kuluçka merkezinde olan ve GSYO’ya sermaye koymak/ girişim sermayesi yatırım fonu (GSYF) paylarını satın almak amacıyla ayrılan GSYF, gelir vergisi (GV) veya kurumlar vergisi (KV) matrahından indirilebilecektir (StartupCentrum, 2022). Girişim sermayesi yatırım fonları ve ortaklıklarının kazançları kurumlar vergisinden istisnadır. Kurumlar vergisi mükelleflerinin GSYF ile GSYO’dan elde ettikleri kâr payları kurumlar vergisinden istisna edilmiştir. Hem kurumlar hem de gelir vergisi mükellefleri için girişim sermayesi olarak ayrılan gelirin %10’u aşmayan kısmı vergi matrahından indirilebilecektir (Işık, 2023).

3.2.3 Kurumsal Girişim Sermayesi

Bazı şirketlerin kendi içlerinde kurdukları girişim sermayesi fonlarına kurumsal girişim sermayesi fonu (corporate venture capital-cvc) adı verilmektedir. Bunlar bazen kurum içi girişimcileri desteklemek amacıyla kurulurken bazen de dışa yatırım yapmak amacıyla aynı venture capital şirketinin kuruluşu şeklinde kurulurlar. Genel eğilimleri, bağlı buldukları şirketin iştiğal alanında yeni çözümleri bulmak olsa da tamamen bağımsız yatırım yapan kurumsal girişim sermayeleri de bulunmaktadır ve ülkemizde de son zamanlarda sayıları artmıştır. Bu kapsamda Sankonline, Vestel Ventures, Esas Ventures son dönemlerde yaptıkları yatırımlar ile iyi birer örnek teşkil etmektedirler (Hacıpaşaoğlu ve Şencan, 2019).

Girişim ve kurumsal girişim sermayesinin yatırım tutarı ve sayısının yıllar itibariyle gelişimi Grafik 8’de verilmiştir.

Grafik 8. Yıllar itibariyle girişim ve kurumsal girişim sermayesi yatırım tutarı (milyon \$) ve adedi



Kaynak: Startups.watch, 2022

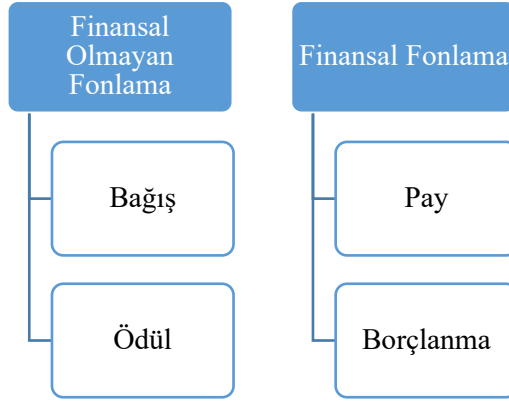
Grafik 8'e göre en yüksek yatırım tutarı 2020 yılında 408 milyon \$ ile gerçekleşmiştir. 2021 yılında ise bir düşüş gerçekleşmiştir. 2022 yılında tekrardan bir yükselme yaşanmıştır.

3.3. Kitlese Fonlama

Kitle fonlaması ilk olarak sanat ve yaratıcılık alanlarında bir fonlama yöntemi olarak ortaya çıkmıştır (Agrawal, Catalini ve Goldfarb, 2013). Kitlese fonlamanın çıkış noktası yeni fikirlerin ortaya çıkarılması, bir konuda geri besleme alınması ya da bir problemin çözümü için kalabalık bir topluluğa başvurulması anlamına gelen kitle kaynak kullanımüdür (Özdemir, 2020). Kitle fonlaması, "bireysel yatırımcı/grupların, kültürel, sosyal ve kâr amacı bulunan iş fikirlerini finanse etmek için, internet aracılığıyla çok sayıdaki kişilerden küçük tutarlar şeklinde fon toplama çabası" olarak tanımlanabilir (Anbar, 2020; Mollick, 2014). Kitlese fonlama ve bu yöntemin dinamikleri son dönemlerde gerek akademik çevrelerde gerekse finansal sistemdeki düzenleyici kurumların gündeminde önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Literatür incelendiğinde kitlese fonlamanın farklı tür ve şekillerde gerçekleştirildiği görülmüştür. Kitlese fonlama türlerine aşağıda yer verilmiştir.

3.3.1. Kitlese Fonlama Türleri

Literatür incelendiğinde kitlese fonlama uygulamalarının, dört farklı fonlama yönteminden oluştuğu görülmektedir. Kitlese fonlama yöntemleri Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Kitlese Fonlama Yöntemleri

Kaynak: Atsan ve Erdoğan, 2015

Bağış Bazlı Kitlese Fonlama: Herhangi bir kazanç beklentisi olmadan sadece projeye katkıda bulunmak için sosyal motivasyon ve hayırseverlik amacıyla yapılan fonlama yöntemidir. Bağışa dayalı kitlese fonlama, özel projeler için kullanımı tercih edilir (Fettahoğlu ve Khusayan, 2017).

Pay Bazlı Kitlese Fonlama: Yatırımcıların pay bazlı kitlese fonlama platformu üzerinden yatırım yaptıkları şirketlere hisse karşılığı ortak oldukları fonlama yöntemidir (Turan ve Narin, 2022).

Türkiye’de 2017 yılına kadar kitle fonlaması ile ilgili yasal bir düzenleme olmadığı için faaliyette bulunan kitle fonlama platformları, bağış ve ödül temelli olup mevcut çerçeveye göre faaliyette bulunmaktaydılar. 5 Aralık 2017 tarihinde kitlese fonlama, yapılan düzenleme ile sermaye piyasası mevzuatına girmiştir. İkincil düzenleme olarak, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından hazırlanan “Paya Dayalı Kitle Fonlaması Tebliği” 3 Ekim 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Böylece Türkiye’de iş fikirlerine fon ihtiyacı olan girişimcilerin ve gelişme potansiyeli olan şirketlerin kitlese fonlama platformları ile pay satarak finansman ihtiyaçlarını karşılamalarının önü açılmıştır (Anbar, 2020).

Kitle Fonlaması Tebliği (III-35/A.2), 27.10.2021 tarihinde 31641 sayılı resmî gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Paya ve borca dayalı kitle fonlaması bu tebliğde birlikte düzenlenmiştir. Platformların kuruluş ve listeye alınması için gerekli asgari sermaye 5.000.000 TL’ye yükseltilmiştir. Madde 15/1 ve 18/1’deki nitelikli yatırımcı olmayan gerçek kişilerin yatırım sınırları sırasıyla 68.100 TL ve 272.400 TL’den 150.000 TL ve 600.000 TL’ye yükseltilmiştir. Madde 18/2’deki nitelikli yatırımcı olmayan gerçek kişilerin borçlanmaya dayalı kitle fonlamasıyla yapabileceği azami yatırım tutarı 27.240 TL’den 60.000 TL’ye çıkarılmıştır. Madde 16/5’teki paya dayalı kitle fonlamasında fon talep tutarı sınırı 1.362.000 TL’den

3.000.000 TL'ye artırılmıştır. Madde 21/4 ve madde 22/4'teki paya ve borçlanmaya dayalı kitle fonlamasında toplanan fon tutarı sınırı 1.362.000 TL'den 3.000.000 TL'ye yükseltilmiştir (StartupCentrum, 2022).

Türkiye'deki Paya dayalı kitlesel fonlama platformlarının sayısı 2022 yılı itibariyle 8'e yükselmiştir. Bu platformlar ve web adresleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Paya dayalı kitle fonlama platformları ve web adresleri

Sıra No	Kitlesel Fonlama Platformu	Web Adresleri
1	Vakıf Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	https://kf.vakifyatirim.com.tr/
2	Global Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	https://invest.fonbulucu.com/
3	Halk Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	https://fonlabuyusun.com/
4	Dijital Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	https://www.efonla.com/
5	İnfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	https://startupburada.com/
6	Fongogo Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	https://yatirim.fongogo.com/
7	Girişim Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	https://fonangels.com/
8	Basefunder Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	https://www.basefunder.com/

Kaynak: SPK, 2022

Ödül-Ön Alım Bazlı Kitlesel Fonlama: Projeye destek verenler herhangi bir ticari getiri amacı taşımazlar ve yaptıkları destek karşılığında manevi değeri olabilecek bir ödül elde ettikleri fonlama yöntemidir. Bu ödül; “teşekkür ederim” mesajı, T-shirt, kitap veya bir kitabın önsözünde katkı verenlerin isimlerinin geçmesine kadar geniş bir yelpazede olabilmektedir (Sakarya ve Bezirgan, 2018).

Türkiye'deki ödül/bağış üzerine faaliyet gösteren kitlesel fonlama platformları 2022 yılı itibariyle 3 tanedir. Bu platformlar ve web adresleri Tablo 7'de verilmiştir.

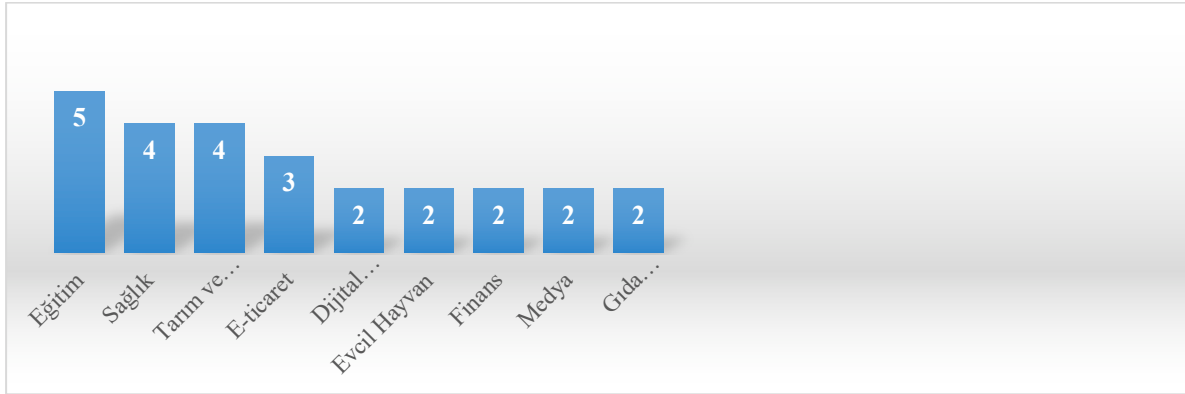
Tablo 7. Ödül/bağış kitlesel fonlama platformları ve web adresleri

Sıra No	Kitlesel Fonlama Platformu	Web Adresi
1	Fongogo Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	https://odul.fongogo.com/
2	Global Kitle Fonlama Platformu A.Ş.	https://fonbulucu.com/
3	İdeanest (Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı)	https://ideanest.org/

Kaynak: Startups.watch, 2022

Borç Bazlı Kitlesel Fonlama: Platformda sergilenen yenilikçi projeye yatırım yapacak yatırımcılar, belirli bir vade ve faiz tutarında borç vermektedirler. Vadesi geldiğinde yatırımcılara faizi ile beraber borç geri ödenir (Griffin, 2012). Literatürde bu kitle fonlaması türü için kişiden kişiye borçlanma (P2P: peer-to-peer landing) kavramı da yer almaktadır (Turan ve Narin, 2022). Kitlesel fonlama ile yatırım alan girişimlerin 2022 yılına ait sektörel dağılımları Grafik 9'da verilmiştir.

Grafik 9. Kitlesel fonlama ile yatırım alan girişimlerin sektörel dağılımı



Kaynak: StartupCentrum, 2022

Grafik 9'a göre 2022 yılında kitlesel fonlama yöntemi ile en çok yatırım, eğitim sektörüne ait girişimlere yapılmıştır. Bunu sağlık, tarım ve hayvancılık, e-ticaret ve diğer alanlar izlemektedir.

Türkiye'de halihazırda aktif olarak yatırım yapılabilen 7 adet kitlesel fonlama platformu bulunmaktadır. Tablo 8'de bu platformların 2022 yılına ilişkin performansları verilmiştir.

Tablo 8. 2022 Yılı kitlesel fonlama platformlarının performansı

Platform	Fonlamaya Çıkan Girişim Sayısı	Başarılı Fonlama	Başarısız Fonlama	Devam Eden	Yatırım Tutarı (Milyon TL)
Fonbulucu	41	32	8	1	144,6 TL
Fonangels	8	6	-	2	29,4 TL
Fongogo	6	02	4	-	10,6 TL
StartupBurada	3	2	-	1	8,2 TL
Fonlabüyüsün	2	1	-	1	9 TL
Efonla	2	-	1	1	-
Basefunder	1	-	-	1	-
Toplam	63	43	13	7	201,8 M TL

Kaynak: StartupCentrum, 2022

Tablo 8'e göre 2022 yılında kitlesel fonlama platformlarının sayısı 7'ye yükselmiştir. Bu 7 platformda toplam 63 girişim fonlamaya çıkmıştır. Bu girişimlerden 43'ü başarıyla sonuçlanırken 13'ü hedeflediği yatırım tutarına ulaşamamıştır. 7 girişimin fonlama süreci ise devam etmektedir.

2022 yılında kitlesel fonlama platformları üzerinden 201,8 milyon TL yatırım yapılmıştır. Bu da yaklaşık 10.8 milyon dolara eşittir (StartupCentrum, 2022).

3.4. Devlet ve Kurumlar

Hem diğer ülkelerde hem de Türkiye'de yenilikçi projeler devletin ilgili kurum ve kuruluşları tarafından desteklenmektedir. Bu tür kurumlar hibe veya teşvik sağlamanın yanı sıra vergi avantajları, faizsiz/piyasa faiz oranının altında bir orandan kredi de kullandırabilmektedir

(Ertuğrul ve Altundal, 2018). Bu kapsamda KOSGEB, TÜBİTAK, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) gibi kurumlar startaplara hem nakdi hem de aynı destek sağlamaktadır.

Devletin teknogirişim stratejisi olarak adlandırdığı startaplara yönelik 27 Ekim 2022 tarihinde “Ulusal Teknoloji Girişimciliği Stratejisine” ilişkin cumhurbaşkanlığı genelgesi yayımlandı. 21 Aralık 2022'de Ulusal Teknoloji Girişimciliği Stratejisi'nin tanıtımı yapılarak TURCORN 100 Programı'nın startı verilmiştir. Turcorn 100 programına ilişkin detaylar aşağıda açıklanmıştır.

3.4.1. Turcorn 100 Programı

Türkiye’de teknoloji girişimciliği ekosisteminin gelişimini hedefleyen bu inisiyatifin hedeflerini, önceliklerini ve stratejilerini belirleyen döküman, “Teknogirişim Stratejisi” olarak adlandırılmıştır. Teknogirişim stratejisi ortaya koyduğu 9 hedef doğrultusunda ilgili eylemleri hayata geçirmeyi planlamaktadır. Bu kapsamda, 2025 yılına kadar; ülkemizde melek yatırımcı sayısının 5 bine çıkarılması, kitle fonlama faaliyetlerinin 2,5 milyar TL hacme erişmesi, dünyanın en gelişmiş ilk 20 ekosistemi içerisinde yer alınması, girişimcilik ekosistemine 5 milyar TL tutarında kamu desteğinin aktarılması ve girişimcilik ekosistemimizden 15 Turcorn ve 5 Decacorn’un çıkması hedeflenmektedir. Girişim seviyesinden hızla ölçeklenerek 1 milyar dolar değerlemeye ulaşan şirketler dünyada unicorn olarak adlandırılmaktadır. Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi’nde Türkiye’de yerleşik unicornlar için Turcorn ifadesi kullanılmaktadır. 2019 yılında yayınlanan Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi’nde 2023 yılına kadar 10 Turcorn’a ulaşılması hedeflenmiştir. 2022 yılı itibarıyla Türkiye teknoloji girişimciliği ekosistemi altı Turcorn çıkarmıştır. Bu altı Turcorn sırasıyla Peak Games, Getir, Dream Games, Trendyol, Hepsiburada ve Insider’dır. Trendyol ve Getir şirketleri daha sonra decacorn olmuşlardır. Decacorn, 10 milyar dolarlık değerlemeyi aşan şirketlere verilen addır (StartupCentrum, 2022).

Devlet kurum ve kuruluşların startaplara yönelik sağlamış oldukları finansal hibe ve teşvikler aşağıda açıklanmıştır.

3.4.2 KOSGEB Destekleri

Bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikirlere sahip KOBİ’ler ile girişimcilerin geliştirilmesi; yeni araştırma, geliştirme, inovasyon ve endüstriyel uygulama projelerini desteklemek amacıyla Ar-Ge, İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programlarını 2010-2020 yılları arasında uygulamıştır. Bu programların devam ettiği sürede sağlamış olduğu destekler aşağıda açıklanmıştır.

3.4.2.1. Ar-Ge İnovasyon Destek Programı

Program kapsamında 896'sı girişimci, 4.093'ü şirket olmak üzere toplam 4.989 yararlanıcının 5.576 projesi desteklenmiştir. Projeden yararlananlara; 36 milyon ₺'si geri ödemeli, 465 milyon ₺'si geri ödemesiz olmak üzere toplam 501 milyon ₺ destek sağlanmıştır. Desteğin %62'si makine-teçhizat, donanım, hammadde, yazılım ve hizmet alımı giderleri, %29'u ise personel giderleri için verilmiştir. Projeden yararlananlar 7.485 kişiyi istihdam etmişlerdir. 125'i girişimci olmak üzere toplam 1.051 yararlanıcı, ilk defa program başlangıç yılından itibaren yurt dışı satış yapmaya başlamıştır. Bu yararlanıcıların program başlangıç yılı ve sonrasında 7,7 milyar ₺ tutarında yurt dışı satış gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Projelerin %87'si başarıyla tamamlanmıştır (KOSGEB, 2022).

3.4.2.2. Endüstriyel Uygulama Destek Programı

Ar-Ge İnovasyon Destek programından başarılı olan projelerin seri üretim yapabilmesi için yürütülmüş bir programdır. Bu program kapsamında, 1.313 şirket 217,9 milyon ₺ destek almıştır. Desteklenen projeler aracılığıyla 651 şirket tarafından 1.317 personel istihdam edilmiş ve 218 milyon ₺ destek ödemesi sağlanmıştır. Program sonrası yurtdışı satışa başlayan şirket sayısı 315 olup bu şirketler 5,1 milyar ₺ tutarında yurtdışına satış yapmıştır. Projelerin başarı ile tamamlanma oranı %83,2 olarak gerçekleşmiştir. Programdan yararlanma konusunda gerek desteklenen şirket sayısı gerekse de sağlanan destek tutarı bakımından ilk sırayı Marmara Bölgesi (%48) almış olup en düşük payı alan bölgeler ise Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri olmuştur (KOSGEB, 2022).

3.4.2.3. Startup Yurtdışı Projesi

KOSGEB'in yeni çağrısı olan Ulusal Teknoloji Girişimciliği Stratejisi ve Turcorn 100 Programı tanıtım töreni sonrasında startupların yurt dışına açılacağı duyurulmuştur. Yeni girişimlerin, startupların, filiz girişimlerin büyümesi ve yeni pazarlara açılmaları gerektiği ifade edilmiştir. Bu proje, hızlandırma programı ile gerçekleştirilecektir. Bu hızlandırma programından startupların yanı sıra Türkiye'deki yatırım fonları, teknoparklar da faydalanabilecektir. Girişim başına 50 bin dolara kadar destek verilecektir. Bu programa seçilen startuplar bir network olarak, grup olarak ya da tek başına yurt dışındaki hızlandırma programlarına gidebileceklerdir. KOSGEB ise startupların oradaki masraflarını 50 bin dolara kadar karşılayacaktır (KOSGEB, 2023).

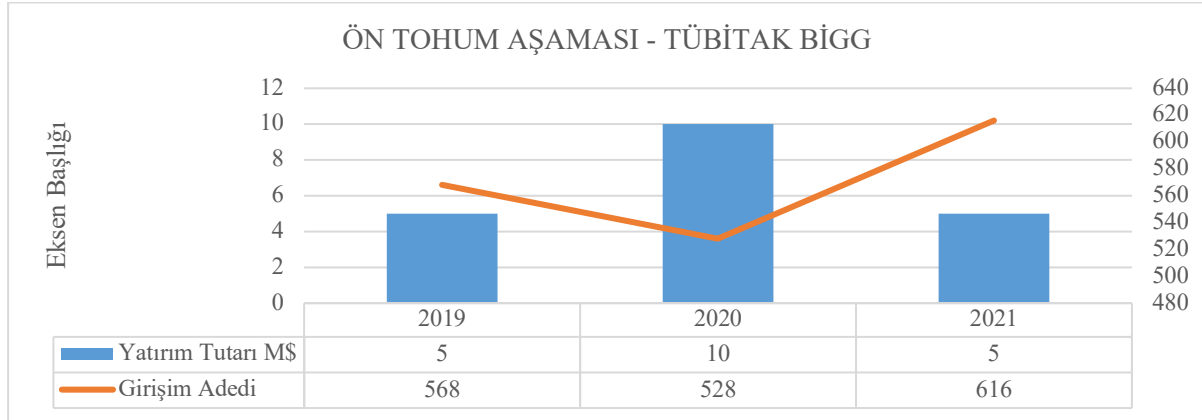
3.4.3 TÜBİTAK Destekleri

TÜBİTAK tarafından startüplara yönelik sağlanan destekler hakkındaki bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

3.4.3.1. BİGG – 1512 Destekleri

Girişimcilerin, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmeleri için fikir aşamasından pazara kadar olan faaliyetlerin desteklenmesi, nitelikli girişimciliğin özendirilmesi ve uluslararası rekabet gücü olan, yenilikçi, teknoloji düzeyi yüksek ürün ve hizmetleri geliştirebilen başlangıç şirketlerinin oluşturulması amaçlanmaktadır (TÜBİTAK, 2022). Ön tohum aşaması TÜBİTAK Bigg yatırım tutarı ve adedi Grafik 10’da verilmiştir.

Grafik 10. Ön tohum aşaması-Tübitak Bigg yatırım tutarı (milyon \$) ve adedi



Kaynak: Startups.watch, 2022

Grafik 10’a göre TÜBİTAK Bigg programı ile fikir aşamasındaki 500’ün üzerindeki girişime teşvik sağlanmaktadır. Bu yönüyle Bigg programı fikirleri yeşertme anlamında Türkiye’deki önemli kaynaklardan birisidir.

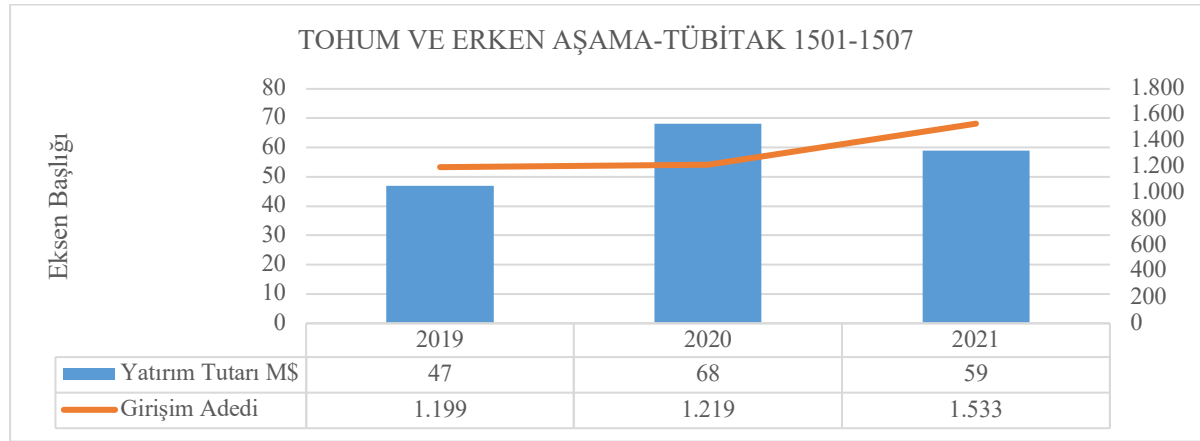
3.4.3.2. 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı

1507 programı ile KOBİ boyutundaki kuruluşların, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal ar-ge kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir. Bu program çağrılı olarak yürütülmektedir ve sağlanan destekler geri ödemesizdir. Proje destek süresi 18 ay olup proje bütçesi en fazla 1.200.000 TL’dir ve destek oranı %75 olarak uygulanır. Desteklenen giderler; personel, seyahat, alet, teçhizat, yazılım ve yayın alımı, malzeme ve sarf giderleri, yurt içi ve yurt dışı danışmanlık hizmeti ve ar-ge hizmet giderleridir (TÜBİTAK, 2022).

3.4.3.3. 1501_Sanayi Ar-Ge Destek Programı

1501 programında, Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) ölçeğindeki kuruluşların proje esaslı ar-ge ve yenilikçilik faaliyetlerinin desteklenmesi hedeflenmektedir. 1501 Sanayi Ar-Ge Destek Programı çağrılı olarak yürütülmekte olup sağlanan destek hibe şeklinde geri ödemesizdir ve destek oranı %75 olarak uygulanır. Personel giderleri, proje kapsamındaki personel giderleri, teçhizat, yazılım ve yayın alım giderleri, malzeme ve sarf giderleri, yurt içi ve yurt dışı danışmanlık hizmeti ve ar-ge hizmet giderleri desteklenmektedir (TÜBİTAK, 2022). TÜBİTAK 1501 ve 1507 programlarının yatırım tutarı ve adedi Grafik 11’de verilmiştir.

Grafik 11. TÜBİTAK 1501-1507 yatırım tutarı (milyon \$) ve adedi



Kaynak: Startups.watch, 2022

Tohum ve erken aşamada son 5 yılda 760 yatırım yapılırken TÜBİTAK 1507 ve 1501 programları ile her sene 1000’in üzerinde girişime destek sağlanmaktadır (startup.watch, 2022).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, startup yatırımlarının güncel durumu ve startup yatırımlarını finanse etmek için kullanılan yöntemlerin gelişimi analiz edilmiştir. Bu bağlamda startup yatırımları aşama anlamında değerlendirildiğinde, tohum aşaması yatırım sayısı en yüksek iken yatırım tutarı olarak en yüksek geç aşama yatırımlarının olduğu görülmüştür. Sektörler bakımından değerlendirildiğinde ise yatırım sayısının oyun, yapay zeka ve finans sektörlerinde öne çıktığı görülmektedir. Oyun sektöründe 2021 yılına göre 2022 yılında ilgi odağının değiştiği ve yatırımların blokzincir tabanlı oyunlara yöneldiği görülmüştür. Yatırım tutarı bakımından ise teslimat, oyun ve yapay zeka sektörleri öne çıkmaktadır. Teslimat sektörünün yatırım tutarı açısından ilk sırada yer almasının sebebi decacornlardan biri olan Getir şirkettir. Teslimat sektörü toplamda 774,4 milyon \$ yatırım alırken Getir şirketi, 768 milyon \$ yatırım almış ve yatırım tutarı bakımından 1. sırada yer almıştır. Bunun sebeplerinden biri covid-19 pandemisi ile

beraber başta sağlık sektörü olmak üzere turizm, ticaret gibi birçok sektörün etkilenmiş olmasıdır. Virüsün yoğun bulaş bulduğu ortamlar olan market, AVM gibi yerler yerine tüketiciler online alışveriş sitelerine yönelmiştir. Bu durum teslimat sektörünün öne çıkmasına yol açmıştır.

2022 yılında, yurtdışı merkezli yatırımlar öne çıkmış ve 1,06 milyar \$ yatırım alınmıştır. Yatırım tutarının bu denli yüksek olmasının sebebi merkezi Hollanda'da olan Getir ve Singapur'da olan Insider'ın toplamda 889 milyon \$ yatırım almış olmasıdır. Bu veriler ışığında girişimler büyüdükçe startupların merkezini yurt dışına taşıma eğilimlerinin arttığı görülmektedir. Bunun sebepleri arasında yatırım tutarının artmasıyla birlikte yabancı yatırımcı katılımının artması ve globalleşme ile birlikte çeşitli ülkelerde ofis açma ihtiyacının doğması gösterilebilir. Türkiye'de İstanbul'un startup yatırımlarında öne çıktığı görülmüştür. En çok yatırım alan Avrupa ülkelerinde Türkiye 10. sırada yer almaktadır.

Girişimlere yapılan yatırımların artırılması için devlet tarafından birçok hibe ve teşvik sağlanmıştır. Bunlardan biri GSYF ve GSYO'ya sağlanan vergi teşvikleridir. Çalışmada açıklanan şartlar sağlandığı takdirde yapılan yatırımlar, gelir/kurumlar vergisi matrahından indirilebilecektir. Girişim sermayesi yatırım fonları ve ortaklıklarının kazançları kurumlar vergisinden istisnadır. Kurumlar vergisi mükelleflerinin GSYF ile GSYO'dan elde ettikleri kâr payları kurumlar vergisinden istisna edilmiş ve 2022 yılında yüksek sayıda GSYO kurulmuştur. Sağlanan bu teşvikler ile birlikte değerlendirildiğinde hem yatırımların hem de GSYF ve GSYO'nun kurulmasını önemli oranda arttırdığı görülmüştür. Devlet tarafından sağlanan hibe ve teşviklerden yararlanan şirketlerin yüksek tutarda ihracat gösterdiği tespit edilmiştir. Bireysel Katılım Sermayesi (BKS) incelendiğinde, 2013 yılında en fazla lisansın verildiği, 2018 ve 2019'da hem verilen lisansların hem de 2019 yılındaki yatırımların ciddi bir şekilde düştüğü görülmüştür. 2021 yılında ise yatırımların önemli şekilde arttığı görülmektedir. Ancak BKS henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır. 2022 yılında yapılan düzenlemeye göre BKS teşvik süresi, BKS yatırımlarının yükseltilebilmesi amacıyla 2027'ye kadar uzatılmış ve vergi matrahından indirilebilecek üst sınır yükseltilmiştir.

Kitlesel fonlama platformları değerlendirildiğinde, 2019'da yapılan düzenleme ile hisse bazlı kitlesel fonlamanın önü açılmıştır. 2021 yılında ise hisse ve borç bazlı kitlesel fonlama süreçleri birlikte düzenlenmiştir. Yapılan düzenleme ile 2022'de hisse bazlı kitlesel fonlama platformlarının sayısı 8'e ulaşmıştır. Pay ve borca dayalı kitlesel fonlama platformlarının kuruluşu ve listeye alınması için gerekli asgari sermaye miktarı yükseltilmiştir. Paya ve borçlanmaya dayalı kitle fonlamasında toplanan fon tutarı sınırı 1.362.000 TL'den 3.000.000 TL'ye yükseltilmiştir. Fonbulucu platformundan ortaya çıkan başarılı girişimlerin sayısı ve yatırım

tutarının diğer platformlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İstanbul merkezli şirketlerin yatırımlardan en fazla payı aldığı görülmüştür. Bu platformlar, 2022 yılında Anadolu girişimlerinin sermayeye ulaşımını kolaylaştırmıştır. Ayrıca Anadolu girişimlerinin teknoparklarla bağının olduğu da görülmüştür.

KOSGEB tarafından uygulanan projelerden yaralanan girişimlerin yüzde 80'nin başarılı olduğu ve bu girişimler sayesinde kişilere istihdam sağlandığı görülmüştür. TÜBİTAK Bigg programı ile 2019-2021 yılları arasında her yıl fikir aşamasındaki 500'ün üzerindeki girişime teşvik sağlanmıştır. Bu yönüyle Bigg programı fikirleri yeşertme anlamında Türkiye'deki önemli kaynaklardan birisidir. TÜBİTAK 1507 ve 1501 programları ile her sene 1000'in üzerindeki girişime destek sağlandığı görülmüştür. 2019 yılında yayımlanan Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi'nde 2023 yılına kadar 10 Turcorn'a ulaşılması hedeflenmiş ancak 2022 yılı itibarıyla altı Turcorn'a ulaşılmıştır. Bu altı Turcorn sırasıyla Peak Games, Getir, Dream Games, Trendyol, Hepsiburada ve Insider'dır. Daha sonra Getir ve Insider, decacorn statüsüne ulaşmıştır.

Sonuçlar değerlendirildiğinde; yatırımlarda öne çıkan ilk 3 sektör ve bu sektörlerdeki start-uplar detaylı bir şekilde incelenebilir. Bu noktadan hareketle bundan sonraki çalışmalar için devletin sağladığı hibe ve teşviklerin start-upların gelişimini nasıl etkilediğine yönelik çalışmalar yapılabilir. Anadolu'daki girişimlerin sermayeye ulaşmaları konusunda kitlesel fonlama platformlarının ve diğer finansman yöntemlerinin katkıları araştırılabilir.

KAYNAKÇA

Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2013). Some simple economics of crowdfunding (NBER Working paper series, 19133). *National Bureau of Economic Research*, <https://www.nber.org/papers/w19133.pdf>

Akın, M. Ş. (2020). Risk sermayesinin yüksek maliyeti ve start-uplar'ın izlemesi gereken yatırım stratejisi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 70(1), 229-245. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2020-0010>

Altundal V. (2020). *Erken aşama start-upların finansmanı ve değerlemesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.

Anbar, A. (2020). Girişimcinin finansmanında alternatif bir yöntem: kitlesel fonlama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (88), 237-254. <https://doi.org/10.25095/mufad.801477>

Atsan, N., & Erdoğan, E. O. (2015). Girişimciler için alternatif bir finansman yöntemi: kitlesel fonlama (crowdfunding). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10 (1), 297-320. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/oguiibf/issue/56487/785420>

Avansas. (2022, Temmuz 29). *Startup yatırım aşamaları nelerdir? Yatırım turuna nasıl çıkılır?* <https://www.avansas.com/blog/startup-yatirim-asamaları-nelerdir-yatirim-turuna-nasil-cikilir>

Aydemir, (2018, Mart 4). *Girişim sermayesi yatırım fonları ve ortaklığı nedir? Vergisel avantajları nelerdir?* <https://www.linkedin.com/pulse/giri%C5%9Fim-sermayesi%20yat%C4%B1r%C4%B1mfonlar%C4%B1-ve-ortakl%C4%B1%C4%9F%C4%B1-nedir-vergisel-mahmut/?originalSubdomain=tr>

- Doğu Marmara Kalkınma Ajansı. (2017). *Melek yatırımcı ağları raporu*. <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/melek-20yat-c4-b1r-c4-b1mc-c4-b1-20a-c4-9flar-c4-b1-20raporu.pdf>
- EBAN. (2020). “*Measuring angel market data*” sample survey and glossary of commonly defined terms. 2020 Guidebook 1-16.
- Ertuğrul, M., & Altundal, V. (2018). Startup finansmanında katılım bankalarının potansiyel rolü üzerine bir değerlendirme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 27-40. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akuiibfd/issue/37922/438097>
- Fettahoğlu, S., & Khusayan, S. (2017). Yeni finansman olanağı: kitle fonlama. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(4), 497-521. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/33405/371726>
- Gezgen, O. (2016, Ekim 22). *Türk hukuku kapsamında melek yatırımcı*. <https://startiphukuku.com/turk-hukuku-kapsaminda-melek-yatirimci/>
- Griffin, Z. (2012). Crowdfunding: Fleecing the American masses. *Case Western Reserve Journal of Law, Technology & the Internet*. <http://ssrn.com/abstract=2030001>.
- GSER. (2022). *Küresel startup ekosistemleri raporu*.
- Hacıpaşaoğlu, M., & Şencan, O. (2019). *Startup hukuku: avukatınızdan, yatırımcınızdan ve rakiplerinizden daha becerikli olun* (2. bs.). Sola Yayınları.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı (HMB). (2022). *BKS ilerleme raporu*. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2022/12/BKS-4.-CEYREK-ILERLEME-RAPORU.pdf>
- Hünler, A. (2021). Startupların ekonomiye etkisi. *İzmir Kalkınma Ajansı*, <https://kalkinmaguncesi.izka.org.tr/index.php/2021/07/02/startuplarin-ekonomiye-etkisi/>
- Işık, H. (2023). *Girişim sermayesi fonuna sağlanan vergi avantajları*. <https://www.halkbankkobi.com.tr/tr/uzmanina-danisin/makaleler/vergi/girisim-sermayesi-fonuna-saglanan-vergi-avantajlari.html>
- Kalfaoğlu S., & Bedük A. (2018). Türkiye'nin start-up ekosisteminin incelenmesi “Osr robotics” firması örnek olay. *Selçuk Üniversitesi Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(9), 25-40.
- KAP. (2023). *Girişim sermayesi yatırım fonları*. <https://www.kap.org.tr/tr/YatirimFonlari/GSF>
- KOSGEB, (2022, Kasım). Destek programları değerlendirme raporları yönetici özetleri.
- KOSGEB, (2023, Ocak). <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/8657/2023-ocak-edergi>
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: an exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16.
- Ofmark. (2023). *Startup yatırım aşamaları nelerdir? A-b-c yatırım serileri*. <https://www.ofmark.com/blog/startup-yatirim-asamalari-nelerdir-a-b-ve-c-yatirim-serileri/>
- Özdemir, C. (2020). *Kitle fonlaması: paya dayalı modelde başarı faktörleri* (1.bs.). Nobel Yayıncılık.
- Pehlivanoğlu, F., & Kayan, K. (2019). Türkiye’de girişimcilik: mevcut durum analizi ve çözüm önerileri. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 58-78. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/klujfeas/issue/40803/401874>
- Sakarya, Ş., & Bezirgan, E. (2018). Kitlemel fonlama platformları: Türkiye ve yurtdışı karşılaştırması. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 18-33. <https://dergipark.org.tr/en/pub/dusbed/issue/41633/503000>.
- SPK, (2022). *Girişim sermayesi yatırım fonu yatırımcı bilgilendirme kitapçıkları*. <https://spk.gov.tr/data/61e34f9a1b41c61270320792/17Girisim%20Sermayesi%20Yat%20C4%B1r%20C4%B1m%20FONU.pdf>

- SPK, (2022). *Girişim sermayesi yatırım ortaklığı yatırımcı bilgilendirme kitapçıkları*.
[https://spk.gov.tr/data/61e34f9a1b41c61270320792/9Girisim%20Sermayesi%20Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Ortak%C4%B1klar%C4%B1%20KYD%203%20\(1\)%20\(002\)%20\(2\).pdf](https://spk.gov.tr/data/61e34f9a1b41c61270320792/9Girisim%20Sermayesi%20Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Ortak%C4%B1klar%C4%B1%20KYD%203%20(1)%20(002)%20(2).pdf)
- SPK. (2023). *Girişim sermayesi yatırım ortakları iletişim bilgileri*.
<https://spk.gov.tr/kurumsal-iletisim/rsyo>
- SPK. (2023). *Listeye alınan platformlar*. <https://spk.gov.tr/sirketler/kitle-fonlama-platformlari/listeye-alinan-platformlar>
- StartupCentrum. (2022). *Türkiye startup ekosistemi yatırım raporu*.
<https://startupcentrum.com/tr/rapor/2022-turkish-startup-ecosystem-investment-report>
- Startups.watch. (2022). *Türkiye startup ekosistemi 2022 yılı inceleme raporu*.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, (2022).
<https://www.invest.gov.tr/tr/sectors/sayfalar/financial-investments-startups.aspx>
- TGBD. (2022). <http://www.tgbd.org.tr/tr/teknopark-tanimi-16.html>
- Turan, D., & Narin, M. (2022). Yeniliğin finansmanında kullanılan alternatif yöntemler: Türkiye uygulamaları üzerine bir değerlendirme. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 863-883.
<https://doi.org/10.25295/fsecon.1093300>
- TÜBİTAK. (2023). *1501-Tübitak Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı*.
<https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1501-tubitak-sanayi-ar-ge-projeleri-destekleme-programi>
- TÜBİTAK. (2023). *1507-KOBİ Ar-Ge başlangıç destek programı*.
<https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/1507/icerik-destek-kapsami>
- TÜBİTAK. (2023). *1512-BİGG girişimcilik destek programı*.
<https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1512-girisimcilik-destek-programi-bigg>



Türkiye’de Vatandaş Odaklı İdare: E- Devlet Ötesi Dijitalleşen Kamu

Handan BOYALI^{1*}

Geliş Tarihi/Received Date: 10.07.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date:10.09.2023

Araştırma Makalesi/Research Article

ÖZET

Tarihi süreç içerisinde idarenin vatandaşlara yönelik hizmet sunma şekilleri sürekli bir şekilde yenilenmiştir. Günümüzde de birçok yeni hizmet sunma şekilleri mevcuttur. Bunlardan en yeni olanları; yeni kamu yönetimi, stratejik yönetim, toplam kalite yönetimi, yönetim ve elektronik devlet (e-devlet) olarak sıralanmaktadır. Bu yeni hizmet sunum biçimlerinden biri olan e-devlet, özellikle bilgi ve iletişim teknolojisi temelli bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumun öne çıkan yanı, bilgi ve iletişim teknolojisindeki değişime bağlı olarak sürekli yenilenen ve yapılanan bir yönetim modelinin var olmasıdır. E-devlet modelinin bilgi ve iletişim teknolojisi üzerinde var olması, sistemin dinamik bir yapıya sahip olduğu anlamını taşımaktadır. Teknolojide yaşanan gelişmeler ile birlikte e-devlet modeli de dönüşerek gelişmektedir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojisindeki ilerlemeye bağlı olarak ortaya çıkan yeni iletişim ve haberleşme mecraları, devlet- vatandaş ilişkilerini etkilemekte ve e-devlet ötesi dijitalleşmeye zemin hazırlayarak bir gereklilik oluşturmaktadır. Bu çalışmayla dünya genelinde yaygınlaşmaya başlayan dijital dönüşüme Türkiye’nin ne denli uyum sağladığı, Türkiye’deki kamu kurumlarının bu dönüşümden nasıl etkilendiği ve idarelerin bu yönde nasıl politikalar ürettiği araştırılmıştır. Bu bağlamda birincil kaynaklar incelenmiş, detaylı literatür taraması yapılmış, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının dokümanlarının analizi yapılmış, yayınları kaynak olarak kullanılmıştır. Çalışmayla kamu idarelerinin dijital hizmet üretmeye ilişkin planladıkları politikalara katkılar sunması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, E-Devlet, Dijital Kamu, Türkiye.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Munzur Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Orcid No: 0000-0002-4662-5124

* Sorumlu yazar/Corresponding author

E-mail/e-ileti: handanboyali@munzur.edu.tr

Citizen-Oriented Administration in Türkiye: Digitalized Public Beyond E-Government

ABSTRACT

In the historical process, the way the administration provides services to the citizens has been constantly renewed. Today, there are many new ways of providing services. The newest ones are; new public management, strategic management, total quality management, governance and electronic government (e-government). E-government, which is one of these new forms of service delivery, emerges as a model based on information and communication technology. The prominent aspect of this situation is the existence of a management model that is constantly renewed and structured depending on the change in information and communication technology.

The existence of the e-government model on information and communication technology means that the system has a dynamic structure. Along with the developments in technology, the e-government model is also transforming and developing. Especially, new communication and communication channels that have emerged due to the progress in information and communication technology affect the state-citizen relations and create a necessity by laying the groundwork for digitalization beyond e-government. With this study, it has been researched how Turkey has adapted to the digital transformation that has started to become widespread throughout the world, how public institutions in Turkey are affected by this transformation and how the administrations produce policies in this direction. In this context, primary sources have been examined, a detailed literature review has been made, the documents of the relevant public institutions and organizations have been analyzed, and their publications have been used as a source. The aim of the study is to contribute to the policies of public administrations regarding the production of digital services.

Keywords: Digitization, E-Government, Digital Government, Türkiye.

1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojisinin bilgi toplumunun oluşumuna yapmış olduğu katkı ile bilgi toplumuna geçiş sağlanmıştır. Bilgi toplumunun ortaya çıkmasıyla birlikte devlette bir yeniden yapılanma gerekliliği de doğmuştur. Yeniden yapılanma amacıyla yönetimde bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanabilmek adına e-devlet modeline geçiş yapmak, aynı zamanda çağın şartlarına ayak uydurmak noktasında da önemli bir gelişmedir. Bu süreçte 1980'li yıllardan itibaren başlayan neoliberal politikalar ve küreselleşme de e-devlete geçişi hızlandıran

olgular olmuştur. Türkiye özelinde e-devlete geçiş sürecine bakıldığında ise ilk çalışmaların 1980'li ve 1990'lı yıllarda başladığı görülmektedir. Bu dönemdeki ilk çalışma, 1983 yılında Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun kurulmasıdır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'ndan sonra, 1993 yılında Türkiye Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon Projesi hayata geçirilmiştir. Aynı yılda gerçekleşen bir diğer önemli gelişme de, 1993'te Ankara-Washington arasındaki kiralık hat ile Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde internet bağlantısının gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 1997 yılında aldığı kararlar ile Ulusal Enformasyon Altyapısı (TUENA)'nın hazırlanması, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)'nin kurulması ve Elektronik Ticaret Ağının kurulmasını sağlamıştır. E-devlet sürecindeki bir diğer önemli gelişme ise, 1998 tarihinde Başbakanlık Genelgesi ile Kamu-Net'in hayata geçirilmesidir.

Türkiye'nin e-devlete geçiş sürecinde Avrupa Birliği'nin rolü de yadsınamaz bir gerçekliktir. Özellikle, e-Avrupa + Eylem Planı ve e-Türkiye Girişimi (2001) de bu süreçteki önemli projelerden birkaçıdır. Bu projelerden biri olan e-Avrupa + Eylem Planı Türkiye için ayrı bir önem taşımaktadır. Avrupa Komisyonu, 2001 yılında Türkiye'yi e-Avrupa + Eylem Planına dahil olması için davet etmiştir. Avrupa Birliği, ayrıca Türkiye için hazırlamış olduğu ilerleme raporlarında da Türkiye'de bilgi toplumunun oluşumu ve e-devlete geçişinin sağlanması adına itici bir güç olmuştur.

Türkiye'de e-devlete geçiş yapabilmek için birçok proje gündeme gelse de bu projeler hayata geçirilmemiştir. Bu durumun başlıca temel sebebi, ülkenin dönem itibari ile içinde bulunduğu ekonomik ve sosyal istikrarsızlıklardır. Yaşanan bu olumsuzluklara rağmen, yönetimdeki yapılanma doğrultusunda, 58. Hükümet tarafından Acil Eylem Planı'nda e-Dönüşüm Türkiye Projesine yer verilmiştir. Bu proje, e-devlete geçiş sürecindeki en somut adımlardan bir tanesini temsil etmektedir. İzleyen süreçte birçok strateji ve eylem planı yayımlanarak e-devlete geçiş için gerekli çalışmalar yapılmıştır. Türkiye'de e-devletin en görünür yüzü olan E-Devlet Kapısı Projesi ise 18 Aralık 2008 tarihinde hizmete girmiştir. Böylece, birçok devlet faaliyeti için tek merkezden hizmet sunumu başlamıştır. Türkiye'de e-Devlet Kapısı dışında e-devlet uygulamaları arasında; Merkezi Nüfus İdare Sistemi (MERNİS), Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), Polis Bilgisayar Ağı Projesi (POLNET), Gümrük İdaresinin Modernizasyonu Projesi (GİMOP), Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP), Vergi Daireleri Otomasyon Projesi (VEDOP) gibi birçok uygulama da yer almaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan gelişmelerin bir getirisi olarak oluşan yeni iletişim ve haberleşme mecraları sayesinde, ikinci ve üçüncü kişilerin oluşturdukları veriler devlet tarafından kullanılabilir. Bu veriler, kamu hizmeti üretiminde kullanılarak

vatandaşlara daha hızlı ve kaliteli hizmet sunumu gerçekleştirilecektir. Bu bağlamda hükümet, e-devletin vatandaş odaklı bir şekilde geliştirilmesi ve bu amaçla hizmet sunum kanallarının daha da çeşitlendirilmesi için gerekli olan çalışmaların planlamasını yapmaktadır.

E-devlet ötesi dijitalleşme çalışmalarının en önemli gelişmelerinden bir tanesi, On Birinci Kalkınma Planı'dır. Bu plan, içerisinde yer alan e-devlet ötesi dijitalleşmeye ilişkin bilgilerle bir politika belgesi niteliğindedir. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın hazırlamış olduğu On Birinci Kalkınma Planı'nın yanı sıra, T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı'nın hazırladığı Performans Programı 2023 ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi'nin hazırladığı Dijital Devlet Stratejisi ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'yla birlikte hazırladıkları Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, e-devlet ötesi dijitalleşme çalışmalarına katkı sağlayan diğer politika belgeleridir.

2. İDARENİN HİZMET SUNUMUNDA YENİ BİR YÖNTEM OLARAK E-DEVLET

Günümüzde idarenin hizmet sunumunda birçok yeni yöntem ortaya çıkmıştır. Bahsi geçen bu yeni yöntemler; yeni kamu yönetimi, stratejik yönetim, toplam kalite yönetimi, yönetişim ve elektronik devlet (e-devlet) tir. E-devlet uygulamalarının yaygınlık kazanması, yönetimde yeniden yapılanmayı hızlandırmıştır (Çukurçayır & Ekşi, 2001: 102). E-devletin yönetimde yeniden yapılanma ihtiyacını ortaya çıkarmasına binaen geleneksel kamu hizmeti sunumunda da değişim yaşanmıştır. E-devlet, sadece dar bir anlamda kamusal hizmetlerin elektronik ortama aktarılacak buradan sunulması olarak algılanmamalıdır. E-devlette bilgi ve iletişim teknolojileri birer araç vazifesi görmekte ve bu araçlar üzerinden bilgi işlem kapasitesi artırılabilmekte, acil karar alabilen ve ihtiyaçlara hızlı cevap verebilen bir devlet yapısı hedeflenmektedir (İnce, 2001: 13).

İletişim teknolojisindeki büyük gelişmelerle birlikte günümüz bilgi toplumunda e-devlet kaçınılmaz bir şekilde kamu yönetimindeki gerekli yerini almıştır (Erdoğan, 2019a: 19). Bu yer alma, devletin yani kamunun bu doğrultuda yapılanması şeklinde gerçekleşmiştir. Kısacası e-devlet, teknoloji, toplum ve yönetim alanlarında gerçekleşen değişimlerin bir sonucu olarak bilgi toplumunun yeni bir yönetim modeli olarak tezahür etmiştir (Katı, 2021: 3). Bu yeni yönetim modelinin ortaya çıkışının bir zorunluluğa dayandığını belirtmekte de yarar vardır. Çünkü artan kamusal ihtiyaçlara hızlı bir şekilde cevap verebilmek ve geleneksel bürokrasinin getirmiş olduğu hantal devlet yapısından arınabilmek için yönetimde yeniden yapılanma adına e-devlete geçiş bir zorunluluk haline gelmiştir (Yıldırım, 2007: 205).

E-devletin teknoloji, toplum ve yönetimdeki değişim ve dönüşümün sonucunda meydana gelmesi, e-devletin aslında dinamik bir yapıya sahip olduğunu da göstermektedir.

Nitekim bu değişim ve dönüşüm devam ettiği sürece e-devlette dönüşerek daha da gelişecektir. E-devletin dinamik yapısı ile sürekli bir gelişim sağlanması, doğal olarak bu kavrama yönelik sabit bir tanımlama yerine farklı tanımlamaların oluşmasına da sebebiyet vermektedir. E-devlet, basit bir şekilde kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi esnasında bilgi ve iletişim alanındaki teknolojilerden faydalanma (Balcı, 2003: 266) olarak tanımlanabileceği gibi; aynı zamanda vatandaşların birer müşteri olarak konumlandığı, kamu yönetimindeki faaliyetlerin de bir hizmet olarak kabul gördüğü bir yönetim modeli (Kaya & Mursül, 2017: 210) olarak da ifade edilebilir. Sadece e-devlet tanımlamaları yapmak, e-devletin tam olarak neyi ifade ettiğinin anlaşılması için yeterli değildir. Bu yönetim modeli ve/veya hizmet sunma biçimini daha iyi anlamak adına, kavramın nasıl ortaya çıktığı ve içerisinde ne tür unsurların olduğunun bilinmesi de gerekmektedir.

2.1. E-Devlet Kavramı ve Unsurları

E-devletin gelişim sürecine bakıldığında, 1960'lı ve 1970'li yıllarda bilgi teknolojisinin bilgi işlem sürecinin otomasyonunda kullanıldığı, daha sonra ise 1990'larda bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmeyle birlikte ilk e-devlet girişimi gerçekleştirilerek internet üzerinden bilgi üretimi ve sunumunun birçok devlet tarafından web siteler yoluyla benimsendiği görülmüştür (OECD, 2005: 11). Elektronik devlet tabirinin ortaya çıkış süreci, bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişme ve ilerlemelere bağlı olarak gerçekleşmiştir. E-devlet kavramı ise, eski ABD başkan yardımcısı (Albert Arnold Gore Jr.) tarafından, vatandaşların her türlü hizmeti bir arada alabilmelerine olanak sağlanması adına devlet kurumlarının birbirine entegre edilmesi şeklinde bir fikri ifade olarak ortaya çıkmıştır (Almarabeh & Abu Ali, 2010: 29).

Kavram literatürde daha çok e-devlet olarak yaygınlık kazansa da kavramı ifade eden başka terimlerde mevcuttur. Bu terimler; dijital devlet, sanal devlet, akıllı devlet, mobil devlet ve online devlet şeklinde sıralanabilmektedir (Erdoğan, 2019b: 553; Sobacı, 2012: 6). E-devletin bilgi ve iletişim teknolojileri ile içkin bir şekilde ortaya çıkması, bilgi ve iletişim teknolojisi alanında kullanılan terimlerin, e-devlet kavramına farklı ve çeşitli ifade etme biçimleri kattığı görülmektedir. E-devlet farklı ifade biçimleri ile lanse edilse de yönetim organizasyonunun yeni bir parçasıdır. Bu bağlamda e-devlet, kamu hizmetlerinin bilişim teknolojileri kullanılarak vatandaşlar, çalışanlar ve iş ortaklarına sunulduğu ve kullanıcıların da bu hizmetten yararlanılmasının sağlandığı bir organizasyondur (Altınok, 2003: 513). E-devletin yeni bir organizasyon olarak tanımlanması, bu yeni organizasyonun klasik organizasyona göre farklılıklar barındıracağı anlamını da taşımaktadır. Bu farklılıklar bir tablo yöntemi ile şu şekilde gösterilebilir;

Tablo 1. Klasik devlet ile e-devlet arasındaki farklılıklar

Klasik Devlet	E-Devlet
Pasif vatandaş	Aktif vatandaş, müşteri
Evrak üzerinden veya yüz yüze iletişim	Elektronik İletişim
Dikey örgütlenme ve hiyerarşi	Yatay örgütlenme ve koordineli ağ yapısı
Tek tip hizmet	Farklılaştırılmış hizmet
Klasik yönetim	Yönetişim
Uyruk ilişkisi	Katılım ilişkisi

Kaynak: (Balcı vd.,2003: 267)

Tabloda dikkate değer önemli farklılıklardan bir tanesi, e-devlet modelinde devlet vatandaş ilişkisindeki değişimdir. Bu durumda, e-devlet kamu hizmetlerinin sunumunda bir yenilik olmakla birlikte, devlet ile vatandaş arasındaki ilişkinin de değişimidir (Yıldırım, 2007: 205). Tablodaki bilgiler ışığında, e-devlet modelinin klasik devlet modeline göre daha farklı bir devlet yönetimini amaçladığı görülmektedir. E-devletin temel amacı, bilgiye erişmenin, iletişim kurmanın, hizmet sunumunun ve katılımın daha olanaklı olduğu ayrıca vatandaşların ve işletmelerin ihtiyaçlarıyla örtüşen dijital bir yönetimin varlığını mümkün kılmaktır (Çapar, Demir & Yıldırım, 2015: 379).

E-devlet kavramı, görünürde sadece elektronik devlet modelinin bir ifade biçimi olarak kullanılsa da esasen içerisinde birçok şey yer almaktadır. E-devlet; strateji, süreç, organizasyon ve teknolojiyi içeren bir kavramdır (Çukurçayır & Ekşi, 2001: 103). Bu modelin içerisinde bu bileşenleri barındırması, kavramın daha kapsamlı olduğunu göstermektedir. Bu kapsam, beraberinde bazı unsurları da var etmektedir. E-devletin unsurları; devlet, vatandaşlar, şirketler (özel sektör), kamu kurumları ve kamu çalışanları (Kırçova, 2003: 17-22) olarak ifade edilebilir.

2.1.1. Devlet

Klasik devletin sahip olduğu unsurlar e-devlet içinde geçerli olduğundan, devlet unsuru da elektronik devletin önemli bileşenlerinden birini temsil etmektedir. Devletin kurumları ve vatandaşlarıyla ilişkili olarak yürüttüğü hizmetleri ağ üzerine taşıması durumu, e-devletin devlet unsurunu oluşturmaktadır (Kırçova, 2003: 17). Devletin temel unsur olmasını sağlayan en önemli etken, devletin e-devlet için bir varlık sahası olması ve e-devletin bu yapı üzerinden var olabilmesidir. Kısacası devletin olmadığı bir durumda e-devletin varlığı da söz konusu değildir. Nitekim e-devlet, klasik devletin dönüşen yeni yönetim modelini temsil etmektedir.

Devlet, yapısı itibari ile büyük bir organizasyon olduğu için sunduğu kamusal hizmetlerde etkinlik ve verimlilik önemli bir sorun olarak görülmektedir. Bu soruna çözüm

sağlayabilmek için devlet, bilgi ve iletişim teknolojisinin sunmuş olduğu imkanlardan faydalanarak kamusal hizmetleri ağ ortamı üzerinden sunmaktadır (Kırçova, 2003: 18). Yönetimde e-devlet modelinin benimsenmesi, devletteki bürokratik süreçlerin daha şeffaf bir şekilde işlenmesini de sağlamaktadır. Sonuç olarak e-devletin devlet için ifade ettiği anlam, kamu hizmetlerinin elektronik bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarıyla etkin, hızlı ve şeffaf bir şekilde vatandaşlara, özel sektör kuruluşlarına ve kamu kurumlarına sunulmasıdır (Delibaş & Akgül, 2010: 105).

2.1.2. Vatandaş

E-devletten yararlanacak olanlardan bir tanesi de vatandaşlar olduğuna göre, o halde vatandaşlar da e-devlet için önemli bir unsur konumunda yer almaktadırlar. E-devlet kavramında vatandaş unsurunu öne çıkaran nokta ise, vatandaşın ağ ortamına bağlanabilme gerekliliğidir (Kırçova, 2003: 18). Ağ ortamına bağlı olan her vatandaş kendisine sunulan her türlü hizmetten yararlanabilmektedir. Burada önemli olan nokta, vatandaşların ağ ortamına bağlanabilmesi için gerekli altyapının sağlanmış olmasıdır. E-devlet modelinde başarılı olabilmek için, bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilmek ve elektronik ortamda sağlanan hizmetlere kolay erişebilmek çok önemli görülmektedir.

E-devlet ile vatandaş odaklı bir hizmet sunumunun hedeflenmesi, vatandaşların klasik kamu yönetimindeki rolüne nazaran daha etkili bir role sahip olmasını da sağlamaktadır. Böylece vatandaşlar, e-devlet vasıtasıyla bürokrasi üzerinde daha etkin olabilmektedir. Ayrıca e-devlete ilişkin sorunlarda geri bildirimlerde bulunmak suretiyle, bu yeni yönetim modelinin daha işler olmasına da katkı sağlayabilmektedirler. Bundan dolayıdır ki vatandaş, e-devlet için temel unsurlardan bir tanesi olarak sayılmaktadır.

2.1.3. Şirketler

Daha önceleri askeri amaçlı bir proje olarak ortaya çıkan internet, her ne kadar akademik kuruluşların desteğiyle büyümüş olsa da esasen bugünkü gücüne ticari kuruluşların katkısıyla ulaşmıştır (Kırçova, 2003: 20). E-devlet için olmazsa olmaz olan internetin bu seviyelere ulaşabilmesinde önemli bir role sahip olan şirketler, bu alana yaptıkları yatırımlar ile e-devlet için önemli bir unsur olmaktadır. Yeni kamu yönetimi anlayışında olduğu gibi, işletme yönetiminin ilke ve teknikleriyle yönetim kapasitesi zenginleştirilen devlet (Çukurçayır & Ekşi 2001: 96), aynı şekilde e-devlet modelinde de işletmenin bu imkanından faydalanmıştır. Şirketler birbirleri ile olan rekabette internet ve ağ teknolojisinden yoğun bir şekilde yararlanmaktadır (Kırçova, 2003: 20). Bu durum, internet ve ağ teknolojisinde yeni

gelişmelerin yaşanmasını sağlamaktadır. Rekabetin bir sonucu olarak ortaya çıkan bu ilerleme, e-devletin işlem kapasitesini daha da artıracaklarını göstermektedir. Özel sektördeki bu rekabetin e-devleti geliştirecek teknolojiler olarak yansması, e-devletin bir yönetim modeli olarak tercih edilmesinde önemli bir katkı sağlamaktadır.

2.1.4. Kamu Kurumları

Ağ ve internet ortamında yer alan birçok kurum, burada üretmiş oldukları hizmetleri kamunun kullanımına sunmaktadır. Dijital ortamda hizmet üreten bu yapılar içerisinde sadece özel kurumlar değil, aynı zamanda kamu kurumları da yer almaktadır. Günümüzde belediyeler, üniversiteler, noterler, dernekler ve sivil toplum örgütleri gibi kurumlar e-devlet organizasyonunu tamamlamak için ağ ortamında yer almaktadır (Kırçova, 2003: 21).

Kamu yönetimde e-devlet modeline geçiş ile birlikte kamu kurumlarının dijital alana entegre bir şekilde hizmet sunmaları gereklilik haline gelmiştir. Nitekim e-devlet modeline geçişin ilk aşaması, her kurumun kendisine ait olan bir web siteden hizmet sunmasına dayanmaktadır (Kırçova, 2003: 59). Kurumların ağ ortamında yer alması e-devlet için temel bir unsur teşkil ettiği kadar, kamu yönetiminde e-devlet modelini esas kılmak için atılması gereken önemli adımlardan da bir tanesidir.

2.1.5. Kamu Çalışanları

Hizmet sunumunda teknoloji faktörünün insan faktörünün önüne geçmesi ve insana daha az ihtiyaç duyulması, insansız bir e-devlet modelinin mümkün olduğu anlamını taşımaz (Kırçova, 2003: 22). Söz konusu durumda teknolojiyi kullanarak hizmet sunumunu gerçekleştirecek olan da yine insandır. Bu doğrultuda kamu çalışanları da e-devletin bir unsuru olarak bu yönetim modelinin işleminde önemli bir paya sahiptir. E-devlet organizasyonunun yeterli derecede etkin ve verimli bir şekilde işlemesi için insan faktörünün sadece çalışan olarak yer alması yeterli değildir. E-devlet modelinin iyi bir şekilde uygulanabilmesi için çalışanların bilgi ve iletişim teknolojilerine hakim olmaları gerekmektedir (Katı, 2021: 9). Kamu çalışanlarının teknoloji kullanımında nitelikli ve donanımlı olmaları, başarılı bir e-devlet modelini ortaya koymak için önemli bir gerekliliktir. Bu sebeple, bireysel ve toplumsal faaliyetlerde dijital teknolojiler benimsenmelidir. Böylelikle, hem dijital olgunluk hem de bilgi teknolojisi gelişerek dijital bir kültürel yapı ortaya çıkmış olacaktır (Atmaca & Karaçay, 2020: 263). Dijitalleşme denilen paradigma da bu zeminde bir toplumsal ilerleme gösterecektir.

3. TÜRKİYE’DE E-DEVLETE GEÇİŞ

Teknolojideki ilerlemenin bir sonucu olarak bilişim teknolojileri hayatımızın hemen hemen her safhasında yer almış bulunmaktadır. Bu durum, beraberinde bilgiye hızlı erişimin olduğu ve bilginin etkin konumda yer aldığı bir bilgi toplumunu meydana getirmiştir. Bilgi toplumunda birçok şey dönüştüğü gibi kamusal hizmetlerin vatandaşlara sunulma şekli de kaçınılmaz bir şekilde dönüşüme uğramıştır. Bu dönüşüm, bilgi teknolojisi kullanımının yaygınlık kazanması sonucunda klasik iş görme modelinden ağ tabanlı iş görme modeline geçiş olarak karşımıza çıkmaktadır (Kırçova, 2003: 31).

Kamu yönetiminde e-devlet modeline doğru yapısal bir dönüşümün gerçekleşmesini sağlayan bir diğer faktör ise küreselleşmenin getirmiş olduğu rekabet anlayışıdır. Küreselleşmeyle birlikte gelişen hızlı teknolojik değişim, yeni oluşan pazarlar ve müşteri beklentileri gibi nedenlerden ötürü organizasyonlar daha stratejik hareket etmek durumundadırlar (Çukurçayır & Ekşi, 2001: 97). Bu bağlamda, bilgi toplumu için önemli bir strateji olan e-devlet (Çarıkçı, 2009: 54), kamu yönetiminde uygulanması gerekli olan stratejik bir yönetim modeli olmuştur.

Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de e-devlete geçiş aşaması, yönetimde yeniden yapılanma arayışı ile başlamıştır. 1980’li ve 1990’lı yıllarda egemen olan yeniden yapılanma arayışları, hem neoliberal politikalarla daha da gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri daha çok etkisi altına almıştır (Taner, 2012: 30). Liberal politikaların devlette yönetim dönüşümünü zorunlu kılmasıyla birlikte, kamu yönetiminde ihtiyaç duyulan yapılanma zemini de hazırlanmıştır. Bu dönemde, liberal politikaların yanı sıra bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan ilerleme de kamu yönetimindeki dönüşümün gerçekleşmesinde önemli bir role sahiptir (Taner, 2012: 31). Yani Türk kamu yönetiminde dijital dönüşümün başlangıç aşamasını oluşturan e-devlet ile birlikte sunulacak kamu hizmetlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılması istenilmektedir (Avaner & Çelik, 2021: 10). Bu durumun bir getirisi olarak e-devlete yönelik ilk çalışmalar da 1980’li yıllarda hayata geçirilmiştir (Akcagündüz, 2019: 429). Bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanılmasıyla birlikte bu dönemde bilgi toplumuna da geçiş başlamıştır.

Bu dönemdeki en somut adımlardan bir tanesi, 1983 yılında Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun kurulmasıdır. Bu kurul, bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesinde hükümete yardımcı olma görevini üstlenmiştir (Ergin, 2016: 2). Bu gelişmeye binaen 1993 yılında Türkiye Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon Projesi hayata geçirilmiştir. Bu tarihteki bir diğer önemli gelişme de 1993’te Ankara-Washington arasındaki kiralık hat ile Orta Doğu

Teknik Üniversitesi'nde internet bağlantısının gerçekleştirilmiş olmasıdır. 1997 yılında Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu ülkede bilgi alt yapısının kurulması amacıyla birtakım kararlar almıştır. Kurulun almış olduğu bu kararlar; Ulusal Enformasyon Altyapısı (TUENA)'nın hazırlanması, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)'nin ve Elektronik Ticaret Ağının kurulması şeklindedir (İnce, 2001: 72). Bu kararlar ile bilgi altyapısının kurulması hedeflenerek e-devlet için gerekli altyapı çalışmaları planlanmıştır. Bütün bu gelişmeler, Türkiye'de e-devlete geçişin önemli birer parçası olarak kıymetli bir eşiği de ifade etmektedir.

E-devlet sürecindeki bir diğer önemli gelişme ise, 1998 tarihinde Başbakanlık Genelgesi ile Kamu-Net'in hayata geçirilmesidir. Kamu-Net (Ulusal Kamu Bilgisayar Ağı) Projesi ile öngörülen bazı konular şunlardır (İnce, 2001: 75-76);

- “Mevzuat Bilgi Bankası Kurulması,
- Kamu kurumlarının yazışma ve dosyalama sisteminin oluşturulması,
- Hükümet faaliyetlerinin internet ortamında izlenmesi,
- Elektronik başvuru ve takibin yapılması,
- Kamu bilgisayar kullanım durumunun izlenmesi,
- Kamu yazılım merkezinin kurulması,
- Kamu kurumlarında vatandaş sayfası oluşturulması,
- Kamu kurumlarının yeniden yapılanma faaliyetlerinin izlenmesi,
- Evrak akış ve takibinin internet üzerinden yapılması.”

Bütün bu projelerin yanı sıra, e-Avrupa + Eylem Planı ve e-Türkiye Girişimi (2001) de bu süreçteki önemli projelerden birkaçıdır. Bu projelerden biri olan e-Avrupa + Eylem Planı Türkiye için ayrı bir önem taşımaktadır. 23-24 Mart 2000 tarihinde Lizbon'da ki Avrupa Konseyi toplantısında yer alan 15 Avrupa Birliği ülkesinin hükümet ve devlet başkanları, Avrupa'nın gelecek on yıl içinde “dünyanın en rekabetçi ve dinamik bilgi tabanlı ekonomisi” haline gelmesini hedeflemişlerdir. Bu hedefi gerçekleştirebilmek adına, internetin tüm imkanlarından yararlanmak amacıyla 19-20 Haziran 2000 tarihinde e-Avrupa + Eylem Planı kabul edilmiştir (Çarıkçı, 2009: 57). Avrupa Komisyonu 2001 yılında Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Malta ve Türkiye'yi e-Avrupa + Eylem Planına dahil olmaları için davet etmiştir (Şahin, 2006: 106). Avrupa Birliği, ayrıca Türkiye için hazırlamış olduğu ilerleme raporlarında da Türkiye'de bilgi toplumunun oluşumu ve e-devlete geçişinin sağlanması adına itici bir güç olmuştur.

Avrupa Birliği'nin bu alandaki önemli rolü e-Türkiye Girişim konusunda da devam etmiştir. Bilgi toplumuna dönüşümün sağlanması ve e-Avrupa + Eylem Planının ülkemize

uyarlanması amacıyla Başbakanlığın 9.10.2001 tarihli 352 sayılı Genelgesi ile e-Türkiye Girişimi başlatılmıştır (Bilgitoplumu.gov.tr). Siyasi ve ekonomik istikrarsızlık nedeniyle e-Türkiye Girişimi için hazırlanan eylem planı hayata geçirilemediğinden dolayı e-Türkiye Girişimi, e-Dönüşüm Türkiye Projesinin ilan edilmesiyle son bulmuştur.

Türkiye’de e-devlete geçiş yapabilmek ve çağın gereklerine uygun bir yönetim anlayışı benimseyebilmek adına birçok proje gündeme gelse de bu projeler hayata geçirilmemiştir. Bu durumun başlıca nedenleri; çalışmaların birbirinden bağımsız oluşu, ülkenin ihtiyaçlarından ziyade kurumsal ihtiyaçlar doğrultusunda ön plana çıkmış olmaları, dönem itibari ile çoğunlukla ekonomik ve sosyal istikrarsızlık sebebiyle uygulanamamış olmalarıdır (Bilgitoplumu.gov.tr). Bütün bu olumsuzluklara rağmen, yönetimdeki yapılanma doğrultusunda e-devlet modeline geçiş için 58. Hükümet tarafından Acil Eylem Planı’nda e-Dönüşüm Türkiye Projesine yer verilmiştir. Proje, kamu yönetimi reformu ile ilgili yapılacak faaliyetler özet tablosunda (KYR-22 kod numarası ile) gösterilmiştir (T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı, 2003: 2). Tablodaki bilgiler ışığında e-Dönüşüm Türkiye Projesinden sorumlu kuruluş Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) olarak gösterilmekte ve projenin zaman aralığı en az 6 ay ve sürekli olarak ifade edilmektedir (T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı, 2003: 2). 58. Hükümetin e-Dönüşüm Türkiye Projesindeki temel gerekçesi, vatandaşların iş ve işlemlerini hızlandırmak ve çağdaş devlet anlayışına geçmektir (T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı, 2003: 27). E-Dönüşüm Türkiye Projesi’nin gerçekleşmesi sürecinde sivil toplum kuruluşlarının da yer alması (T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı, 2003: 27), e-devlete geçişte resmi kurumların yanında sivil toplumun da bulunduğu bütüncül bir geçiş sürecinin benimsendiğini göstermektedir. Bu bilgiler, Acil Eylem Planı’nın, Türkiye’de e-devlete geçişin politika belgesi niteliğinde olduğunu göstermektedir.

Başbakanlık tarafından 27 Şubat 2003 tarihinde yayımlanan 2003/12 sayılı Genelge ile e-Dönüşüm Türkiye Projesi’nin amaçları, kurumsal yapısı ve uygulama esasları belirlenmiştir. Ayrıca, Mart 2003’te e-Dönüşüm Türkiye Projesi çerçevesinde bilgi toplumu olma yolunda gerekli adımları atmak için ihtiyaç duyulan stratejileri belirlemek adına Kalkınma Bakanlığı’nda Bilgi Toplumu Dairesi Kurulmuştur. 2018 Tarihinde Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi’ne geçişle birlikte Kalkınma Bakanlığı kaldırıldığı için Bilgi Toplumu Dairesi, Strateji ve Bütçe Başkanlığı’na bağlanarak Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dairesi adını almıştır. E-Dönüşüm Türkiye Projesi’nin başlıca amacı; vatandaşların daha kaliteli ve hızlı kamu hizmeti alabilmeleri için katılımcı, şeffaf, etkin ve basit iş süreçlerine sahip bir devlet yapısını meydana getirecek koşulların hazırlanmasıdır (Bilgitoplumu.gov.tr).

E-Dönüşüm Türkiye Projesi'ne yönelik bir sonraki adım ise, 4 Aralık 2003 tarihli ve 2003/48 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile yayımlanan Kısa Dönem Eylem Planı olmuştur. E-Dönüşüm Türkiye 2003-2004 Kısa Dönem Eylem Planı'nın uygulanmasının tamamlanmasından sonra, bir yıl süreli 2005 Eylem Planı hazırlanarak uygulanmıştır (Bilgitoplumu.gov.tr). Bu bir yıl süreli eylem planının devamında ise 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanarak 2006/38 sayılı Planlama Yüksek Kurulu'nun kararıyla yürürlüğe koyulmuştur (Bilgitoplumu.gov.tr). Türkiye'nin genel olarak 1999-2013 yılları arasında bilgi toplumuna yönelik hazırlamış olduğu temel politika metinleri; Ulusal Enformasyon Altyapısı (TUENA-1999), e-Türkiye Girişimi (2000), Kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004), 2005 Eylem Planı (2005) ve Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) olmuştur (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2015: 11). Kalkınma Bakanlığı'nın strateji ve eylem planı hazırlama görevi doğrultusunda gerçekleştirmiş olduğu son çalışma ise 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'dır. Kalkınma Bakanlığı'nın yapmış olduğu bu son çalışmasının özeliği ise katılımcı bir yaklaşım benimsenerek gerçekleştirilmiş olmasıdır. 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'nda, sosyal medya kullanılarak çalışmalar duyurulmuş ve ilgili tarafların katkısı sağlanmıştır (Bilgitoplumu.gov.tr). E-Dönüşüm Türkiye Projesi'nde olduğu gibi resmi kurumların ve sivil yapıların birlikte yer aldığı bütüncül bir süreç takip edilmiştir. Kalkınma Bakanlığı'nın yapmış olduğu çalışmaların yanı sıra, T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı da mevcuttur. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı; merkezi yönetim birimleri, yerel yönetimler, vatandaşlar, meslek kuruluşları, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve üniversitelerin yapmış olduğu analiz çalışmalarının da dahil olduğu ortak bir akıl ve bilimsel bakış açısıyla şekillenen, Türkiye'nin ilk kapsamlı ulusal e-Devlet stratejisi ve eylem planı olarak Türkiye'nin 2023 vizyonu referans alınarak hazırlanmıştır (T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2016: 2). Bu strateji ve eylem planı, Türkiye'nin kalkınma hedefleri doğrultusunda geldiği seviyeyi daha ileri bir noktaya taşımayı amaçlamakla birlikte; birbirleriyle entegre, etkin, verimli ve güvenilir bir kamu hizmet üretimi ile sunumunu gerçekleştirerek toplumun yaşam kalitesini artırmayı hedeflemektedir (T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2016: 12).

Dönüşüm sürecinde bu kadar çok plan ve projenin geliştirilmesi, beraberinde koordinasyon ve entegrasyon gibi bir sorunu da doğurmuştur. Bu entegrasyon sorunu, 18 Aralık 2008 de hizmete giren E-Devlet Kapısı Projesi ile çözüme kavuşmuştur (Çarıkçı, 2009: 63). Böylece tüm e-devlet faaliyetleri için tek merkezden hizmet sunumu başlamıştır. E-Devlet Kapısı Projesi, kamu hizmetlerini vatandaşlara, işletmelere ve kamu kurumlarına bilgi ve

iletişim teknoloji üzerinden etkin bir şekilde sunmayı amaçlamaktadır (Çarıkçı, 2009: 63). Projeye bakıldığında, E-Devlet Kapısının hizmet sunumunda e-devletin bütün unsurlarını barındıran bir sistem olarak tasarlandığı görülmektedir. Hizmet sunumu sadece vatandaşları değil, ayrıca işletmeleri, kamu kurumlarını ve kamu çalışanlarını da kapsamaktadır. Türkiye’de e-devlet yönetim modeli çerçevesindeki tek uygulama sadece E-Devlet Kapısı değildir. E-devlet uygulamaları arasında; Merkezi Nüfus İdare Sistem (MERNİS), Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), Polis Bilgisayar Ağı Projesi (POLNET), Gümrük İdaresinin Modernizasyonu Projesi (GİMOP), Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP), Vergi Daireleri Otomasyon Projesi (VEDOP) gibi birçok uygulama yer almaktadır.

4. KAMUDA E-DEVLET ÖTESİ DİJİTALLEŞME POLİTİKASI

Devlet, birçok e-devlet uygulaması üzerinden kamusal hizmet üretimini ve sunumunu gerçekleştirse de bu durum, e-devlet modelinin statik değişmez bir yapıda olduğu anlamını taşımamaktadır. Teknolojide yaşanan gelişmeler ile birlikte e-devlet modeli de dinamik bir şekilde değişim göstermektedir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojisindeki yeni gelişmelerle birlikte hızlı bir ilerlemenin yaşanması, bu alanda yeni ve farklı iletişim ve haberleşme mecralarının ve platformlarının oluşmasını sağlamaktadır (Babaoğlu & Erdoğan, 2021: 714-715). Bu durum, özellikle e-devletle birlikte değişen devlet-vatandaş ilişkileri açısından da önem arz etmektedir. E-devlet ile birlikte vatandaşların devlete 7/24 ulaşma imkanına sahip olması her ne kadar önemli olsa da bu düzeyde daha çok tek taraflı bir veri akışı söz konusu olmaktadır. Devlet, elektronik ortamda ürettiği kamu hizmetlerini ilgili taraflara sunarken, veri üretiminde sadece kendisi yer almaktadır. Fakat bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerin getirisi olarak oluşan yeni iletişim ve haberleşme mecraları sayesinde, devletin yanında diğer ikinci ve üçüncü kişilerde veri üretiminde bulunabilecek ve bunun kamusal hizmete dönüşümü sürecinde yer alabileceklerdir.

Hükümet, e-devletin vatandaş odaklı bir şekilde geliştirilmesi ve bu amaçla hizmet sunum kanallarının daha da çeşitlendirilmesi için gerekli çalışmaların planlamasını yapmaktadır. E-devlet çalışmalarının kullanıcı odaklı bir hizmet sunumu biçimiyle yürütülmesi ve hizmet kanallarını çeşitlendirilerek özellikle dezavantajlı kesimlerin ihtiyaçlarının karşılanmasına öncelik verilmesi öngörülmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019: 182). E-devlete yönelik Kalkınma planında yer alan bu politika ve tedbirler, hükümetin bu konudaki tasarımı ifade etmektedir. Bu tasarımda; hizmet kanallarının çeşitlendirilmesi tabiri ile e-devlet ötesi bir dijitalleşmenin benimsendiği, kullanıcı odaklı bir hizmet sunumu ve dezavantajlı kesimlerin ihtiyaçlarına öncelik verilmesi ifadeleriyle de

vatandaş odaklı anlayışın hakim kılınmak istendiği anlaşılmaktadır. E-devlet hizmetlerinde yeni teknoloji ve yönelimlerden yararlanılması isteği (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019: 182), e-devlet ötesi dijitalleşme çabasının farklı bir ifade biçimi olarak tezahür etmektedir.

E-devlet modelinde veri üretimi ve bunun hizmet olarak sunumunda sadece devlet rol alırken, e-devlet ötesi anlayışta ise diğer veri üreticileri de yer almaktadır. “Kamunun ürettiği verilerin yanı sıra, mobil uygulamalar ve sosyal medya aracılığıyla oluşturulan veriler; sağlık, trafik, asayiş gibi kamu hizmetlerine ilişkin mevcut ve muhtemel sorunların tespit ve çözümüne imkân sağlamaktadır.” (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019: 10). Özellikle vatandaşların yoğun olarak kullanmış olduğu sosyal medya gibi mecralar, bu konuda daha çok ön plana çıkmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarının sosyal medyada vatandaşlarla etkileşiminin ölçülerek sosyal medya politikasının geliştirilmesi talebi (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019: 179), günümüz koşullarının bir gereğini yansıtmaktadır. Bu gereklilik, kurumsal sosyal medya hesaplarının oluşturularak buradan bilgi yayımlamada etkin bir şekilde kullanılmasını da içermektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019: 122). Bu durum, kamu kurumlarının sosyal medya kullanımını düzenleyen rehber hazırlanmasına (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019: 182) varacak kadar planlanmıştır. Devletin kamuda stratejik yönetim bağlamında yapmış olduğu bu planlamalar, e-devlet ötesi bir dijitalleşme politikasının güdüldüğünü göstermektedir.

Tablo 2. İletişim Başkanlığı e-devlet ötesi dijitalleşme kurumsal politika ve tedbirleri

Üst Politika Belgesi: On Birinci Kalkınma Planı		
İletişim Başkanlığı Kurumsal Sorumluluklar Tablosu		
Politika/Tedbir	Sorumlu Kuruluş	Alt Tedbir
787 Demokrasinin standartlarını yükseltmek için devlet-vatandaş ilişkisini güçlendirecek yeni mekanizmalar oluşturulacaktır.	İletişim Başkanlığı	787.4 Bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı yeni iletişim kanalları geliştirilecektir.
	İletişim Başkanlığı	787.5 Kamu kurum ve kuruluşlarının sosyal medyada vatandaşla etkileşimi ölçülecek ve analiz edilecektir.
788 Kamu kurum ve kuruluşları arasında iletişim standartlarını belirlemeye ve iletişim süreçlerinde koordinasyona odaklanılacaktır.	İletişim Başkanlığı	788.2 Kamu kurum ve kuruluşları için sosyal medya politikaları geliştirilecektir.

Kaynak: (T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı, 2023: 29)

On Birinci Kalkınma Planı, e-devlet ötesi dijitalleşme için bir politika belgesi niteliği taşıyarak devletin bu konudaki politika anlayışını da göstermektedir. Gerek On Birinci Kalkınma Planı’nda olsun gerekse de İletişim Başkanlığı’nın Performans Programı 2023 adlı çalışmasında olsun, özellikle sosyal medya üzerinde elzem bir şekilde durulduğu anlaşılmaktadır. Sosyal medyanın bilgi toplumunda önemli bir iletişim ve haberleşme

platformu olması, devletin bu platformlarda vatandaşlarla iletişim kurmasını zorunlu kılmaktadır. İletişimin yanı sıra bu platformlar, hem kamusal hizmetlerin sunumuna imkan sağlamakta hem de buradan elde edilecek veriler ile kamusal hizmetlere ilişkin sorunların tespiti ve çözümü sağlanabilmektedir. T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı'nın stratejik amaç ve hedefleri arasında vatandaş odaklı kamu hizmeti anlayışının hayata geçirilmesine öncülük etme anlayışına yer vermesi (T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı, 2023: 32), dijitalleşme çalışmalarına kurumsal olarak liderlik yaptığını göstermektedir. Bu liderliğin bir diğer göstergesi de Performans Programı 2023'te sorumlu kuruluş olarak yer almasıdır. Programdaki bir diğer önemli detay, vatandaş odaklı hizmet anlayışı çerçevesinde daha hızlı, kaliteli ve güvenilir kamu hizmetinin verilmesi ve vatandaşların karar alma süreçlerine katılımına imkan verecek bir dönüşümü gerçekleştirmektir (T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı, 2023: 32). Bu dönüşümün gerçekleştirebilmesi ise, ancak e-devlet ötesi bir dijitalleşmenin varlığı ile mümkün olmaktadır.

E-devlet ötesi dijitalleşmenin bir diğer çalışması ise, Dijital Devlet Stratejisi'dir. Türkiye'nin e-devletten dijital devlete geçişteki yol haritasını oluşturacak olan bu strateji, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı ile 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı'nın devamı niteliğinde olacaktır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi). Dijital Devlet Stratejisi; "veriye dayalı devlet organizasyonu ve kullanıcı deneyimi odaklı bir kamu hizmet sunumu vizyonu ile hazırlanmaktadır" (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi). Dijital Dönüşüm Ofisi'nin öncülüğünde katılımcı bir şekilde hazırlanan Dijital Devlet Stratejisi, 2023 yılı içerisinde yayımlanacaktır. Bu çalışma bittiği takdirde, kamuda e-devlet ötesi dijitalleşmeye geçiş için önemli bir rehber görevi üstlenmiş olacaktır.

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi'nin öncülüğünde gerçekleştirilen önemli çalışmalardan bir tanesi de, Ulusal Yapay Zeka Stratejisi'dir. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçiş ile birlikte, dijital dönüşüme verilen önem üst seviyeye taşınmıştır. Bu bağlamda Ulusal Yapay Zeka Stratejisi 2021-2025, 2021/18 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ve 20/08/2021 tarihli 31574 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi-Ulusal Yapay Zeka Stratejisi). Dijital Türkiye vizyonuna uyumlu bir şekilde hazırlanan yapay zeka stratejisi, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın iş birliğinde hazırlanmıştır. Bu strateji; kamu kurumları, akademi, özel sektör kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, meslek örgütleri ve uluslararası organizasyonlar gibi birçok paydaşın yer aldığı katılımcı bir şekilde oluşturulmuştur (T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi-Ulusal Yapay Zeka Stratejisi).

Bu bilgilerin ışığında, e-devlet ötesi dijitalleşme çalışmalarına liderlik eden bir diğer kurumun, T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi olduğu söylenebilir.

Oxford Insights ve IDRC'nin hazırlamış olduğu Kamu Yönetimi Yapay Zeka Hazır Olma Endeksi 2020 Raporu'nda, ülkelerin kamu hizmetlerinde yapay zekayı kullanmak için hazırlıklı olma durumu ölçülmüştür. Eksenler altında 10 alt göstergeden oluşan bir analizin yapıldığı çalışmada, ülkemiz 172 ülke içerisinde 67'nci sırada yer almaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2021: 36). Burada öne çıkan esas nokta, kamu hizmetlerinin sunumunda yapay zekadan yararlanılmasıdır. Yapay zekanın kamu hizmetlerinde kullanılması, kamuda e-devlet ötesi dijitalleşme politikasının bir diğer göstergesidir. Türkiye'nin böyle bir politika takip etmesi, teknolojideki sürekli gelişimin beraberinde getirmiş olduğu bir zorunluluk halinden kaynaklanmaktadır. Daha önce de değinildiği gibi elektronik devletin teknoloji temelli bir model oluşu, onun dinamik bir yapıda olmasını sağlayarak sürekli bir dönüşüm faaliyetinde bulunmasına neden olmaktadır. Bu durum, devletin kaçınılmaz bir şekilde e-devlet ötesi bir dijitalleşme politikasına sahip olmasını ve bu yönde de gerekli adımları atmasını gerektirmektedir.

5. SONUÇ

Günümüzde, bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan gelişmeler, hayatın birçok alanında etkisini gösterdiği gibi kamu yönetimi alanında da etkisini göstermiştir. Özellikle bilgi toplumun ortaya çıkmasında bilgi ve iletişim teknolojisi büyük bir öneme sahiptir. Bilgi toplumunun oluşumu ve bunun yanında değişen ekonomik argümanlarla birlikte teknolojideki gelişmeler gibi faktörlerin etkisiyle kamuda bir yapılanma arayışı başlamıştır. Yapılanmaya çözüm olarak geliştirilen yönetim modellerinin içerisinde, bilgi ve iletişim teknolojisi temelli olan elektronik devlet (e-devlet) modeli de yer almaktadır. E-devlet modelinin bilgi ve iletişim teknolojisi kaynaklı olması, hızlı ve etkili bir yönetim için bu modele geçişi bir gereklilik haline getirmiştir.

E-devleti bütün devletler için cazip hale getiren önemli bir nokta, klasik bir iş görmeden ağ tabanlı bir iş görme sistemine geçişin bürokratik hantallığı büyük ölçüde ortadan kaldırmasıdır. E-devlet, sahip olduğu bu özellik ile albenisini oluşturarak hemen hemen bütün devlet sistemlerinde tercih edilen bir model olmuştur. Bu albenin bir diğer itici gücü de küresel rekabettir. Küreselleşmenin etkisiyle e-devlet modeli hızlı bir şekilde yayılmıştır. Bütün bu faktörler Türkiye'nin e-devlet modeline geçmesinde etkili olmakla beraber; Türkiye özelinde e-devlet modeline geçişte etkili olan bir diğer önemli faktör ise, Avrupa Birliği olmuştur. Türkiye'nin üyelik sürecinde olması, Avrupa Birliği'nin Türkiye üzerinde daha etkili bir

konumda olmasını sağladığı için e-devlete geçişte de bu etki kendisini göstermiştir. Bu etki, Avrupa Birliği'nin, Türkiye'yi hem e-Avrupa + Eylem Planı'na dahil etmesinde hem de yayımlanmış olduğu ilerleme raporlarında görülebilmektedir.

Klasik devlet modelinden e-devlet modeline geçiş, devlet–vatandaş ilişkisinde de bir değişim yaşanmasını sağlamıştır. E-devletle birlikte, devlet-vatandaş ilişkisinde yüz yüze iletişimden dijital iletişim dönemine geçilmiştir. Dijital iletişim sayesinde vatandaşlar 7/24 bir şekilde devlet ile iletişim imkanı bulmuştur. E-devlet her ne kadar devlet-vatandaş ilişkilerinde bir değişim sağlamış olsa bile, yine de devlet kamu hizmeti için veri üreten tek taraf konumundadır. Bu durum, bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerle ortaya çıkan yeni iletişim ve haberleşme mecraları (sosyal medya vb.) sayesinde değişmeye başlamıştır. Günümüzde birçok devlet kurumu kendi elektronik sayfaları ve hizmet sundukları e-devlet uygulamalarının yanı sıra, sosyal medya mecraları üzerinden de vatandaşlarıyla iletişim kurmakta ve hizmet sunabilmektedir. Bu gelişme, klasik e-devlet anlayışının ötesinde bir dijitalleşmenin yaşanmasını sağlamıştır.

Söz konusu bu dijitalleşme, Türkiye için de benimsenmesi gereken bir durum olmuştur. On Birinci Kalkınma Planı, bu gerçekliğe dikkat çekerek e-devlet ötesi dijitalleşmenin gerekliliğine vurgu yapmıştır. Planda; kamu hizmetlerindeki sorunların tespiti ve çözümü için kamunun ürettiği verilerin yanı sıra, sosyal medya ve mobil uygulamalar üzerinden oluşturulan verilerin de kullanılacağı bilgisine yer vermiştir. Ayrıca kamu hizmeti sunumunda hizmet kanallarının çeşitlendirilerek dezavantajlı kesimlere öncelik verilmesi gerektiği de vurgulanmıştır. Plandaki bütün bu tespitler, daha vatandaş odaklı bir idarenin oluşturulması amacıyla ifade edilmiştir. Kamu hizmetinin üretimi ve sunumunda sosyal medya ve mobil uygulamaların yanında öne çıkan bir diğer gelişme ise yapay zekadır. Bu bağlamda yapılan çalışmalardan bir tanesi de, Ulusal Yapay Zeka Stratejisi'dir. İlerleyen dönemlerde yapay zekanın da kamu hizmeti alanında kullanılması, e-devlet ötesi dijitalleşmenin nasıl bir boyuta ulaştığını gösterecektir.

KAYNAKÇA

Akcagündüz, E. (2019). *Türkiye'de e-devlet ve e-yönetişim: Mevcut duruma genel bir bakış*. B. Parlak, & K. C. Doğan (Edt.) E-yönetişim kavramsal/kuramsal çerçeve, ülke incelemeleri ve Türkiye'ye yansımaları (ss. 417-441). Beta Yayıncılık.

Almarabeh, T., & AbuAli, A. (2010). A general framework for e-government: Definition, maturity challenges, opportunities, and success. *European Journal of Scientific Research*, 39(1), 29-42.

Altınok, A. R. (2003). *Kaliteli hizmet sunumunun bir aracı olarak e-devlet*. Kamu Yönetiminde Kalite 3. Ulusal Kongresi Bildiriler Kitabı, TODAİE Yayınları, Ankara.

Atmaca, Y., & Karaçay, F. (2020). Türkiye'deki kamu yönetimi reformlarında dijitalleşme ve e-yönetişim. *International Journal of Management and Administration*, 4(8), 260-280.

Avaner, T., & Çelik, M. (2021). Türkiye'de dijital dönüşüm ofisi ve yapay zeka yönetimi: Büyük Veri ve Yapay Zeka Daire Başkanlığı'nın geleceği üzerine. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-18.

Babaoğlu, C., & Erdoğan, O. (2021). *Yerel hizmetlerde dijitalleşme ve yerel yönetimler*. Ö. Önder, E. B. Sipahi, & M. Yamana (Edt.), *Yerel yönetimler: Yönetim, siyaset, kent ve güncel tartışmalar* (ss. 713-732). Gazi Kitabevi.

Balcı, A. (2003). *E-devlet: Kamu yönetiminde yeni perspektifler, fırsatlar ve zorluklar*. A. Balcı vd. (Edt.), *Kamu Yönetiminde çağdaş yaklaşımlar*. Seçkin Yayınları.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dairesi. (2014). *Ülkemizde bilgi toplumuna dönüşüm*. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/bilgi-toplumu/ulkemizde-bilgi-toplumuna-donusum/>.

Çapar, S., Demir, R., & Yıldırım, Ş. (2015). Kamu hizmet sunumunda idarecilerin işlevi. *Türk İdare Dergisi*, (481), 361-400.

Çarıkcı, O. (2009). *Türkiye'de kamu hizmetlerinin sunumu ve e-devlet uygulamaları: Isparta ili örneği*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.

Çukurçayır, M. A., & Eşki, H. (2001). Kamu hizmeti sunumunda yeni yöntemler. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1-2), 89-109.

Delibaş, K., & Akgül, A. E. (2010). Dünyada ve Türkiye'de e-devlet uygulamaları: Türkiye'de e-demokrasi ve e-katılım potansiyellerinin harekete geçirilmesi. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 101-144.

Erdoğan, O. (2019a). Yerel yönetimlerde dijital dönüşüm: Molenwaard belediyesi örneği. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 59-74.

Erdoğan, O. (2019b). Yerel yönetimlerde e-belediye uygulamaları: içişleri bakanlığı e-belediye bilgi sistemi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 551-566.

Ergin, A. (2016). *Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları ve Gelişmeleri*, Bilim ve Teknoloji Kurulu 29. Toplantısı. <https://docplayer.biz.tr/23190705-Bilim-ve-teknoloji-yuksekkurulu-kararlari-ve-gelismeleri.html>

İnce, N. M. (2001). *Kamu hizmetlerinin sunulmasında yeni imkanlar*. Elektronik Devlet, T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Elektronik_devlet_Kamu_hizmetlerinin_sunulmasinda_yeni_imkanlar.pdf

Katı, Ö. (2021). *Türkiye'de elektronik devletin ortaya çıkışı ve gelişimi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trakya Üniversitesi.

Kaya, A., & Mursül, D. (2017). Dijital Türkiye Projesi kapsamında kamu hizmetlerinin dönüşümü. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 1, Özel Sayı: 4, 209-219.

Kırçova, İ. (2003). *E-devlet uygulamaları ve ekonomiye etkileri*. İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Acar Matbaacılık.

OECD. (2005). *E-government for better government*. https://read.oecd-ilibrary.org/governance/e-government-for-better-government_9789264018341-en#page12

Sobacı, M. Z. (2012). *E-devlet: Kuramsal bir bakış*. M. Z. SOBACI, & M. YILDIZ (Edt.), *E-devlet kamu yönetimi ve teknoloji ilişkisinde güncel gelişmeler*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Şahin, A. (2016). *Türk kamu yönetiminde yapısal dönüşüm ve e-devlet*. Atlas Akademi.

Taner, A. (2012). Kamu yönetiminde yeniden yapılanma arayışları ve hesap verme sorumluluğuna etkileri. *Sayıştay Dergisi*, 85, 27-50.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı. (2023). *Dijital Devlet Stratejisi*. <https://cbddo.gov.tr/dijital-devlet-stratejisi/>

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı. (2023). *Ulusal Yapay Zeka Stratejisi*. <https://cbddo.gov.tr/uyzs>

T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı. (2023). *Performans Programı 2023*. https://www.iletisim.gov.tr/images/uploads/dosyalar/%C4%B0leti%C5%9Fim_Ba%C5%9Fkanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1_Performans_Program%C4%B1_2023.pdf

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Plani-2019-2023.pdf,

T.C. 58. Hükümet Acil Eylem Planı. (2003). <https://docplayer.biz.tr/3890419-T-c-58-hukümet-acil-eylem-planı-aep.html>

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2015). *2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı*. <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2020/07/2015-2018-Bilgi-Toplumu-Stratejisi-ve-Eylem-Plani.pdf>

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı. (2021). *Ulusal Yapay Zeka Stratejisi 2021-2025*. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı <https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf>

T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. (2016). *2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/07/20160719M2-1-1.pdf>

Yıldırım, Ş. (2007). *Kamu hizmetlerinde etkinliğin ve verimliliğin arttırılmasında e-devletin rolü ve bir e-devlet uygulaması: Kimlik paylaşım sistemi (KPS)* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Selçuk Üniversitesi.



Ağırlıklandırılmış Risk Değerlendirme Tablosu ve SWARA Yöntemi ile Risk Analizine İlişkin Hibrit Bir Çalışma

Emre EKİN^{1*}, İlayda Gökçe CESUR²

Geliş Tarihi/Received Date: 15.07.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date: 29.09.2023

Araştırma Makalesi/Research Article

ÖZET

Risk analizi, işletmelerin küresel rekabet ortamında var olmasını sağlamak ve finansal karlılığı arttırmak açısından oldukça önemli bir konu haline gelmiştir. İşletmeler, risklerin büyük kayıplara yol açabileceği gerçeği göz önünde bulundurularak, bu risklerle karşılaşmadan önce tedbirler almayı tercih ederler. Bunun için de risk değerlendirmesi ve risk yönetiminin yapılması son derece önemlidir. İşletme süreçlerinde öngörülen riskler tanımlanmalı ve risklerin oluşma sıklıklarının ölçeklendirilerek hesaplanması gerekmektedir. Risk değerlendirmesinde amaç; işyerindeki çalışma koşullarını iyileştirmek, paydaşların ve müşterilerin memnuniyetini arttırmak, süreçlerin minimum kayıp ile ilerlemesini sağlamaktır. Bu çalışmada amaç; hizmet sektöründe faaliyet sunan danışmanlık firmasında karşılaşılabilecek olan riskleri değerlendirmek ve önceliklendirmektir. Çalışmada, işletmede mevcut süreçlerin analiz edilmesiyle belirlenen 10 adet risk, risk yönetim kapsamında sınıflandırılarak olasılık ve etki boyutlarına göre değerlendirilmiştir. Riskleri engellemek için önlem planları atanmış, her risk için stratejiler belirlenmiştir. İşletmede belirlenen risklerin olasılık ve etki ağırlıklarını saptamak için Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) teknikleri içerisinde subjektif ağırlıklandırma yöntemlerinden olan SWARA (Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis-Kademeli Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi) kullanılmıştır. Yapılan uygulama neticesinde; işletmede en kritik risk her iki analizde de “Projenin teknik açıdan yanlış ve eksik olması nedeniyle reddedilmesi” riski olarak tespit edilmiştir. En kabul edilebilir risk ise “Firmanın web sitesinin yeterli içeriğe sahip

¹ Dr., Marmara Üniversitesi, Ekonometri Anabilim Dalı Yöneylem Araştırması Bilim Dalı, Orcid: 0000-0002-4043-9750

* Sorumlu yazar/Corresponding author

E-mail/e-ileti: emrenike@hotmail.com

² Yüksek lisans öğrencisi, Bursa Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Bölümü, Orcid: 0000-0002-8365-0417

olmaması” riski olarak belirlenmiştir. Risklere karşı önlem çalışmaları da yapılan analiz sonucunda ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Risk Analizi, Risk Değerlendirme Tablosu (RDT), Risk Yönetimi, ÇKKV, SWARA.

A Hybrid Study on Weighted Risk Assessment Table and Risk Analysis with SWARA Method

ABSTRACT

Risk analysis has become important in terms of ensuring the existence of enterprises in a globally competitive environment and increasing financial profitability. In case of risks causing big losses in their businesses, businesses want to take them before they face some risks. For this reason, it is necessary to define the risks foreseen during the operation periods, to create risks, and to measure and calculate them. The purpose of risk assessment is to improve working conditions at work, increase salaries, and customer satisfaction, and ensure that processes progress with minimum registration. The aim of this study is to evaluate and prioritize the risks that may be encountered in a fair presentation consulting firm in the service sector. In the study, 10 risks determined by analyzing the available periods in the enterprise were evaluated according to the probability and impact dimensions within the scope of risk management. Precautionary plans have been assigned to prevent risks, and strategies for risk have been determined. SWARA, one of the Multi Criteria Decision-Making (MCDM) techniques, was used to determine the probability and impact weights of the risks specified in the enterprise. In the construction application network; the most critical risk in the enterprise is the risk that "the project will be blushed due to technical errors and incompleteness" in both analyses. The most acceptable risk has been determined by ISE as the risk of "not having sufficient content of the company's website". Prevention studies against risks were also discussed in the middle at the end of the analysis.

Keywords: Risk Analysis, Risk Assessment Table, Risk Management, MCDM, SWARA.

1.GİRİŞ

Globalleşen şirketler, kamu kuruluşları ve bireyler, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte günlük yaşamlarının her alanında internet dolandırıcılığı ve veri sızıntısı gibi çeşitli risklere maruz kalma durumuyla karşı karşıyadır. İş yaşamının karmaşık yapıda olması ve çeşitli belirsizlikleri içermesi risk yönetimini gerekli kılmıştır. İşletmeler, risk yönetimi ile

faaliyetlerinin aksamadan devamını sağlama ve riskleri minimize etme gayretindedirler. Küresel rekabet ile gelişmeyi hedefleyen işletmelerin risk yönetimini etkin şekilde kullanması ve risk yönetimini gündeminden çıkarmaması gerekmektedir. Riskleri etkin şekilde yönetmek ve rasyonel bir risk yönetimi ile riskleri kontrol altına almak, işletmelerde performansın artmasını ve ürün/hizmet akışındaki aksaklıkların önüne geçilmesini sağlayacaktır (Colak, Aygurler, & Cetin, 2018).

Kendisi kısa ama önemi büyük olan risk kelimesi günlük yaşantıda herkesin çeşitli durumlarda karşı karşıya kaldığı bir faktördür. Riskin ölçümü ve yönetilmesinde yaşanan güçlükler ile yaşamın her anında karşılaşılan bir kavram olması riski kritik bir konu haline getirmiş ve çok sayıda araştırmanın da öznesi yapmıştır.

Sektörlerde faaliyette bulunan şirketlerin risk sahalarını belirlemesi ve hangi çeşit risklerle karşılaşabileceklerini saptamaları son derece önemlidir. Çünkü riskleri tümüyle ortadan kaldırmak mümkün olmadığından dolayı risklerin minimize edilmesi ve rasyonel şekilde yönetilmesi risk analizi yaklaşımının temelini oluşturmaktadır. Tüm işletmeler faaliyetleri boyunca çeşitli risklerle karşılaşırken risklerin ortaya çıkarabileceği istenmeyen sonuçlara maruz kalmakta ve dahası iflas etme durumu ile karşılaşmaktadırlar. Bu durum işletmeleri, karşılaşabilecekleri riskleri saptayıp olumsuz durumlarla karşılaşmamaları için gerekli tedbirleri almaya itmektedir. Risklere hazırlıklı olan işletmeler faaliyetlerini uygun şekilde sürdürürken, riskleri göz ardı edip herhangi bir tedbir almayan işletmelerin faaliyetleri sekteye uğrayacaktır. İşletmelerin varlıklarını sürdürmesi, büyümesi, kayıplarının minimize edilmesi, öngörülme durumlarının önlenmesi, yasal gerekliliklere uyumun sağlanması için tüm organizasyonların risk yönetimini yapması elzemdir. Bu nedenle işletmelerin karar alma mekanizmaları ve yönetim kurullarınca organizasyonların yönetilmesi aşamasında risk yönetiminin entegre edilmesi gerekmektedir. Çünkü, organizasyonun hatasız ve iyi yönetilmesi risk yönetiminin ve kontrollerin düzenli olarak yapılmasına bağlıdır. Kurumlar tarafından kurumsal risk yönetimine gereken önemin verilmesi risklerin karşılaşılabilecek kötü sonuçlarına karşı organizasyonların korunmasını sağlayacaktır. Bu durum kurumsal risk yönetiminin, kurumsal yönetimin en önemli parçalarından biri olduğunu göstermektedir (Özbilgin, 2012).

Çalışmada geleneksel risk değerlendirme yaklaşımı olan Matris Tipi Analiz yöntemi ile risklerin büyüklüğü “şiddeti” ve “gerçekleşme olasılığı”nın ölçülmesi hedeflenmiştir. Riskler; şirketlerde itibar, verimlilik, mali zarar, çevre etkisi, prestij kaybı gibi sonuçlar doğurmaktadır. Riskler bazında ölçümlerin gerekli olması geleneksel risk değerlendirme yaklaşımındaki bu eksikliği ortaya koymaktadır. Bu çalışmada kriterler arasındaki ilişki değerlerini ve kriter

ağırlıklarını tespit etmeye yarayan ÇKKV ile geleneksel matris tipi analiz yöntemi entegre olarak kullanılmıştır.

Risk analiz çalışmaları hizmet sektöründe oldukça sınırlı olmakla birlikte bu çalışmalara genellikle İş Sağlığı ve Güvenliği alanında rastlanmaktadır. Bu çalışmanın literatürdeki çalışmalardan ayırt edici yönü; risklerin tespit edilmesi ve öncelik sıralarının belirlenmesi aşamasında ÇKKV yaklaşımının kullanılmış olması ve geleneksel risk analiz süreci ile hizmet sektöründe faaliyet gösteren danışmanlık firmasında yaşanan/yaşanabilecek riskleri değerlendirmeye almasıdır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmada incelenen probleme birlikte uygulanan SWARA yöntemine ve Risk analizine ilişkin literatür taramasına aşağıda ayrı ayrı yer verilmiştir.

2.1. SWARA Yöntemi

Poyraz ve Şimşir (2022), tedarik zinciri risk yönetimini ve risk analizini detaylı inceleyerek iklimlendirme sektöründe talep planlamaya yönelik hataları incelemiştir. Risk analizi için Bulanık Swara ve Bulanık Copras yöntemleri kullanılmıştır.

Kerşulienne vd. (2010), yeni aşamalı ağırlık değerlendirme oran analizi yöntemi SWARA ile rasyonel karar belirleme sürecinde niteliklerin önem oranı hakkında uzmanların, avukatların veya ihtilafli tarafların görüşlerini çalışmaya dahil etmiştir.

Zolfani ve Bahrami (2014), İran'daki yüksek teknoloji endüstrilerinin öncelikli olarak karar ve politika oluşturması üzerine odaklanmışlardır. Bunun için karar verme noktasında kriterleri değerlendirmek için SWARA, alternatifleri değerlendirmek için COPRAS uygulanmıştır.

Aytaç ve Tuş (2017), tedarikçi seçiminde SWARA ve WASPAS yöntemlerini bütünleşik olarak kullanmışlardır.

Yurdoğlu ve Kundakcı (2017), sunucu gereksinimleri için belirlenen kriterler beş karar verici ile mukayese edilmiştir. Kriterler için SWARA, alternatifler için WASPAS yöntemleri kullanılmıştır.

Özbek ve Erol (2018), yem sektöründe işlem yapan Kırıkkale Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan 3 değişik işletmede iş sağlığı ve güvenliği alanında istihdam edilenlerin dikkat edecekleri kriterleri ÇKKV yöntemlerinden AHP ve SWARA ile belirlemiştir.

Özçelik (2019), ERP projelerinde kavramsal tasarımdan canlı geçişine kadar karşılaşılabilecek risk faktörlerini araştırmış ve elde edilen bulguları değerlendirmiştir. Hata risklerinin ağırlıklandırılmasında SWARA yöntemi kullanılmıştır.

Alatepeli (2020), KOSGEB proje seçim sürecini sistematik, rasyonel ve nicel verilere dayandırarak incelemiştir. Uzman görüşlerinden hareketle SWARA yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir.

Şengül ve Cagıl (2020), yeni kurulan montaj hattında istihdam edilecek olan üç personel için örneklem grup seçilerek iş değerlemesi yapmıştır. Kriterlerin birbirleri ile mukayesesi Bulanık SWARA ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Köseoğlu ve Delice (2022), göreve yönelik hata yapılması olasılıklarının değerlendirmesinde SWARA ve PCA tabanlı yeni bir HEART yöntemi SPC-HEART metodunu önermiştir.

Terzioğlu vd. (2022), Borsa İstanbul (BIST) gaz, buhar ve elektrik sektörlerinde işlem gören firmaların finansal performanslarını ÇKKV yöntemlerinden SWARA ile ağırlıklandırarak VIKOR ve WASPAS yöntemleriyle incelemiştir.

2.2. Risk Analizi

Güneş (2009), kurumsal risk yönetimi hakkında işletmelerin ihtiyaç duyabileceği bilgileri vermiş ve çeşitli risk çeşitlerini tanımlamıştır. Risk yönetimi teorisi ve kurumsal risk yönetimine ait teorik ve pratik bir çalışma hazırlamıştır.

Terje ve Ortwin (2010), riskin doğa, tıp, istatistik, mühendislik, sosyal, ekonomik ve yasal disiplinlerde bulunduğunu yine de hiçbir disiplinin riskin tam anlamını kavrayamadığını ortaya koymuşlardır. Riski araştırmanın multidisipliner bir yaklaşım gerektirdiğini ve bu sayede kavram karmaşasını ortadan kaldırmanın faydalı olacağını düşünmektedirler.

Emhan (2010), risk kavramıyla sıkı ilişkisi olan olasılık, belirsizlik ve karar verme kavramlarını irdelemiş, risk ve risk yönetimi ile bunlar arasındaki bağlantıya yer vermiştir.

Ekici (2012), kurumsal risk yönetiminin genel amacı, kurumun gelecekte karşılaşılabilecekleri olayları belirleyerek bu olayların kurum amaçlarına katkı sağlayacak şekilde yönetilmesini sağlamak olduğunu ele almıştır.

Akçakanat (2016), kurumsal risk yönetiminin yapısını çeşitli boyutlarda ele almıştır. Çalışmada kurumsal risk yönetiminin işleyişi ve uygulama sürecine ait değerlendirme yapılmıştır. Yapılan değerlendirme ile organizasyonların riskli ortamlarda yüksek performans gösterebilmesi için etkin bir kurumsal risk yönetiminin elzem olduğu sonucuna varılmıştır.

Aksoy (2019), üretime yönelik işletmelerde şirkete has kurumsal risk yönetim modelinin uygulanması ve sonuçların analiz edilmesi aşamalarının önemini vurgulamıştır.

Çelik (2019), "Risk", "Risk Yönetimi" ve "Kurumsal Risk Yönetimi" ile ilgili teorik bilgilere değinmiştir. Çok sayıda riske karşı işletmelerin bütünsel yaklaşım göstermelerinin işletme içi ve dışı performansları arttıracığı sonucuna varılmıştır.

Bozdağ (2020), risklerin genel manada amaç ve hedeflerin gerçekleşmesine engel olan veya onları sekteye uğratan bir durum olarak düşünüldüğünü dile getirmiştir. Çalışma ile kurumsal risk yönetiminin üniversitelerde yaygınlaşarak en az riskle en iyi başarıları gerçekleştirebilecekleri verimli ve sistemli bir yönetim yapısını inşa etmelerine yardımcı olabilmek amaçlanmıştır.

Baba (2022), işletmelerde risk yönetimi sürecinin temel amacı, organizasyonun karşılaşılabileceği mevcut veya potansiyel riskleri ayırt etmek, belirli risk ölçümleri ile risk çalışması sonucundaki farklılıkları bularak riski analiz etmek ve bu riskleri risk değerlendirme yöntemleri ile yönetmeye çalışmaktır. Çalışmada, şirketlerin kurumsal risk yönetim uygulamaları yatırımcıların gözünden incelenmiştir.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada, ÇKKV tekniklerinden SWARA yöntemi ile Risk Değerlendirme Tablosu (RDT) birlikte kullanılmış ve risk analizine ilişkin kapsamlı bir uygulama çalışması yapılmıştır.

3.1. Risk

Risk kelimesi; Fransızca kökenli olmakla birlikte Riziko kelimesinden türemiştir. Riskin sözlük anlamı, zarara sebep olabilecek durumların meydana gelme olasılığıdır. Risk farklı tanımlara sahip bir kavramdır. Risk; istenmeyen sonuçlarla karşılaşma durumudur. Risk, belirli bir süre zarfında istenmeyen bir olayın ortaya çıkma olasılığı ve bir tehlikeye bağlı zararın gerçekleşme ihtimalidir (Çağırğan, 1997).

Karar verici tarafından sonuçların bilinmediği belirsizliğin olduğu durumlarda risk var demektir. Çünkü gelecekteki durumlarla ilgili kesin bilgi yoktur. Kesinliğin olmadığı yerde belirsizlik vardır, belirsizliğin olduğu her yerde de her zaman risk vardır. Risk hem olasılık hem de belirsizlik kavramlarıyla yakından ilişkilidir. Risk kavramını anlayabilmenin yolu belirsizlik ve olasılık kavramlarının tanımlanmasından geçmektedir. Olasılık; meydana gelme olasılığı olan istenen olayın tüm durumlara oranlanmasıdır. Belirlilik altında herhangi bir karar verilecekse bu ortamda bir risk unsuru söz konusu değildir. Ancak belirsizlik ortamında bir karar verilecekse bu

durumda risk ile karşılaşılacaktır (Özbilgin, 2012). Yöneticiler çeşitli amaçlarla her zaman karar verme durumu ile karşı karşıyadırlar. Kararlar geleceğe yönelik olduğunda belirsizlik söz konusudur. Yöneticiler tarafından verilen kararların rasyonel olması organizasyonun hayatta kalabilmesi için son derece önemlidir.

İşletmelerin ve bireylerin katlanmak durumunda oldukları risklerin nedenleri aşağıda belirtilmiştir. Bunlar (Emhan, 2009);

*Plansızlık	*Aşırı motivasyon	*İhmal
*Acelecilik	*Dikkatsizlik	*Zaman baskısı
*İdareci baskısı	*Büyük kar beklentisi	*Tecrübe eksikliği

Risk amaçlara ulaşma noktasında etkili bir faktördür. Risk, organizasyonların değer yaratma sürecine ve stratejik amaçlarına ulaşmasında etkili bir tehdittir (Lacroix, 2007). Riskler her düzeyde ve her alanda algılanabilir olmalıdır. Ulaşılması hedeflenen amaçlar doğrultusunda gerçekleşmiş veya gerçekleşebileceği öngörülen faaliyetlerin tümü süreçler özelinde belirlenmelidir. Risklerin çeşitleri aşağıda belirtilmiştir.

3.2. Risk Çeşitleri

Teknolojinin gelişimi, piyasalardaki hareketlilik, küreselleşmenin etkisi, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler yeni risklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Riskler; piyasa riski, likidite riski, kredi riski, yasal risk ve operasyonel risk olmak üzere sınıflandırılmaktadır (Serel & Akşehirli, 2023).

Piyasa riski, piyasada yaşanan dalgalanmalardan dolayı yapılan yatırımın istenilen kar düzeyine ulaşamamasıdır. Piyasa riski aslında çok temel bir risktir. Piyasada oluşan dalgalanmalarla meydana gelen faiz riski beraberinde likidite riskini buna bağlı olarak vadesinde yerine getirilemeyen borç ödemelerine sebep olur. Sonuç itibariyle; prestij kaybı ve iflasa sebep olabilmektedir.

Kredi riski, işlem yapan tarafların sözleşmede yer alan yükümlülükleri yerine getirmemesi durumunda ortaya çıkan risktir.

Likidite riski, işletmenin vadesi gelen borçlarını ödemek için yeterli nakde sahip olmaması durumunda meydana gelebilecek zararı ortaya koyan risktir.

Yasal risk, yanlış ve eksik bilgi ve belgeler nedeniyle ortaya çıkan risktir.

Operasyonel riskler; piyasa ve kredi riski gibi finansal riskler haricindeki risklerin tümüdür. Personelin bilerek veya bilmeyerek yapmış olduğu faaliyetleri nedeniyle kurumun zarara uğraması riskidir. İş hayatında personelin amatörcü davranması, özel hayatını iş hayatına yansıtması, iş ortamındaki stres, personele aşırı iş yüklenmesi, fazla mesai yaptırılması gibi durumlar personelin hatalı kararlar vermesine ve çeşitli yanlışlar yapmasına sebep olmaktadır. Bu durumlar risk unsuru oluşturmakta ve kurumun zarar görmesi anlamına gelmektedir. Örneğin; evrakta sahtecilik yaparak kurumu zarara uğratan bir kişi büyük zararlara yol açabilmektedir. Personelden kaynaklanan yanlış davranışlar ve hatalı işlemler sonucu kurum maddi kayıp verecek, itibar kaybı oluşacak ve müşteri kaybı yaşanması söz konusu olacaktır. Ayrıca kurumda kilit ve kalifiye personel eksikliği de zararın ortaya çıkmasına operasyonel riskin oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Özbiçin, 2012).

3.3. Risk Yönetimi

Risk yönetimi, uygulanması planlanan stratejileri etkileyen olayları, eylemleri, eylemsizlikleri tahmin ve tanımlamayı öngörmektedir. İşletmeler; risklerini ortadan kaldırmayı, azaltmayı, transfer etmeyi veya riski kabul ederek yeni alternatif plan çalışmalarını gerçekleştirmektedirler. Bu riskler, kontrol mekanizmaları kurgulanarak kontrol altına alınabilmektedir. İşletmeler, gerçekleşen ve gerçekleşmesi olası riskleri tanımlayarak riskin önem düzeyini tespit etmeli, gerçekleşme olasılığını ekipler ile değerlendirmeli, bu riskleri önlemeye yönelik çalışmalar yapmalıdırlar. Bu işlemlerin tümü risk yönetimi kavramını ortaya koymaktadır (Usta, 2018).

Risk yönetimi, temelde iç kontrole dayanmaktadır. Yönetim süreçleri ile iç kontrol ayrı düşünülemez. Risk yönetimi ile riskler tanımlanmakla birlikte olaylar, değerler, fırsatlar ve belirsizlikler tespit edilir. Risk yönetimi bir organizasyonun her sürecinde yer almalıdır. Strateji ve risk belirlenmesinde iş süreçleri dikkate alınmaktadır. Risklerin yönetilmesi konusunda paydaşlar ayrı düşünülemez. Risk yönetiminde etkili bir raporlama ve değerlendirme sistematığının belirlenmesi oldukça önemlidir. Risk yönetimi bir organizasyonun itibar ve değerlerini korumayı hedeflerken, amaçlara ulaşılmasında verilmesi gereken kararlarda pozitif bir etki sağlar. Risk yönetimi aynı zamanda çalışanların bir vizyon doğrultusunda hareket etmesi konusunda bilinç oluşturur. Riskler konusunda daha duyarlı ve dikkatli olunmasını ve riskleri ortadan kaldırmak amacıyla harekete geçilmesini sağlar (Krantz, 1984).

Risk yönetimi, işletmelerin faaliyetlerini sürdürmelerine, organizasyon içinde yer alan tüm unsurların korunmasına, işletmenin beklenmeyen kayıplarının minimize edilmesine yönelik faaliyetlerin ve kaynakların yönetilmesi ve kontrol edilmesidir. Risk yönetimi aslında olasılık

planlaması yapmak demektir. Çünkü risk yönetiminde en fazla muhattap olunan soru; eğer olursa nasıl olur? sorusudur. Risk yönetiminin unsurlarından da bahsedilecek olursa, bunlar; risk değerlendirmesi, risk tanımlaması, risk kontrolü ve risk finansmanıdır. Bu unsurların geçmişi çok eskilere uzanmaktadır. Risk yönetiminin uygulanmasının tarihi de çok eskilere dayanmaktadır. Çünkü insanlar çok eskilerden beri ailesine veya kendisine gelebilecek tehlikelerin neler olduğunu incelemiştir. Modern anlamda risk yönetimi ise eskilerden beri devam eden uygulamalara farklı bir bakış açısı getirmiştir (Mert, 1995). Risk yönetimi, kişi ve kurumlara yönelik risk ölçümünün yapılması ve riskin makul seviyeye getirilmesidir. Risk yönetiminde amaç; işletmenin faaliyetlerinin sorunsuz şekilde devamını sağlayacak tedbirlerin alınmasını sağlamak ve işletme kaynaklarını koruyarak kar elde edilmesini sağlamaktır. Risk yönetimi, organizasyonda meydana gelebilecek beklenmedik kayıpların minimum maliyetle kontrol altında tutulması için kaynak ve faaliyet planlaması, yönetimi ve kontrol edilmesidir. Risk yönetim süreci birbirine bağlı olan beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; riski belirlemek, riski değerlendirmek, alternatif risk düzeltme araçları içinden seçim yapmak, seçilen alternatifi uygulamak, değerlendirme ve kontrol etmektir (Çağırğan, 1997).

Risk yönetiminde mevcut olan bazı temel kurallar ise faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır. Bu kurallar aşağıda belirtilmiştir.

Gereksiz riski reddetmek: Yapılan işlerin tümü risk barındırdığından dolayı işlerin tamamının kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu kontrollerin amacı ise gereksiz yere oluşabilecek riskleri yüklenmeme, onlardan kaçınarak organizasyonun kaynaklarının minimum düzeyde riskle karşılaşmasını sağlamaktır.

Risk kararlarını uygun seviyede almak: Risk kararlarının makul düzeylerde alınması verilen kararın mukayese edilmesini sağlar. Riskli kararı herkes verir ancak rasyonel ve uygun olan ise riski minimum yapan kararın verilmesidir.

Fayda maliyetten büyük olduğunda riski kabul etmek: Yüksek riskler faydaların toplamı maliyetlerin toplamını aştığında üstlenilmelidir. Maliyetlerin ve faydaların karşılaştırılması ise değerlendirme gerektirmektedir. Bu mukayese işlemini karar verme mekanizmasının başında bulunan yönetici yapmalıdır. Risk yönetiminin planlamanın parçası olması karar vericiye risk yönetim prensiplerini uygulaması için uygun ortam sağlayacaktır. Riskin sonuçlarının ağır olmasından ötürü insanlar ortaya çıkabilecek kötü sonuçlara engel olmak maksadıyla çeşitli hareket tarzları benimsemektedirler. Bunlar şu şekildedir:

Riskten kaçınmak: Bu durumda riski yükselten durumlardan sakınmak ve riskli işlemleri yapmamak esastır.

Riski kontrol altında tutmak: En sık tercih edilen yöntem riskin kontrol altında tutulmasıdır. Risk fark edilmediğinde kişilerce bilinçsiz olarak riskler yüklenilmektedir. Risklerin farkına varılması durumunda ise ortaya çıkması muhtemel sonuçlar tahmin edilip değerlendirilerek kontrol altına alınmaktadır. Bu kontrol aktif ve pasif kontrol olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Risk transfer etmek: Riski ortaya koyan faaliyetin transfer edilmesidir. Örnek olarak; bir işletmenin sahip olduğu binasını elden çıkarması ya da müteahhidin taşeron firma kullanarak işlerini yaptırması verilebilir.

Riski azaltmak: Çeşitli riskler karşısında ortaya çıkması istenmeyen durumlar için kişiler tedbir alırlar. Örnek olarak; çıkabilecek yangında kullanılmak üzere yangın söndürme sistemi kurmak veya yangın sonrasında meydana gelebilecek zararların minimize edilmesi için sigorta yaptırmak ve risklere maruz kalan işletmelerin personeline tehlikeli bölgeleri tanıtip iş güvenliği ve sağlığı için giyilecek giysi ve tertibatları sağlamaları verilebilir (Emhan, 2009).

3.3.1. Risk Yönetim Sisteminin İzlenmesi

Risk yönetimi; riskin tespit edilmesi, analizi, değerlendirilmesi, risk ile mücadele edilmesi ve izlenmesini kapsayan sistematik bir süreçtir. Risk yönetimi, etkin bir yönetim ile karar vermenin vazgeçilmez parçasıdır. Bazı işletmeler risk yönetimini ciddiye alıp bunu sistemli şekilde uygularken bazıları ise risk yönetimini uygulama noktasında herhangi bir özen göstermemekte ve gereklilik duymamaktadır (Ekici, 2012).

Risk yönetimi uygulamasının katkıları şu şekilde özetlenebilir:

- ✓ Hata ve kayıpları minimize eder,
- ✓ Çabuk ve rasyonel karar almada önemli bir araçtır,
- ✓ Zamandan tasarruf sağlar,
- ✓ Kaynakların verimliliğini sağlar ve kaynak israfını engeller,
- ✓ Risklerin kabul edilebilir seviyede olmasını sağlar,
- ✓ Kişilerin inovasyona yatkın olmasını sağlar (Derici, Tüysüz, & Sarı).

Kuruluşların başarılı olması; problemlerin ortaya çıkmadan engellenmesi ile mümkündür. Problemlerin meydana gelmeden önce öngörülmesi ve risklerin farkına varılarak engellenmesi kurumsal başarı için olmazsa olmazdır. Günümüzde rekabetin çok yüksek seviyelerde yaşandığı bir piyasada varlıklarını sürdüren danışmanlık firmaları için müşteri memnuniyetinin sağlanması ile birlikte; çalışanların, paydaşların, ortak çalışma alanları olan her türlü kurum ve tüzel kişiliklere bağlı karşılaşılabilecek risklerin belirlenmesi ve minimize edilmesi diğer sektörler göre daha kritiktir. Şirket içi ve şirket dışı faktörlere bağlı risklerin belirlenmesi ve kontrol planlarının hazırlanması, risklerin minimize edilmesini sağlar. Risklerin minimize edilmesi aynı zamanda işletme içinde hata payının azalmasını, müşteri memnuniyetinin sağlanmasını dolayısı ile işletme cirosunun ve karlılık ile birlikte işletme sürekliliğinin artmasını sağlamaktadır. Risk ile ilgili bir başka önemli faktör ise risklerin kontrol altına alınabilmesi ve olduğu gibi kabul edilmesine ilişkindir. Bazı riskler kontrol altına alınabilir riskler olurken bazı riskleri kabul edilerek önlem planları (B Planı) hazırlanmalıdır. Bu durumda risk analizi yapıldığında risklerin çeşidini ortaya koymak ve buna yönelik tedbirlerin alınmasını sağlamak öncelikli hedeftir (Aksoy, 2019).

İşletmelerde hataların azaltılması ve etkin bir yönetim için dijitalleşme çalışmalarına öncelik verilmesi sağlanmalıdır. Çalışan kaynaklı manuel hataların giderilmesi sağlanmalıdır. Dijital sistemlerde hatalar azaldığı gibi düzenli raporlamalar ve kontroller de hız kazanmaktadır. Danışmanlık hizmetleri gibi müşteri verileri ile çalışan işletmeler; mevzuat, yönetmelik, genelge gibi kanunsal yükümlülüklerle tabi olmakla birlikte yürürlüğe giren tüm güncel yükümlülükleri takip ve buna entegre olmak durumundadırlar. Bu noktada sözleşme ve iş süreçleri yürütülmesinde denetimler yapılmalı, denetimler esnasında tespit edilen riskler olasılık ve etki alanlarına göre önceliklendirilerek yönetim kurulu veya risk-kalite ekibi ile birlikte önlem planları hazırlanmalıdır (Akçakanat, 2016). Müşteri bazlı verilere sahip olunması, verilerin elle tutulamayan yapısı, maliyetinin tam ve doğru tahmin edilmesindeki güçlükler, değerinin zamanla değişim göstermesi, üretim sürecinin olmaması gibi faktörler danışmanlık hizmetleri yönetiminde risklerin yönetimini daha da önemli kılarken, farklı bakış açıları ve yaklaşımlar gerektirmektedir. Dolayısı ile danışmanlık hizmetleri risk yönetiminin kritik ve önemli olduğu alanlardan biridir. Bu nedenle; Türkiye’de faaliyet gösteren bir danışmanlık şirketinde yer alan 10 adet risk değerlendirilmiş olup, operasyonel risk, ürün-pazar riski, dış çevre riski, finansal risk kapsamında değerlendirilmiştir. Riskler, olasılık ve etki alan tanımlamaları ile puanlandırılmış olup, en kritik riskin tespiti yapılmıştır. Her risk için alınacak önlemler ve sorumlu kişiler tespit

edilmiş, önlemler sonrasında riskler olasılık ve etki alan tanımlamaları ile tekrar puanlandırılmıştır.

3.4. Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirme; istenmeyen durumların ortaya çıkma olasılıklarının tahmin edilmesi, sebep olunan zarar veya hasarın şiddeti ve sonuçların önemini gözler önüne serilmesine ilişkin bir değer yargısıdır. Risk değerlendirme, tehlikelerden kaynaklanan risklerin büyüklüğünün tahmin edilmesi, yapılan kontrol işlemlerinin yeterli düzeyde olup olmadığının dikkate alınması ve bu risklerin kabul edilebilir durumlarına karar verilmesi sürecidir (Ceylan & Başhelvacı, 2011).

3.4.1. Risk Analizi ve Risk Değerlendirme Teknikleri

Tüm işyerlerinde faaliyetten ve çalışma koşullarından kaynaklanan riskler mevcuttur. Bu risklerin sebep olduğu kazalar ise; alet ve cihazların zarar görmelerine, malzemelerin kullanım ömürlerinin sona ermesine, organizasyonların en önemli kaynakları olan personelin yaralanması, vücutlarının sakat kalması ve ölümlerine yol açmaktadır. Risk analizi, risklerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi temeline dayanmaktadır. Risklerin analiz edilmesinde değerlendirme ve olasılık skalaları dikkate alınmaktadır (Güneş, 2009). Günümüzde çok sayıda risk değerlendirme tekniği bulunmaktadır. Risk değerlendirme teknikleri, risklerin gerçekleşme olasılıkları ile etkilerinin tahmini bakımından iki gruba ayrılır. Bunlar; kalitatif ve kantitatif teknikler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kalitatif yöntemler, matematiksel risk değerlendirmesinin yapılmadığı sözel risk değerlendirmesinin yapıldığı ve uygulamayı gerçekleştirenin subjektif yani öznel değerlendirmelerini içeren bir tekniktir. Bu sebeple kritik öneme sahip organizasyonlarda risk değerlendirme yapılırken kalitatif tekniklere başvurulması uygun olmayacaktır. Kantitatif risk değerlendirme yöntemleri, riskin hesaplanmasında sayısal yöntemlerin kullanıldığı bir tekniktir. Kantitatif risk analiz yönteminde tehlike arz eden olayın oluşma olasılığı ile tehlikenin etkisi gibi kavramlara sayısal değerler verilerek risk değerine ulaşılır (Sarısan, 1989).

Risk değerlendirmesinde amaç; riskler kabul edilebilir midir? kabul edilemez riskler için ne gibi önlemler alınmalıdır? sorularına cevap bulmaktır. İşletmelerde önemli olan tespit edilen risklere uygun kontrol tedbirlerinin alınmasıdır. İşletmelerde uygulanan risk değerlendirme çalışmaları neticesinde muhtemel tehlikelere ilişkin önlemler alınmakta, gerekli bütçe planlamaları yapılmakta ve bu çalışmalar çalışma koşullarında iyileşmeye sebep olmaktadır (Baba, 2022).

Başlıca risk değerlendirme yöntemleri aşağıda belirtilmiştir.

- *Ön tehlike analizi
- *Birincil risk analizi
- *Güvenlik fonksiyon analizi
- *Risk haritası
- *İş güvenliği denetlemesi
- *İş güvenliği analizi
- *Süreç kontrol listeleri
- *Olay ağacı analizi
- *İşlemleri inceleme tekniği
- *Risk analizi
- * İnsan hata oranı tahmini tekniği
- * Yönetim bakışı ve risk ağacı analizi
- * Enerji analizi,
- * Ağırlıklandırılmış Ortalamalardan Sapma
- * Zürih tehlike analizi
- * Makine risk değerlendirmesi
- * Tehlike erken uyarı modeli
- * Ortalamalardan sapma tekniği
- * Hata ağacı analizi
- * Olursa ne olur? analizi
- * Neden sonuç analizi
- * İnsan güvenilirlik değerlendirmesi
- * Hiyerarşik görev analizi
- * Risk Değerlendirme Tablosu (L ve X tipi matris)

Yukarıda belirtilen teknikler arasındaki temel fark, risk değerlerinin elde edilmesinde yararlanılan kendilerine özgü yöntemlerdir (Ceylan & Başhelvacı, 2011).

3.5. Risk Değerlendirme Tablosu

Risk Değerlendirme Tablosu, organizasyonlarda emniyet, çevre, sağlık ve iş yaşamında karşılaşılan diğer türlü risklerin değerlendirilmesinde yararlanılan bir tekniktir (TÜPRAŞ, 2006). Riskin niteliksel olarak değerlendirilmesinde Risk değerlendirme tablosundan faydalanılmaktadır. RDT, risk değerlendirilmesinde değerlendirme sonuçları baz alınarak ne tür işlere öncelik verilmesi ve kaynakların nereye aktarılması gerektiği ile ilgilenen tekniklerden biridir. RDT oluşturulması ile sistemdeki risklerin tahmin edilmesi için önceki olaylardan elde edilen tecrübeler dikkate alınmaktadır. RDT ile riski kabul edilebilir makul bir düzeye indirmek mümkündür (Ceylan & Başhelvacı, 2011).

Bu çalışma kapsamında klasik risk analizi metodu olan risk değerlendirme tablosu kullanılmıştır. 5x5 olasılık-etki matrisi üzerinden değerlendirmeler yapılmış olup; ÇKKV yöntemi ile entegre edilmiştir.

3.6. Risklerin Belirlenmesi

Risklerin belirlenmesi çalışmalarında müşterilere ve paydaşlara sunulan ana hizmet kolları ele alınarak değerlendirmeler sonucunda risk tespitleri yapılmıştır. Belirlenen riskler danışmanlık sektöründe müşterilerine hizmet sağlayan şirketin karşılaşılabileceği risklerdir. Şirket içerisinde süreç çözümleri ekibi iç ekiplerden süreçleri dinleyerek, iş akış diyagramları oluşturmaktadır. Bu süreç çalışmaları esnasında ortaya çıkarılan riskler değerlendirmeye alınmıştır.

Risk belirleme, projenin veya faaliyetin olası etkileneceği riskleri ve her birinin özelliklerini ortaya koymaktır. Risk belirlemenin bir kez gerçekleştirilmesi söz konusu olmadığı için proje/faaliyet boyunca düzenli aralıklarla uygulanması gerekmektedir. İşletmede bu noktada çalışılmış olan iş akış şemaları ve belirlenmiş riskler iç denetim kapsamında kontrol edilmektedir. Risk belirleme çalışmalarında önemli noktalardan biri de hem iç hem de dış risklerin tanımlanmasıdır (Kurt & Ceylan, 2001). Bu riskler firmanın risk analizi departmanında görevli personelin deneyimlerinden hareketle onların görüşleri alınarak oluşturulmuştur.

Tablo 1. Risk tanımlamaları

Risk	Kod
Projenin teknik açıdan yanlış ve eksik olması nedeniyle reddedilmesi	R1
Müşteri için hibe/teşvik sürelerinin kaçırılması	R2
Şirketin girmiş olduğu ihaleyi kazanamaması	R3
Mali ekip tarafından hazırlanan mali raporların/sözleşmenin yanlış yazılması	R4
Müşteri taleplerinin doğru cevaplanmaması	R5
Teknik ekibin hatalı analiz yapması	R6
Müşterilerden alınan bilgilerin teknik ekiplere geç iletilmesi	R7
Firmanın Web sitesinin yeterli içeriğe sahip olmaması	R8
Sözleşme/dokümanların kargoda kaybolma riski	R9
Süreç manuel takip edildiğinden dolayı gözden kaçma ve atlanma riskinin oluşması	R10

İşletmede gerçekleşmiş ve öngörülen 10 adet risk, hesaplama kolaylığı sağlaması açısından kodlanmıştır. Kodlamalar ve risk tanımları Tablo 1’de gösterilmektedir.

3.7. SWARA Yöntemi

SWARA, ÇKKV problemlerinde kriter ağırlıklarının tespit edilmesinde Keršulienė vd. (2010) tarafından geliştirilen bir yöntemdir. Uzman merkezli bir yöntemdir. Yöntemin özelliği, kriter ağırlıklarının belirlenmesinde kriterlerin önem oranlarına ait uzman görüşlerinin tahmin edilebilmesidir. SWARA uzman odaklı teknik olduğundan subjektif bir ağırlıklandırma

yöntemidir. Yöntem, ekiplerde bulunan uzmanlardan bilgi toplanması ve değerlendirilmesi açısından oldukça önemlidir (Adalı vd. 2017).

SWARA yönteminin adımları aşağıda özetlenmiştir (Yurdoğlu & Kundakcı, 2017):

Adım 1. İlk olarak probleme ait kriterler ve seçim sürecinde yer alacak karar vericilerden oluşan karar grubu oluşturulur. Problemden n tane kriterin ($C_j, j=1,2,\dots,n$) ve karar grubunda k tane karar vericinin ($KVK, k=1,2,\dots,n$) yer aldığı varsayılır. Kriterler en önemliden daha az önemliye doğru sıraya dizilir.

Adım 2. Bu adımda değerlendirmeye katılım sağlayan karar vericiler, bilgi ve tecrübelerine bağlı olarak kriterleri değerlendirmektedirler. Bu değerlendirmeden sonra kriterlerin en iyiden en kötüye doğru sıralanarak bütünleştirilmiş sıralamaları oluşturulmaktadır.

Adım 3. Karar vericiler bu aşamada, ikinci sıradaki kriterden başlayarak kriterlerin mukayeseli ağırlığını belirlemektedir. Bu ağırlıklar kriterlerin önemini yansıtır. Bu adım, uzmanlardan gelen puanları kullanarak yapılır. Ağırlıkların atanmasında SWARA, kriterler arasındaki ilişkiyi ve uzmanların uzmanlık seviyelerini de dikkate alabilir. Bu ağırlıklandırmada en önemli kriter 1,00, eşit önemde görülen kriter ise 0,00 puanı verilmelidir. Diğer kriterlere atanan puanlar, karar vericiler tarafından yapılan mukayeseli ağırlıkların ortalamalarının alınması ile birlikte her kriterin karşılaştırmalı ağırlıklarına ait ortalamaların (s_j) hesaplanması şeklinde ortaya konulur.

Adım 4. Kriterlerin her biri için Eşitlik (1)'de verilen bir katsayı (k_j) hesaplanır.

$$k_j = \begin{cases} 1 & \text{eğer } j = 1 \\ s_j + 1 & \text{eğer } j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

Adım 5. Önem vektörü q_j , Eşitlik (2) ile hesaplanır.

$$q_j = \begin{cases} 1 & \text{eğer } j = 1 \\ \frac{x_j - 1}{k_j} & \text{eğer } j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

Adım 6. Son adımda; bir önceki adımda elde edilen kriter ağırlıkları (w_j), kriter ağırlıkları toplamına oranlanarak her bir kriterin nihai ağırlıkları (q_j) elde edilmektedir.

$$w_j = \frac{q_j - 1}{\sum_{j=1}^n q_j} \quad (3)$$

Sonuç olarak; SWARA yöntemi ile kriterlerin önem ağırlıkları uzman görüşleri kapsamında elde edilmiş olur (Yurdoğlu & Kundakcı, 2017).

4. UYGULAMA

Çalışmada danışmanlık hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren firmanın riskleri, kurumsal risk yönetimi kapsamında değerlendirilmiş olup risk sınıflarına göre olasılık- etki ağırlıkları SWARA yöntemi ile elde edilmiştir. Risk değerlendirme formunda olasılık ve etki puanları öncelikle uzman görüşü kapsamında 10*10'luk değerlendirilmiş olup, SWARA yöntemi ile her risk sınıfı için hesaplanan ağırlıklar ile çarpılarak olasılık ve etki puanları ağırlıklandırılmıştır. Bu çalışmada firmanın risk değerlendirme ve analiz biriminde görevli 3 uzman görüşünden yararlanılmıştır. Bu uzmanlar risk analizi konusunda deneyimli personeller olup; biri 9, biri 10 ve sonuncusu da 15 yıllık deneyime sahiptir.

Tablo 2. Risk değerlendirme formu

RİSK DEĞERLENDİRME FORMU													
Kod	İşin tanımı	Risk	Etkilenen	Mevcut Önlem	O	E	R	Alınacak Önlem	Sorumlu Kişi	Termin	O	E	R
R1	Projenin teknik açıdan yanlış ve eksik olması nedeniyle reddedilmesi	Operasyonel Risk	Proje Ekibi Müşteri	Projenin yönetici onayından geçirilerek ilgili ekip/müşteriye iletilmesi	8	9	72	Her birim projesi için proje teknik şablon standartlarının belirlenmesi, eksik doldurulan bölümlerde sistemin proje dokümanını kabul etmemesi	Proje Yöneticisi	2022	3	4	12
R2	Müşteri için teşvik/hibe başvuru sürelerinin kaçınılması	Finansal Risk	Tüm Ekipler Müşteri	Kurumsal mailler ile teşvik/hibe başvurularının duyurulması	6	8	48	Teşvik/hibe başvuruları için hatırlatıcı uyarı mekanizması kurgusunun yapılması	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi Uzmanı	2023	2	4	8
R3	Şirketin girmiş olduğu ihaleyi kazanamaması	Finansal Risk	Tüm Ekipler	İhale içeriklerinin incelenmesi, ihalelere yetkin bir ekip ile hazırlanması	5	7	35	İhaleye katılan/katılacak rakip firmaların değerlendirilmesi, çalışmaların rakiplere üstün olacak şekilde hazırlanmasının yapılması.	İşletme Çözümleri Kıdemli Müdür	2023	1	3	3
R4	Mali ekip tarafından hazırlanan mali raporların/sözleşmelerin yanlış yazılması	Finansal Risk	Mali Ekip Müşteri Paydaş	Hazırlanan mali rapor/sözleşmelerin CRM içerisine veri girişi yapılırken kontrolünün sağlanması	8	8	64	İşletme bünyesinde kullanılan robot (RPA) teknolojisinin ilgili dosyalardan yararlanarak mali raporları/sözleşmeleri şablon üzerinden doldurması, CRM içerisine veri girişlerini sağlanması	Mali İşler Uzmanı	2024	3	3	9
R5	Müşteri taleplerinin doğru cevaplanmaması	Ürün Pazar Riski	Müşteri Tüm Ekipler	İşletme genelinde düzenli eğitimler planlanması	7	8	56	Her ekip için eğitim ihtiyaçlarının yöneticiler tarafından belirlenmesi, eğitim planlamasının haftalık/aylık düzenli yapılması.	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi Uzmanı	2023	2	2	4
R6	Teknik ekibin hatalı analiz yapması	Operasyonel Risk	Teknik Ekip Müşteri	Kalifiye elemanlar ve yöneticiler tarafından manuel kontrollerin sağlanması	6	7	42	Teknik ekipte analizi hazırlayan kişinin yöneticilerine analizin sunumunu yapması, bu sayede yönlendirmeler ile hataların anlaşılması.	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi Müdürü	2023	2	4	8
R7	Müşterilerden alınan bilgilerin teknik ekiplere geç iletilmesi	Operasyonel Risk	SG Müşteri	Müşteri ile teknik ekibin mail ile bağlantısının yapılması	5	6	30	CRM içerisinde müşteri verilerinin otomatik raporlanabilir olması.	İş Geliştirme ve Marka Yöneticisi	2023	3	2	6
R8	Firmanın web sitesinin yeterli içeriğe sahip olmaması	Ürün Pazar Riski	Müşteri Paydaş Tüm Ekipler	Ajansın website görsel- içerik düzenlenmesi yapılması	3	5	15	Website tasarımı için Pazar analizi çalışmalarının başlatılması akabinde web sitesinde gerekli güncellemelerin ajans-SG işbirliğinde yapılması.	İş Geliştirme ve Marka Yöneticisi	2023	3	1	3
R9	Sözleşme/dokümanların kargoda kaybolma riski	Dış Çevre Riski	Müşteri Tüm Ekipler	Belirli kurye ile çalışılması, mesai sonunda kuryenin geliş sözleşme/dokümanları alması	4	5	20	Kurye takip no ve teslimatları danışma tarafından düzenli kontrollerinin sağlanması, gecikme/kayıp durumlarında yetkili ekiplere haber verilmesi.	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi Uzmanı	2023	2	3	6
R10	Süreç manuel takip edildiğinden dolayı gözden kaçma ve atlanma riskinin oluşması	Operasyonel Risk	Müşteri Tüm Ekipler	Maillerin/toplantıların proje yöneticisi tarafından takibinin sağlanması	4	3	12	Teams üzerinde müşteri özelinde kanallar açılarak planlama ve takiplerin teams üzerinden yapılması proje görevlerinin de takipleri ilgili noktadan sağlanması.	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi Müdürü	2023	3	3	9
									Katlanabilir Riskler (0-29 puan)	Orta Düzeydeki Riskler (30-60 puan)	Önemli Riskler (61 puan ve üstü)	Katlanamaz Riskler 100	

Risk değerlendirme formu hazırlanırken:

- Risk değerlendirme formunda risklerin tanımı amaçlar kapsamında belirlenmiştir.
- Hangi risk sınıfına ait olduğu (Operasyonel risk, finansal risk, yasal risk) belirlenmiştir.

- Risk kapsamında etkilenen iç ekip, paydaş, müşteri tespit edilmiştir.
- Riske karşı işletme içerisinde alınan mevcut önlemin ne olduğu belirlenmiştir.
- Her risk sınıfı için ayrı olasılık ve etki değerlendirme skalaları oluşturularak olasılık ve etki puanları belirlenmiştir. Risk sınıfı kapsamında olasılık skalası Tablo 3’te gösterilmiştir.

- $\text{Olasılık Puanı} * (\text{Olasılık Sınıfı Ağırlık Oranı}) * \text{Etki Puanı} * (\text{Etki Sınıfı Ağırlık Oranı}) = \text{Risk Puanı}$ tespit edilmiştir.

- Riske karşı alınacak önlemler, önlem planlamaları iç risk-kalite ekibi ile tespit edilmiştir.

- Riskin sorumlu olduğu ekip, pozisyon, kişi tespiti yapılmıştır.
- Riske karşı alınan önlemi uygulamak için termin tarihleri belirlenmiştir.
- Alınan önlemler sonrasında riskler her risk sınıfı için hazırlanmış olasılık ve etki değerlendirme skalaları kapsamında belirlenmiştir.

- $\text{Yeni Olasılık Puanı} * \text{Yeni Etki Puanı} = \text{Yeni Risk Puanı}$ tespit edilmiştir.

Tablo 2’de yapılan hesaplamalar sonucunda en kritik riskin “Projenin teknik açıdan yanlış ve eksik olması nedeniyle reddedilmesi” olduğu kanısına varılmıştır. Önemli riskler skalasında yer alan 2 adet risk alınacak önlemler sonrasında orta düzeyli risk sınıfına aktarılmıştır. Orta düzeyli risk sınıfında yer alan 7 adet riskten 2’si alınacak önlemler sonucunda katlanılabilir risk seviyesine indirgenmiştir. Çalışmada 1 riskin katlanılabilir risk seviyesinde olduğu görülmektedir. Bu riskte alınacak önlemler sonucunda katlanılabilir risk seviyesinde kalmış olup risk puanı indirgenmiştir.

Tablo 3. Risk olasılık-etki skalası

DİŞ ÇEVRE			ÜRÜN-PAZAR		
Ortaya çıkma sıklığı			Ortaya çıkma sıklığı		
Nicel değeri	Nitel değeri	Ortaya çıkma olasılığı	Nicel değeri	Nitel değeri	Ortaya çıkma olasılığı
10	Haftada bir	Hiç gerçekleşmemiş - Ayda bir	10	Haftada bir	Hiç gerçekleşmemiş - Ayda bir
9	Ayda bir	Ayda birden fazla - 3 Ayda bir	9	Ayda bir	Ayda birden fazla - 3 Ayda bir
8	3 ayda bir	3 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir	8	3 ayda bir	3 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir
7	6 ayda bir	4 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir	7	6 ayda bir	4 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir
6	Yılda bir	Yılda birden fazla - 2 Yılda bir	6	Yılda bir	Yılda birden fazla - 2 Yılda bir
5	2 yılda bir	2 Yılda birden fazla - 4 Yılda bir	5	2 yılda bir	2 Yılda birden fazla - 4 Yılda bir
4	4 yılda bir	4 Yılda birden fazla - 6 Yılda bir	4	4 yılda bir	4 Yılda birden fazla - 6 Yılda bir
3	6 yılda bir	6 Yılda birden fazla - 8 Yılda bir	3	6 yılda bir	6 Yılda birden fazla - 8 Yılda bir
2	8 yılda bir	8 Yılda birden fazla - 10 Yılda bir	2	8 yılda bir	8 Yılda birden fazla - 10 Yılda bir
1	10 yıldan fazla	10 yıldan fazla zamandır şirkette hiç duyulmamış	1	10 yıldan fazla	10 yıldan fazla zamandır şirkette hiç duyulmamış
Nicel değeri	Nitel değeri	Derecelendirme	Nicel değeri	Nitel değeri	Derecelendirme
10	Oldukça yüksek	17 ve daha fazla sözleşme/doküman kaybına neden olması	10	Oldukça yüksek	16 ve daha fazla müşteri kaybına neden olması
9	Çok yüksek	15 sözleşme/doküman kaybı-16 sözleşme/doküman kaybı	9	Çok yüksek	14 müşteri kaybı-15 müşteri kaybı
8	Yüksek	13 sözleşme/doküman kaybı-14 sözleşme/doküman kaybı	8	Yüksek	12 müşteri kaybı-13 müşteri kaybı
7	Kısmen yüksek	11 sözleşme/doküman kaybı-12 sözleşme/doküman kaybı	7	Kısmen yüksek	10 müşteri kaybı-11 müşteri kaybı
6	Kısmen orta	9 sözleşme/doküman kaybı-10 sözleşme/doküman kaybı	6	Kısmen orta	8 müşteri kaybı-9 müşteri kaybı
5	Orta	7 sözleşme/doküman kaybı-8 sözleşme/doküman kaybı	5	Orta	6 müşteri kaybı-7 müşteri kaybı
4	Kısmen düşük	5 sözleşme/doküman kaybı-6 sözleşme/doküman kaybı	4	Kısmen düşük	4 müşteri kaybı-5 müşteri kaybı
3	Düşük	3 sözleşme/doküman kaybı-4 sözleşme/doküman kaybı	3	Düşük	2 müşteri kaybı-3 müşteri kaybı
2	Çok düşük	1 sözleşme/doküman kaybı-2 sözleşme/doküman kaybı	2	Çok düşük	0 müşteri kaybı-1 müşteri kaybı
1	Hemen hemen olanaksız	Sözleşme/doküman kaybı olmaması	1	Hemen hemen olanaksız	Müşteri kaybı olmaması
FİNAN SAL			OPERASYONEL		
Ortaya çıkma sıklığı			Ortaya çıkma sıklığı		
Nicel değeri	Nitel değeri	Ortaya çıkma olasılığı	Nicel değeri	Nitel değeri	Ortaya çıkma olasılığı
10	Haftada bir	Hiç gerçekleşmemiş - Ayda bir	10	Haftada bir	Hiç gerçekleşmemiş - Ayda bir
9	Ayda bir	Ayda birden fazla - 3 Ayda bir	9	Ayda bir	Ayda birden fazla - 3 Ayda bir
8	3 ayda bir	3 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir	8	3 ayda bir	3 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir
7	6 ayda bir	4 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir	7	6 ayda bir	4 Ayda birden fazla - 6 Ayda bir
6	Yılda bir	Yılda birden fazla - 2 Yılda bir	6	Yılda bir	Yılda birden fazla - 2 Yılda bir
5	2 yılda bir	2 Yılda birden fazla - 4 Yılda bir	5	2 yılda bir	2 Yılda birden fazla - 4 Yılda bir
4	4 yılda bir	4 Yılda birden fazla - 6 Yılda bir	4	4 yılda bir	4 Yılda birden fazla - 6 Yılda bir
3	6 yılda bir	6 Yılda birden fazla - 8 Yılda bir	3	6 yılda bir	6 Yılda birden fazla - 8 Yılda bir
2	8 yılda bir	8 Yılda birden fazla - 10 Yılda bir	2	8 yılda bir	8 Yılda birden fazla - 10 Yılda bir
1	10 yılda bir	10 Yılda birden fazla kez şirkette meydana gelmiş	1	10 yıldan fazla	10 yıldan fazla zamandır şirkette hiç duyulmamış
Nicel değeri	Nitel değeri	Derecelendirme	Nicel değeri	Nitel değeri	Derecelendirme
10	Oldukça yüksek	1.000.000 TL ve üzeri	10	Oldukça yüksek	16 ve daha fazla müşteri kaybına neden olması
9	Çok yüksek	500.001 TL -1.000.000 TL	9	Çok yüksek	14 müşteri kaybı-15 müşteri kaybı
8	Yüksek	250.001 TL -500.000 TL	8	Yüksek	12 müşteri kaybı-13 müşteri kaybı
7	Kısmen yüksek	200.001 TL -250.000 TL	7	Kısmen yüksek	10 müşteri kaybı-11 müşteri kaybı
6	Kısmen orta	150.001 TL -200.000 TL	6	Kısmen orta	8 müşteri kaybı-9 müşteri kaybı
5	Orta	100.001 TL -150.000 TL	5	Orta	6 müşteri kaybı-7 müşteri kaybı
4	Kısmen düşük	70.001 TL -100.000 TL	4	Kısmen düşük	4 müşteri kaybı-5 müşteri kaybı
3	Düşük	50.001 TL -70.000 TL	3	Düşük	2 müşteri kaybı-3 müşteri kaybı
2	Çok düşük	20.001 TL -50.000 TL	2	Çok düşük	0 müşteri kaybı-1 müşteri kaybı
1	Hemen hemen olanaksız	0 TL - 20.000 TL	1	Hemen hemen olanaksız	Müşteri kaybı olmaması

Tablo 3'te sınıflandırılan operasyonel risk, finansal risk, ürün-pazar riski, dış çevre riski için ortaya çıkma olasılıkları ve ortaya çıkma olasılıklarının nitel ve nicel değerleri verilmiştir. Derecelendirmeler işletmeye yaratacağı kayıp veya etkileri göstermektedir.

Tablo 4. Risk stratejisi

Risk	Risk Stratejisi			
	Azaltma	Kabul/ B Planı	Transfer	Kaçınma
Projenin teknik açıdan yanlış ve eksik olması nedeniyle reddedilmesi	X			
Teşvik/Hibe başvuru sürelerinin kaçırılması	X			
Şirketin girmiş olduğu ihaleyi kazanamaması		X		
Mali ekip tarafından hazırlanan mali raporların/ sözleşmenin yanlış yazılması	X			
Müşteri taleplerinin doğru cevaplanmaması	X			
Teknik ekibin hatalı analiz yapması	X			
Müşterilerden alınan bilgilerin teknik ekiplere geç iletilmesi	X			
Firmanın web sitesinin yeterli içeriğe sahip olmaması	X			
Sözleşmelerin kargoda kaybolma riski	X			
Süreç manuel takip edildiğinden dolayı gözden kaçma ve atlanma riskinin oluşması		X		

Risklerin kontrol altına alınması için azalma, kabul B planı hazırlama, transfer etme ve kaçınma metotları uygulanabilir.

Risk Azaltma (Riskle Mücadele Etme): Risk yönetiminde en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Yöntemde, her risk için belirlenmiş ve risk kütüğünde bulunan kontrol faaliyetlerinin uygulanmasıyla risklerin kabul edilebilir düzeylerde olması istenir.

Riski Kabul Etme (B Planı Hazırlama): Riskin ortadan kaldırılmasının mümkün olmadığı durumlarda riski kabul etmek ve olası aksaklıklar için yedek bir önlem planı hazırlanmasıdır.

Riski Transfer Etme (Paylaşma): Bazı riskler tamamen ya da kısmen başka kurumlara transfer edilebilmektedir.

Riskten Kaçınma (Faaliyetten Vazgeçme): Birtakım risklerin olumsuz etkilerinden korunmak için ilgili risklerin faaliyet alanlarından vazgeçilerek korunmak mümkündür.

İşletmede belirlenen 10 risk için, risk stratejileri Tablo 4’de gösterilmiştir.

Risklerin Olasılık ve Etkilerinin Ağırlıklandırılması (SWARA)

Tablo 5. SWARA yöntemi ile risk ağırlıklandırma

Operasyonel Kriterler	Önem Sırası	sj	kj	qj	wj
Etki	1	-	1	1	0,54545
Olasılık	2	0,2	1,2	0,83333	0,45455
Toplam				1,83333	1

Finansal Kriterler	Önem Sırası	sj	kj	qj	wj
Etki	1	-	1	1	0,6
Olasılık	2	0,5	1,5	0,66667	0,4
Toplam				1,66667	1

Dış Çevre Kriterler	Önem Sırası	sj	kj	qj	wj
Olasılık	1	-	1	1	0,53488
Etki	2	0,15	1,15	0,86957	0,46512
Toplam				1,86957	1

Ürün-Pazar Kriterler	Önem Sırası	sj	kj	qj	wj
Etki	1	-	1	1	0,62963
Olasılık	2	0,7	1,7	0,58824	0,37037
Toplam				1,58824	1

Tablo 5’te işletmenin risk-kalite ekibi tarafından her bir risk sınıfına göre olasılık- etki değerlendirmesi yapılmış hangi kriterin daha önemli olduğu belirlenmiştir. Her kriterin kendisinden bir önceki kritere göre önem derecesi s_j sütununda gösterilmiştir. Her kriter için verilen bir katsayı (k_j) hesaplanmıştır. Önem vektörü q_j , Eşitlik (2)’de gösterimi yapıldığı üzere hesaplanır. Her q_j değeri toplam q_j değerine oranlanarak ağırlık değerleri tespit edilir. SWARA yöntemi ağırlıklandırma çalışmaları sonucunda operasyonel, finansal ve ürün-pazar kriterlerinde etkinin olasılıktan daha önemli olduğu belirlenmiştir. Dış çevre riskinde ise olasılık etkiden daha büyük bir ağırlığa sahiptir. Belirlenen ağırlıklar Tablo 2’de risk değerlendirme formunda risk sınıfları bazında hesaplanmış olan ağırlık değerleri ile çarpılmış ve işletme içindeki en önemli risk tespit edilmiştir.

5. SONUÇ

Şirketler, teknolojinin sürekli gelişimi, iş modellerindeki güncellemeler, sektörlerdeki rekabetçi yapı gibi nedenlerden dolayı risklerin bütüncül bir yaklaşımla çözülmesini amaç edinen kurumsal risk yönetimini benimsemişlerdir. Risk analizi ve kurumsal risk yönetimi, işletmeler

için son yıllarda kritik ve önemli hale gelmiş olan bir konudur. Bu bakımdan işverenler ve çalışanların bilinçli olması gerekmektedir. Yönetim kurulunun, işletme içinde risk yönetim yapısını oluşturması ve oluşturulmuş yapının işletilmesi konusunda sorumlulukları bulunmaktadır. Planlı ve koordineli yaklaşım ile kurumsal risk yönetimi, işletmeye büyük katkı sağlar. Bu çalışmada, işletme içerisinde belirlenen 10 adet riske ilişkin uzman ekiplerin görüşü temeline dayanan ÇKKV tekniklerinden biri olan SWARA yöntemi ile olasılık ve etki önem ağırlıkları belirlenmiştir. Uygulamalar sonucunda işletmede en kritik risk her iki analizde de “Projenin teknik açıdan yanlış ve eksik olması nedeniyle reddedilmesi” riski olarak tespit edilmiştir. En kabul edilebilir risk ise “Firmanın web sitesinin yeterli içeriğe sahip olmaması” riski olarak belirlenmiştir. Her risk için alınacak önlem çalışmaları hazırlanmış olup önlemlerin işletme içinde uygulanması için iç eğitimler ve denetim planı kurgusu yapılacaktır. Risklerin kontrol altına alınması işletme içi, paydaşlar ve müşteri tarafında olumlu etki yaratacağı gibi uzun dönemde işletmeye finansal alanda da olumlu etki sağlayacaktır.

Sonuç itibariyle; çalışmanın şirket stratejileri ve geliştirilecek hizmet alanlarının belirlenmesi yönüyle literatüre katkı sunması hedeflenmiştir. Yapılmış olan çalışmanın literatürde yer alacak olan diğer akademik çalışmalara öncü ve destek olabileceği değerlendirilmektedir. Çalışma yapılırken, gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda dikkate alınması gereken bazı önemli faktörler belirlenmiştir. Risk değerlendirme tablosu ve SWARA yöntemini kullanırken, veri kalitesi büyük bir öneme sahiptir. Gelecekteki çalışmalarda, veri toplama, kaydetme ve analiz süreçlerine özellikle dikkat edilmesi gerekmektedir. Sağlam ve güvenilir verilere dayanmayan bir risk analizi, yanıltıcı sonuçlara yol açabilir. İhtiyaçlara göre en uygun yöntemi seçmek önemlidir. SWARA yöntemi gibi özelleştirilmiş yöntemlerin, belirli koşullar altında daha etkili olabileceği unutulmamalıdır. Diğer yöntemleri de göz önünde bulundurarak hangi yöntemin en uygun olduğunu değerlendirmek gereklidir. Risk analizi, uzman görüşlerini içermelidir. Gelecekteki çalışmalarda, konu uzmanlarını veya ilgili paydaşları analiz sürecine dahil etmek, daha sağlam sonuçlar elde edilmesine yardımcı olabilir.

Literatürde yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde; uygulamada ele alınan sektöre göre değişiklik göstermekle birlikte örneğin; Erdal (2019) ve literatürde diğer incelenen çalışmalar kapsamında; farklı risk faktörlerinin uzman görüşleri neticesinde belirlenmesi, bunların değerlendirme tablosu ile analizi ve önceliklendirilmesinin yapılması ve farklı ÇKKV yöntemleri vasıtasıyla risklerin sıralanması ile birlikte bu risklerin önlenmesi için alınması gereken tedbirler ve yol haritalarının belirlenmesi üzerinde durulmuştur.

Buradan hareketle, çeşitli sektörlerde faaliyette bulunan işletmelerin risklerinin analiz edilerek yol haritalarının belirlenmesi ve işletme fonksiyonlarının devamının sağlanması açısından farklı ÇKKV yöntemleri ile risk değerlendirme tablosunun kullanılarak daha efektif ve sağlıklı sonuçlara ulaşılabileceği değerlendirilmektedir. Çalışmanın bu yönüyle gelişime açık olmakla birlikte danışmanlık sektöründe ÇKKV ile risk analizinin bütünleşik olarak ele alındığı ilk çalışma olması sebebiyle literatüre katkı sunacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca çalışmada, müşterilerine çeşitli konularda danışmanlık hizmeti sunan şirketin karşılaşılabileceği risklere yönelik uzman görüşleri alınarak değerlendirme ve analiz yapılmasının, bu değerlendirme ve analizin ÇKKV teknikleri ile birlikte hibrit olarak yapılmasının, şirkete karşılaşılabileceği risk faktörlerinin ve dikkat edilmesi gereken risklerin neler olduğunun sunularak daha dikkatli olup özenli davranmaları ve riskleri minimize etme noktasında danışmanlık sağladıkları müşterilere yönelik herhangi bir memnuniyetsizlik ve müşteri kaybı yaşanmaması adına sonuçların şirket ile paylaşılması ve buna yönelik adımların atılmasının son derece değerli olduğu kıymetlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akçakanat, Ö. (2016). Kurumsal risk yönetimi ve kurumsal risk yönetim süreci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 4(7), 30-46. <https://dergipark.org.tr/en/pub/vizyoner/issue/23012/246093> adresinden alındı
- Aksoy, S. (2019). *Kurumsal risk yönetimi: Bir uygulama*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı Muhasebe Bilim Dalı, İstanbul.
- Baba, Y. (2022). *Yatırımcı perspektifinden kurumsal risk yönetimi: Türk teknoloji şirketleri üzerine bir araştırma*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Ceylan, H., & Başhelvacı, V. S. (2011, June). Risk değerlendirme tablosu yöntemi ile risk analizi: Bir uygulama. *International Journal of Engineering Research and Development*, 3(2).
- Colak, M., Aygurler, C., & Cetin, T. (2018). Risk analysis for occupational health and safety in mining sector. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 7, 285-289.
- Çağırğan, M. (1997). *Risk yönetimi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Derici, O., Tüysüz, Z., & Sarı, A. (tarih yok). Kurumsal risk yönetimi ve sayıştay uygulaması. *Sayıştay Dergisi*(65), 151-172.
- Ekici, H. (2012). *Kurumsal risk yönetimi: Kalkınma ajansları örneği*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Emhan, A. (2009). Risk yönetim süreci ve risk yönetmekte kullanılan teknikler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3), 209-220.
- Güneş, Ş. (2009). *Kurumsal risk yönetimi ve Türkiye de farkındalığına ilişkin bir uygulama*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Krantz, L. (1984, Sept-Oct). Risk management through simulation- the underused management tool. *Industrial Manager Data System*, 13-14.

- Kurt, M., & Ceylan, H. (2001, October). İş güvenliğinde tehlike değerlendirme teknikleri. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14(4), 1117-1130.
- Lacroix, J. (. (2007). *Analyse et Gestion des Risques dans les Grandes Entreprises*. IERSE et CIGREF.
- Mert, Ö. (1995). *Risk Yönetimi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Özbiçin, G. İ. (2012). Risk ve risk çeşitleri. *Bilişim Dergisi*, 7, 86-93. bilisimdergisi.org.tr
- Sarısan, H. (1989, Ocak-Haziran). Risk analysis in project evaluation. *A.Ü.Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44(1-2), 99-118.
- TÜPRAŞ. (2006). *Risk değerlendirme tablosu rehberi*.
- Usta, A. (2018). Organizasyonlarda risk yönetimi süreci: stratejiler, amaçlar ve unsurlar. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 91-110.
- Yurdoğlu, H., & Kundakcı, N. (2017). Swara ve waspas yöntemleri ile sunucu seçimi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(38), 253-270. doi:10.31795/Baunsobed.645105



Üniversite Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği

Nuh YALMAN^{1*}, Cantürk KAYAHAN²

Geliş Tarihi/Received Date: 08.08.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date: 11.09.2023

Araştırma Makalesi//Research Article

ÖZET

Öğrenciler, eğitim hayatı boyunca eğitimlerinin her kademesinde çeşitli nedenlerle finansal kararlar alırlar. Öğrencilerin almış olduğu bu finansal kararlar yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, kendisinin ve ailesinin gelir düzeyi gibi ölçütlere göre de değişkenlik gösterebilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde finansal eğitimin önemi her geçen gün artmaktadır. Ayrıca teknolojik gelişmeler, finansal araçların çeşitliliğini artırırken finansal araçlara ulaşımı daha erişilebilir hale getirmiştir. Bu durum teknolojiye bağlı çeşitli riskleri de beraberinde getirmiş ve günümüzde finansal okuryazarlık gibi teknoloji okuryazarlığı da önemli hale gelmiştir. Bu çalışmada Afyon Kocatepe Üniversitesinde lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğrencilere finansal bilgi, finansal tutum ve finansal davranış başlıkları altında öğrencilerin finansal bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmek üzere anket yapılarak finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelime: Finansal Bilgi, Finansal Tutum, Finansal Davranış, Finansal Okuryazarlık

Research on Determining The Financial Literacy Level of University Students: The Case of Afyon Kocatepe University

ABSTRACT

Students make financial decisions for various reasons at every stage of their education throughout their education life. These financial decisions taken by students may also vary according to criteria such as age, gender, education level and the income level of themselves and

¹ Muhasebe ve Finansman Öğretmeni., Milli Eğitim Bakanlığı, Orcid: 0000-0002-3889-8501

*Sorumlu Yazar/Corresponding author
E-mail/e-ileti: nuhyalman@gmail.com

² Prof. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme (İngilizce) Bölümü,
Orcid: 0000-0003-4777-1470

their families. From this point of view, the importance of financial education is increasing day by day. In addition, technological developments have increased the diversity of financial instruments and made access to financial instruments more accessible. This situation has brought with it various risks related to technology and today, technology literacy has become important like financial literacy. In this study it was aimed to determine the financial literacy levels of the students studying at the undergraduate and graduate levels at Afyon Kocatepe University by conducting a questionnaire to measure the financial knowledge, attitudes and behaviors of the students under the headings of financial knowledge, financial attitude and financial behavior.

Keywords: Financial Knowledge, Financial Attitude, Financial Behavior, Financial Literacy.

1. GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerin finansal piyasalar açısından sağladığı kolaylıklar, finansal işlemlere erişilebilirliği artırırken bireysel ve kurumsal yatırımcıların tasarruflarını daha etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmelerini de sağlamıştır. Bunun yanında teknolojiye yaşanan hızlı gelişim ve değişimler çeşitli riskleri de beraberinde getirmiştir. Bu risklerin tamamını ortadan kaldırmak mümkün olmasa da azaltılması mümkündür. Bu nedenle teknoloji okuryazarlığı konusu finansal okuryazarlık için önem kazanmıştır.

Finans eğitimiyle ilgili uluslararası düzeyde en önemli çalışmalardan birisi “Finansal Okuryazarlığın Geliştirilmesi: Sorunların ve Politikaların Analizi” başlığıyla 2005 yılında yapılmış ve yapılan bu çalışmada finans eğitimiyle bireylerin refahının ve finansal piyasaların düzenli işleyişinin sağlanmasında finansal okuryazarlığın önemi vurgulanmıştır (OECD, 2005).

Finansal davranış ve karar verme arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesi için finansal okuryazarlık kavramını tanımlamanın ve ölçmenin öneminin konunun uzmanları tarafından kabul edildiği fakat finansal okuryazarlığı ölçmek için halen yaygın bir tanım veya metodolojik bir yaklaşımın olmadığı ifade edilmektedir. Finansal katılımı artırmayı ve kişisel finansal yönetimi iyileştirmeyi vadeden dijital finansal hizmetler, geleneksel finansal okuryazarlık ile dijital finansal okuryazarlığı ilişkilendirmek gerektiği sonucunu ortaya koymaktadır (Lyons & Kass-Hanna, 2021:1).

Finansal hizmetlerin yaygınlaşması ve finansal piyasalara erişimin kolaylaşmasıyla bireylerin ve hanehalklarının borçlanma, tasarruf ve yatırım gibi konularda bilgi düzeylerinin arttığı görülmüş ve doğru finansal kararlar almaları için finansal okuryazarlığın gerekliliğine dikkat çekilmiştir (Lusardi & Mitchell, 2014: 5-6). Finansal okuryazarlık çalışmaları incelendiğinde özellikle üç başlık dikkat çekmektedir. Bu başlıklar finansal bilgi, tutum ve davranıştır. Finansal bilgi başlığında, tanımlamaların ve kavramların; finansal tutum başlığında,

finansal kavramlara ait düşünce ve bakış açılarının; finansal davranış başlığında ise finansal işlemlerin yapılıp yapılmadığının veya ne ölçüde yapıldığının ortaya konulması istenmiştir. Finansal bilgi kavramı, ailede başlayarak gelişen ve okul yaşamıyla birlikte resmî olarak şekillenmeye başlayan bir süreçtir. Bilgi perspektifinde gelişen ve oluşan finansal tutumlar hem aileden hem de bireyin yaşadığı süreçlerden etkilenir. Davranış ise bu süreçlerin en sonunda oluşan nihai bir olgudur. Bu çalışmada Afyon Kocatepe Üniversitesinde lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık üzerine algılamaları ve demografik özellikleriyle finansal kavramlara bakış açılarındaki değişimler incelenmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Onat ve Yöntem (2022), İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilere yönelik yapılan çalışmada, finans başlığında daha çok ders alan öğrencilerin, finansal okuryazarlık ile bireysel emeklilik sistemine bakış konusunda farklılıklar olduğu görülmüştür. Ayrıca finansal teknolojilerdeki gelişmelerin yeni riskleri de beraberinde getirdiği ve bu risklerden kaçınmanın finansal okuryazar olmakla mümkün olabileceği ifade edilmiştir. Özer (2022), İşletme Fakültesinde farklı bölümlerde öğrenim gören lisans öğrencilerine yönelik yapılan çalışmada, finansal okuryazarlık ve finansal iyilik hâli arasındaki ilişki demografik ve sosyoekonomik özellikler çerçevesinde araştırılmış; finansal okuryazarlık ve finansal iyilik hâli arasında anlamlı bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tetik ve Işıldak (2022), finansal bilginin öğrencilere finans eğitimi kapsamında verilmesiyle bu eğitimin finansal okuryazarlık düzeyine etkisi araştırılmış, finans eğitiminin finansal okuryazarlığa olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmış ve bu kapsamda öğrencilerin finansal okuryazarlık ortalaması %36 bulunmuştur. Yalman (2022), alan dışı meslekler olarak avukatların, doktorların, eczacıların, mimarların ve mühendislerin finansal okuryazarlık düzeylerini Afyonkarahisar ölçeğinde belirlemek üzere yapılan çalışmada, meslek mensuplarının finansal okuryazarlıklarının yeterli düzeyde olmadığı ve demografik özelliklere göre değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Önem (2021), üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık algıları kişilik özellikleri kapsamında araştırılmış ve para sevgisinin finansal okuryazarlığa etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Özbay ve Özeltürkay (2021), rasyonel kararlar alabilmek için finansal araçlar hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olunması gerektiği belirtilmiş ve Z kuşağının finansal okuryazarlık bilgi ve ilgi düzeylerinin düşük olduğu gözlenmiştir. Sezal (2021), üniversite öğrencilerinin demografik değişkenler kapsamında finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, öğrenciler içerisinde erkeklerin kızlara göre finansal okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu, yaş ile finansal okuryazarlık arasında anlamlı ve

pozitif yönlü bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Tektaş ve Akarçay (2021), Millî Eğitim Bakanlığına bağlı lise düzeyindeki okullarda Muhasebe ve Finansman öğretmeni olarak görev yapan öğretmenlerin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenebilmesi amacıyla yapılan çalışmada demografik özelliklerle finansal okuryazarlık seviyesi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yıldırım ve Büyükkakın (2021), kadınların finansal bilgi düzeylerinin ölçülerek eğitim düzeyleri ile finansal tutumları ve kararları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada katılımcıların eğitim seviyesi ile finansal okuryazarlıkları ve finansal hedefleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yılmaz ve Sevim (2021), Sağlık Yönetimi bölümünde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlıklarının finansal davranış ve tutumları kapsamında ölçülmesi amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin finansal davranış puanlarının iyi seviyede; finansal tutum puanlarının orta seviyede olduğu görülmüş ve finansal davranış ile finansal tutum puanları arasında pozitif bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yücel ve Uysal (2021), finansal kararların doğru alınabilmesi için finansal bilgi, tutum ve davranış kapsamında lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyini ölçmek amacıyla yapılan çalışmada, Fen Lisesi öğrencilerinin finansal bilgi testlerinde Anadolu, Mesleki ve Teknik Anadolu ve Spor Lisesi öğrencilerine göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kakilli Acaravcı ve Bediroğlu (2019), öğrencilerin finansal bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmek amacıyla yapılan çalışmada, ekonomi ve finans eğitiminin öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerine olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Karadeniz ve diğerleri (2019), öğrencilerin temel ve ileri finansal okuryazarlık düzeylerini, yatırım kararlarında risk ve getiri algıları ile kredi kartı kullanım alışkanlıklarını ölçmek amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin çoğunluğunun temel finansal okuryazarlık düzeylerinin yüksek ancak ileri finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

Contuk (2018), öğrencilerin finansal risk ve fırsatlar konusunda bilinçli olmasının, bütçe yönetiminin yapılabilmesi için önemli olduğu ifade edilerek finansal okuryazarlık durumuna etkisi araştırılmıştır. Yapılan çalışmada öğrencilerin temel seviyede finans bilgisine sahip olduğu fakat ileri seviyede finans bilgisinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çevik (2018), farklı meslek yüksekokullarında öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki, finansla ilgili ders alanlarla almayanlar kapsamında araştırılmıştır. Bu çalışmaya göre finans vb. dersler alan öğrencilerin temel finansal okuryazarlık bilgilerinin ve davranışlarının, finans vb. dersler almayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu ve önlisans öğrencilerinin finansal okuryazarlıklarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Durmuşkaya ve Kavas (2018), akademisyenlerin finansal okuryazarlığını belirlemek için yapılan çalışmada, erkeklerin

kadınlardan; sosyal bilimler alanındaki akademisyenlerin sağlık bilimleri alanındaki akademisyenlerden; lisansüstü mezuniyete sahip olanların lisans mezunlarından; öğretim üyesi ile öğretim görevlisi olanların araştırma görevlisi olan akademisyenlerden daha finansal okuryazar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kıran ve diğerleri (2018), öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ile girişimcilik niyeti arasındaki ilişkinin ortaya konulması amacıyla yapılan çalışmada, cinsiyet, faiz oranı bilgisi ve internet bankacılığı kullanım durumu ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olduğu; kredi kartı kullanma ve emeklilik hesabının bulunması ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öngen ve Öngen (2018), İktisat Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin, demografik özellikler çerçevesinde farklılaşıp farklılaşmadığını ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin yeterli olmadığı fakat 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin diğer öğrencilerden daha iyi düzeyde olduğu belirtilmiştir. Özdemir ve Temizel (2018), İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin ileri finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve bu düzeylerin sınıflandırılmasında kullanılacak modelin geliştirilmesi amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin temel finansal okuryazarlıklarının iyi düzeyde olduğu ve öğrencilerin %35,7'sinin ileri düzey finansal okuryazar olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmalarda özetle, erkeklerin kadınlara ve evlilerin bekârlara göre finansal okuryazarlık ortalamalarının daha iyi seviyede olduğu görülmektedir. Ayrıca yaş ilerledikçe finansal okuryazarlık ortalamasının da arttığı görülmekte fakat eğitim düzeyi kapsamında finansal okuryazarlık ortalamaları değişkenlik göstermektedir. Bu durum ankete katılımın dengeli bir düzeyde olmaması ve farklı alanlardan olması nedeniyle kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu çalışmada ise yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık olgularının bölümlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

3. METODOLOJİ

Araştırmada kullanılan anket Nuh YALMAN'ın yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Araştırmada çevrim içi anket düzenlenerek katılımcılara ulaşılmış ve yanıtlar SPSS programında analiz edilmiştir. Araştırmaya lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören 100 öğrenci katılmış ve soruların tamamı yanıtlanmıştır. İlk olarak öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, alan/bölüm ve gelir düzeyi ile finansal okuryazarlıkları arasında bir korelasyon olup olmadığı araştırılmıştır. Öğrencilere demografik özelliklere ait altı soruyla

birlikte finansal bilgilerini, tutumlarını ve davranışlarını ölçmeye yönelik her başlıkta sekizer soru yöneltilmiştir. Finansal bilgi ve tutum düzeyi soruları “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” şeklinde üçlü likert sorulardan; finansal davranış soruları ise “evet-hayır” şeklinde sorulardan oluşmaktadır.

Anket sorularına verilen yanıtlar, tanımlayıcı istatistiklerle birlikte “Independent Sample T-Test” ve “One Way Anova” testiyle demografik özellikler bağlamında analiz edilmiş ve sonuçlar ortaya konulmuştur. Analizden edilen bulgular aşağıdadır.

4. BULGULAR

Ankete katılım sağlayan öğrencilerin frekans analizleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitim düzeyine göre dağılımı

Yaş	Sayı	Yüzde (%)
19-20	19	19
21-22	22	22
23-24	35	35
25 ve üzeri	24	24
Toplam	100	100
Cinsiyet	Sayı	Yüzde (%)
Erkek	56	56
Kadın	44	44
Toplam	100	100
Medeni Durum	Sayı	Yüzde (%)
Bekâr	95	95
Evli	5	5
Toplam	100	100
Eğitim Düzeyi	Sayı	Yüzde (%)
Lisans	85	85
Yüksek Lisans	11	11
Doktora	4	4
Toplam	100	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin %19'u 19-20 yaş; %22'si 21-22 yaş; %35'i 23-24 yaş; %24'ü 25 ve üzeri yaş kategorisinde olduğu; %56'sının erkek, %44'ünün ise kız öğrencilerden oluştuğu ve %95'inin bekâr, %5'inin evli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin %85'inin lisans, %11'inin yüksek lisans ve %4'ünün doktora düzeyinde eğitim aldığı görülmektedir. 17-18 yaş düzeyinde katılım olmamıştır ve ağırlıklı olarak lisans öğrencilerinin katılım sağladığı görülmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların eğitim aldığı alan ve/veya bölümler

Alan/Bölüm	Sayı	Yüzde (%)
Bilgisayar Mühendisliği	12	12
Çağdaş Türk Lehçeleri ve Edebiyatı	7	7
Elektrik Elektronik Mühendisliği	14	14
Enerji Sistemleri Mühendisliği	1	1
Hukuk	5	5
İslam Felsefesi	2	2
İslami İlimler	3	3
İşletme	3	3
İşletme (İngilizce)	13	13
Kimya	1	1
Makine Mühendisliği	1	1
Maliye	2	2
Muhasebe Finansman	3	3
Otomotiv Mühendisliği	5	5
Tarih	4	4
Uluslararası Ticaret ve Finansman	20	20
Veterinerlik	4	4
Toplam	100	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin %12'sinin Bilgisayar Mühendisliği, %7'sinin Çağdaş Türk Lehçeleri ve Edebiyatı, %14'ünün Elektrik Elektronik Mühendisliği, %1'inin Enerji Sistemleri Mühendisliği, %5'inin Hukuk, %2'sinin İslam Felsefesi, %3'ünün İslami İlimler, %3'ünün İşletme, %13'ünün İşletme (İngilizce), %1'inin Kimya, %1'inin Makine Mühendisliği, %2'sinin Maliye, %3'ünün Muhasebe ve Finansman, %5'inin Otomotiv Mühendisliği, %4'ünün Tarih, %20'sinin Uluslararası Ticaret ve Finansman ve %4'ünün Veterinerlik alan veya bölümlerinde eğitim aldıkları görülmektedir. Ankete katılan öğrencilerin farklı bölümlerden olması, çalışma sonuçlarının dağılımı açısından anlamlı bir farklılık gösterebilecektir.

Tablo 3. Gelir düzeyi

Gelir Düzeyi	Sayı	Yüzde (%)
1.000 TL altı	49	49
1.000 TL – 1.999 TL	22	22
2.000 TL – 2.999 TL	5	5
3.000 TL – 3.999 TL	6	6
4.000 TL ve üzeri	18	18
Toplam	100	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin %49'unun 1.000 TL altı, %22'sinin 1.000 TL – 1.999 TL, %5'inin 2.000 TL – 2.999 TL, %6'sının 3.000 TL – 3.999 TL, %18'inin 4.000 TL ve üzeri gelire sahip olduğu görülmektedir.

4.1. Güvenirlilik Testi

Likert tipi sorulara yapılan güvenirlilik analizi sonucuna göre güvenirlilik derecesi %84,8 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Güvenirlik testi

Ölçek	Cronbach α
Finansal Okuryazarlık	%84,8

4.2. Finansal Okuryazarlık Düzeyi ile İlgili Bulgular

Analiz için “Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum” ifadeleri sırasıyla 3, 2, 1 olarak kodlanmıştır. Katılımcıların sorulara vermiş oldukları yanıtlar Independent Sample T Testi ve One Way Anova Testi ile analiz yapılmıştır.

Tablo 5. Finansal okuryazarlık ile cinsiyet ilişkisi

Cinsiyet	n	Ortalama	Standart Sapma	Anlamlılık Değeri
Erkek	56	2,4271	0,34999	0,170
Kadın	44	2,3277	0,36663	

Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ile cinsiyeti arasındaki ilişki “Independent Sample T Testi” ile analiz edilmiş ve anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Tabloya göre erkek katılımcıların kadın katılımcılara oranla finansal okuryazarlık düzeyi bağlamında daha yüksek ortalamaya sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 6. Finansal okuryazarlık ile medeni durum ilişkisi

Medeni Durum	n	Ortalama	Standart Sapma	Anlamlılık Değeri
Bekâr	95	2,3737	0,36214	0,243
Evli	5	2,5667	0,25276	

Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ile medeni durumu arasındaki ilişki “Independent Sample T Testi” ile analiz edilmiş ve anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Tabloya göre evli olan katılımcıların finansal okuryazarlık düzeyinin daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 7. Finansal okuryazarlık ile yaş ilişkisi

Yaş	n	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık Değeri
19-20	19	2,1206	0,30235	5,807	0,001
21-22	22	2,3390	0,30815		
23-24	35	2,4798	0,35677		
25 ve üzeri	24	2,4913	0,35098		

Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ile yaşları arasındaki ilişki “One Way Anova Testi” ile analiz edilmiş ve anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Tabloya göre yaş ile birlikte finansal okuryazarlık düzeyinin de arttığı görülmektedir. Finansal okuryazarlığın en yüksek

olduğu yaş grubu 25 ve üzeri iken finansal okuryazarlığın en düşük olduğu yaş grubu ise 19-20'dir.

Tablo 8. Finansal okuryazarlık ile eğitim düzeyi ilişkisi

Eğitim Düzeyi	n	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık Değeri
Lisans	85	2,3760	0,36141	0,128	0,880
Yüksek Lisans	11	2,4167	0,30845		
Doktora	4	2,4479	0,51749		

Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ile eğitim düzeyleri arasındaki ilişki “One Way Anova Testi” ile analiz edilmiş ve anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 9. Finansal okuryazarlık ile alan/bölüm ilişkisi

Alan/Bölüm	n	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık Değeri
Bilgisayar Mühendisliği	12	2,1111	0,30636	2,308	0,007
Çağdaş Türk Lehçeleri ve Edebiyatı	7	2,2262	0,25214		
Elektrik Elektronik Mühendisliği	14	2,3214	0,39340		
Enerji Sistemleri Mühendisliği	1	2,7500	-		
Hukuk	5	2,1750	0,38006		
İslam Felsefesi	2	2,3333	0,05893		
İslami İlimler	3	2,1528	0,15775		
İşletme	3	2,6389	0,17347		
İşletme (İngilizce)	13	2,5673	0,32478		
Kimya	1	2,9167	-		
Makine Mühendisliği	1	2,4167	-		
Maliye	2	2,1458	0,08839		
Muhasebe Finansman	3	2,5833	0,31458		
Otomotiv Mühendisliği	5	2,6000	0,02282		
Tarih	4	2,3125	0,54592		
Uluslararası Ticaret ve Finansman	20	2,5458	0,31758		
Veterinerlik	4	2,0833	0,37884		

Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ile alan ve/veya bölümü arasındaki ilişki “One Way Anova Testi” ile analiz edilmiş ve anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Finansal okuryazarlık ortalamasının en yüksek olduğu alan/bölüm 2,9167 ile Kimya iken; en düşük ortalamaya sahip alan/bölüm 2,1111 ile Bilgisayar Mühendisliğidir. Bu sonuçtan hareketle bölümlere göre anlamlı farklılık olması beklenen bir sonuç olmakla birlikte bu farklılığı azaltmak için bölümlerde finansal okuryazarlık derslerinin ve programlarının uygulanmasının katkı sağlayacağını söylemek mümkündür.

Tablo 10. Finansal okuryazarlık ile gelir düzeyi ilişkisi

Gelir Düzeyi	n	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık Değeri
1.000 TL altı	49	2,3129	0,34276	2,863	0,027
1.000 TL – 1.999 TL	22	2,3674	0,37876		
2.000 TL – 2.999 TL	5	2,2500	0,19983		
3.000 TL – 3.999 TL	6	2,4097	0,49820		
4.000 TL ve üzeri	18	2,3833	0,28023		

Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ile gelir seviyesi arasındaki ilişki “One Way Anova Testi” ile analiz edilmiş ve anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Tabloya göre finansal okuryazarlık ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmekle birlikte finansal okuryazarlığın en yüksek olduğu gelir düzeyi 3.000 TL – 3.999 TL olduğu görülmektedir. Finansal okuryazarlığın en yüksek olduğu gelir seviyesini sırasıyla 4.000 TL ve üzeri, 1.000 TL – 1.999 TL, 1.000 TL altı takip etmektedir. Finansal okuryazarlığın en düşük olduğu gelir grubunu 2.000 TL – 2.999 TL aylık gelire sahip olanlar oluşturmaktadır.

5. SONUÇ

Çevrimiçi anket yöntemiyle yapılan çalışmada öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, alan/bölümü ve gelir düzeyleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı istatistik programında analiz edilmiştir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile yaşı, alan/bölümü ve gelir düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Fakat öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile cinsiyeti, medeni durumu ve eğitim düzeyi arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin finansal okuryazarlık ortalamaları yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, alan/bölüm ve gelir düzeyine göre değişkenlik göstermektedir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık ortalamasının yaş ilerledikçe arttığı, evlilerin bekârlara oranla daha yüksek finansal okuryazarlık ortalamasına sahip olduğu, eğitim düzeyine göre en fazla katılımın lisans düzeyinde olduğu; alan/bölüm olarak 17 farklı alan/bölümde okuyan öğrencinin ankete katılım sağladığı ve en yüksek finansal okuryazarlık ortalamasının Kimya alanında olduğu; gelir düzeyine göre finansal okuryazarlık ortalamasının 3.000-3.999 TL arasında gelire sahip olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmadan hareketle yaşa bağlı olarak finansal okuryazarlığın artması doğal olmakla birlikte alan/bölgümlere göre finansal okuryazarlık bakış açısında anlamlı farklılık

görülmektedir. Bu açıdan örgün ve yaygın eğitim kapsamında finansal okuryazarlık eğitiminin yaygınlaştırılması bu konudaki farklılıkların giderilmesine de katkı sunacaktır.

Ülkemizde ve dünyadaki finansal okuryazarlık çalışmaları incelendiğinde farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrencilere ve çeşitli meslek mensuplarına finansal okuryazarlık eğitimi verilmekte ve finansal okuryazarlık çalışmaları yapılmaktadır. Yapılan bu çalışmalar göstermektedir ki hangi meslek grubu olursa olsun herkesin temel düzeyde finansal okuryazar olmasının hem kendilerine hem de ülke ekonomisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Acaravci, S. K., & Bediroğlu, K. (2019). Finansal okuryazarlık: Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi üzerine uygulama. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 7(2), 30-51.

Contuk, F. Y. (2018). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumunu etkileyen faktörler üzerine bir araştırma: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (77), 115-136.

Çevik, C. (2018). Önlisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyi üzerine bir araştırma: Kırklareli Üniversitesi örneği. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 1(1), 21-38.

Durmuşkaya, S., & Kavas, Y. (2018). Akademik gelişim ve finansal okuryazarlık arasındaki ilişkinin tespiti üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 25(3), 925-939.

Karadeniz, E., Koşan, L., Gecgin, E., & Beyazgül, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin analizi: Kafkas Üniversitesi Sarıkamış kampüsünde bir araştırma. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 325-346.

Kıran, F., Çetinkaya Bozkurt, Ö., & Tunç, H. (2018). Finansal okuryazarlık ve girişimcilik niyeti arasındaki ilişki: Üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*, 1(1), 29-51.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *American Economic Journal: Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44.

Lyons, A. C., & Kass-Hanna, J. (2021). A methodological overview to defining and measuring “digital” financial literacy. *Financial Planning Review*, 4(2), 1-19.

OECD. (2005). *Improving financial literacy: Analysis of issues and policies*. Paris: OECD Publishing.

Onat, O. K., & Yöntem, H. (2022). Finansal okuryazarlığın bireysel emeklilik sistemi tercihlerine etkisi: Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde bir araştırma. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 14(26), 165-192.

Önem, H. B. (2021). Para sevgisi ve finansal okuryazarlık ilişkisi: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi öğrencileri üzerine bir uygulama. *Türkiye Mesleki ve Sosyal Bilimler Dergisi*, (5), 44-56.

Öngen, H. B., & Öngen, E. (2018). Finansal okuryazarlık eğitiminin, üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerine etkisi: Adnan Menderes Üniversitesi Aydın İktisat Fakültesi örneği. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (66), 222-238.

Özbay, M., & Özeltürkay, E. Y. (2021). Z kuşağının finansal okuryazarlık düzeyinin ölçülmesi: Adana ili örneği. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-12.

Özdemir, A., & Temizel, F. (2018). Üniversite öğrencilerinin ileri finansal okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi, Anadolu Üniversitesi örneği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(2), 430-448.

Özer, N. (2022). Finansal okuryazarlık ve finansal iyilik halleri arasındaki ilişki: Düzce Üniversitesi Örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(81), 308-327.

Sezal, L. (2021). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerine bir inceleme: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 2114-2137.

Tektaş, D., & Akarçay, A. (2021). Muhasebe ve finansman öğretmenlerinin finansal okuryazarlık düzeyinin tespit edilmesine yönelik bir araştırma. *İda Academia Muhasebe ve Maliye Dergisi*, 4(2), 49-70.

Tetik, N., & Işıldak, M. S. (2022). Finans eğitiminin finansal okuryazarlık düzeyi üzerindeki etkisi: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Yüksekokul öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 31-51.

Yalman, N. (2022). *Alan dışı mesleklerde finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi üzerine bir araştırma: Afyonkarahisar ili örneği* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Yıldırım, M., & Büyükakın, F. (2021). Kadınların finansal okuryazarlığı üzerine bir değerlendirme: Kocaeli örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(42), 91-114.

Yılmaz, G., & Sevim, F. (2021). Sağlık yönetimi öğrencilerinin finansal davranış ve finansal tutum düzeylerinin belirlenmesi: KTÜ Örneği. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 145-152.

Yücel, K. O., & Uysal, B. (2021). Kırıkkale'deki lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *İşletme Akademi Dergisi*, 1(4), 344-363.



Asymmetric Impact of Fiscal Policies on Environmental Deterioration: Evidence from the NARDL Model for Türkiye

Fatih DEMİR^{1*}

Geliş Tarihi/Received Date: 27.08.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date: 29.09.2023

Araştırma Makalesi/Research Article

ABSTRACT

In this study, an analysis based on the NARDL model has been conducted using data from 1970 to 2020 to investigate the impact of fiscal policy tool, public expenditures, on environmental degradation. This approach has the capability of dissecting the effects of expansionary and contractionary fiscal policies related to public expenditures on environmental degradation and provides coefficient estimations for both short and long run. The results suggest that expansionary fiscal policy leads to a reduction in CO₂ emissions in the long run. In contrast, it has been observed that contractionary fiscal policy does not have a significant impact on CO₂ emissions in the long run. Accordingly, it has been determined that public expenditures in Turkey do not contribute positively to environmental pollution. Moreover, although an increase in income is associated with increased CO₂ emissions in the long run, the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis is not confirmed for Turkey. Fossil fuel consumption, as theoretically anticipated, raises CO₂ emissions in both the short and long run. Thus, prioritizing the use of renewable energy sources becomes a necessity to mitigate environmental degradation. Additionally, public expenditures have no short-run impact on CO₂ emissions. The study is believed to make an important contribution by addressing the gap in the literature through the application of an asymmetric approach to analyze the influence of public expenditures on environmental pollution in the context of Turkey. Furthermore, the obtained findings for Turkey are considered valuable for both researchers and governmental authorities. It is imperative to pay heed to the implementation of environmentally conscious and pollution-reducing fiscal policies.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Econometrics, Orcid: 0000-0002-6787-3960

*Sorumlu Yazar/Corresponding author

E-mail/e-ileti: fatihdemir@sdu.edu.tr

Furthermore, the promotion of renewable energy utilization should be emphasized to enhance environmental quality.

Keywords: Fiscal Policy, CO2 Emissions, Nonlinear ARDL

Maliye Politikalarının Çevresel Bozulmaya Asimetrik Etkisi: Türkiye için NARDL Modelinden Kanıtlar

ÖZET

Maliye politikası aracı olan kamu harcamalarının çevresel bozulma üzerindeki etkisini araştıran bu çalışmada, Türkiye için 1970-2020 yıllarına ait veriler kullanılarak NARDL modeline dayalı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu yaklaşım kamu harcamaları yönünden genişletici ve daraltıcı maliye politikasının çevresel bozulma üzerine etkilerini ayırıştırma özelliğine sahiptir. Ayrıca hem kısa hem de uzun dönem için katsayı tahminlerini ortaya koymaktadır. Ulaşılan bulgular, genişletici maliye politikasının uzun dönemde CO2 emisyonlarını azalttığını göstermiştir. Buna karşılık, daraltıcı maliye politikasının CO2 emisyonları üzerinde uzun dönemde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre Türkiye'deki kamu harcamalarının çevresel kirliliğe herhangi bir olumlu katkı sağlamadığı belirlenmiştir. Ek olarak, gelirdeki artışın uzun dönemde CO2 emisyonlarını arttırdığı tespit edilse de Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin Türkiye için geçerli olmadığı görülmüştür. Fosil yakıt tüketimi teorik beklentiye uygun olarak hem kısa hem de uzun dönemde CO2 emisyonlarını artırmaktadır. Bu açıdan yenilenebilir enerji kaynaklarının önceliklendirilmesinin çevresel bozulmayı azaltmak için bir gereklilik olduğu vurgulanmalıdır. Öte yandan, kamu harcamalarının kısa dönemde CO2 emisyonları üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Türkiye'de kamu harcamalarının çevresel kirlilik üzerindeki etkisini analiz etmek için asimetrik bir yaklaşımın kullanılmasına dair literatüründeki boşluğun doldurulmasında çalışmanın önemli katkısı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye bağlamında elde edilen bulgular hem araştırmacılar hem de kamu otoriteleri için değerlidir. Özellikle çevre dostu ve çevresel bozulmayı azaltıcı nitelikteki maliye politikalarının uygulanmasına dikkat edilmelidir. Ek olarak çevresel kalitenin artırılması için yenilenebilir enerji kullanımı daha yüksek düzeyde teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelime: Maliye Politikası, CO2 Emisyonu, Doğrusal Olmayan ARDL

1. INTRODUCTION

The industrialization movement that commenced in the mid-18th century with the adoption of steam engines witnessed rapid development from the 19th century to the present day. The surge in industrialization brought forth global economic growth. However, the increased industrialization required energy that predominantly relied on non-renewable resources. The dwindling quality of the environment due to the allure of economic growth was disregarded (Ike et al., 2020). Furthermore, factors such as population growth, urbanization, escalating hazardous waste, and the depletion of forests and water sources have significantly triggered environmental degradation. In fact, the most significant challenges that humanity is currently attempting to find solutions for global warming and climate change. (Kete et al., 2017).

Researchers have been actively engaged in extensive efforts in recent years to identify factors influencing environmental degradation. Some of these studies are concentrated on the economic causes of environmental deterioration. Particularly, the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis introduced to the literature by Grossman and Krueger (1991, 1993) has been a significant milestone in the examination of economic factors affecting the environment. According to this hypothesis, when a country's income is below a certain threshold, policies are pursued with a focus on increasing economic growth while relegating environmental concerns. Beyond the threshold income level, it is anticipated that the enhancement of economic well-being, through advancements such as new technology and environmentally sensitive energy provision, will lead to a decrease in environmental degradation. Hence, a reverse U-shaped relationship between income level and environmental degradation can be observed (Ike et al., 2020).

The achievement of a country's targeted level of development relies significantly on economic growth. In attaining economic growth, fiscal policy stands as a pivotal instrument. Fiscal policy is conducted by governments. Simultaneously, governments also bear the responsibility for the environmental regulations of a country. Hence, governments implement fiscal policy to facilitate environmentally beneficial economic activities and achieve economic progress (Mar'I et al., 2023). In this context, fiscal policy takes center stage through both public expenditures and tax policies. This is because public expenditures directed towards education, healthcare, technology, and R&D pave the way for future income growth. The gradual increase in income levels, over time, facilitates the reduction of environmental degradation by promoting new technologies and environmentally conscious production. Furthermore, the elevation of income levels establishes an environment wherein public authorities prioritize environmental

regulations (Ullah et al., 2021). Taxes, on the other hand, can be applied in a manner that encourages or discourages production or consumption elements in the market, which contribute to either escalating or mitigating environmental degradation. This application is based on the extent of damage inflicted on the environment, thus providing incentives for environmentally friendly practices or acting as deterrents for harmful ones (Shahnazi and Shabani, 2021).

McAusland (2008) distinguished two categories concerning the impact of public expenditures, the focus of this study, on environmental degradation. These are identified as pollution stemming from production and pollution stemming from consumption based on the source of environmental pollution. Lopez et al. (2011) provide an explanation for the impact mechanisms of public expenditures on production-related environmental pollution, categorizing them into four distinct factors: the income effect, composition effect, technological effect, and scale effect. The income effect implies that improvements in income levels, facilitated by public expenditures, lead to the implementation of approaches and practices that mitigate environmental degradation. The composition effect encourages human capital-intensive activities that reduce environmental deterioration, while discouraging physical capital-intensive activities that exacerbate it. The technological effect involves the impact of public expenditures, particularly directed towards sectors such as education and healthcare, which enhance workforce productivity and consequently reduce environmental degradation. On the other hand, the scale effect highlights the potential consequence of increased public expenditures resulting in rapid economic growth that could contribute to heightened environmental pollution. Consumption-induced environmental pollution is assessed from different perspectives. For instance, public expenditures allocated to sectors like healthcare and education may elevate individual income levels, subsequently driving greater consumption and potentially exacerbating environmental degradation. However, an alternative viewpoint suggests that increased public expenditures might foster the development of regulations, institutions, or authorities that ensure the preservation of environmental quality (Fullerton & Kim, 2008; Halkos & Paizanos, 2016).

The theoretical realm has presented divergent viewpoints on the influence of public expenditures on environmental pollution. Similar to the diversity observed in these perspectives, empirical studies in the literature have also yielded varying findings. The second section entails a literature review where findings from research on the subject are summarized and assessed. The third section encompasses the research design (including data, model, technique, etc.) and analysis results of this study. Lastly, the concluding section presents the outcomes and evaluations, thus finalizing the study.

2. LITERATURE REVIEW

In recent years, there has been an increase in studies focusing on the environmental effects of public expenditures. Particularly, how governments, which play a significant role in implementing environmental regulations for countries, direct their fiscal policies within the framework of environmental sensitivity is of utmost importance. When examining empirical studies, a clear conclusion cannot be drawn regarding the impact of fiscal policy on environmental pollution through public expenditures. Different results have been obtained from various country and data period samples.

Lopez and Palacios (2010) conducted a study examining the impact of public expenditures on air quality using data from the period 1995-2006 across 21 countries. According to their findings, the measurement of air quality composed of pollutants such as sulfur dioxide (SO₂), nitrogen dioxide (NO₂), and ozone (O₃) tends to decrease as public expenditures increase. Halkos and Paizanos (2016) determined in their analysis covering the years 1973-2013 for the United States that an increase in public expenditures leads to a decrease in carbon emissions. Similarly, Katircioğlu and Katircioğlu (2018) concluded that fiscal policy in Turkey for the period 1960-2013 has a reducing effect on carbon emissions. Ike et al. (2020) reached the same conclusions for the case of Thailand, analyzing data from the years 2002-2014. Yılancı and Pata (2022), in their study spanning the years 1875-2016 and focusing on G7 countries, found evidence that fiscal policy within the framework of public expenditures reduces carbon emissions.

Additionally, there are studies in the literature that utilize subcategories of public expenditures. For instance, in a study covering the period 1976-2018 for Pakistan, Abbass et al. (2022) determined that public expenditures in the education and health sectors reduce CO₂ emissions. In another study, Hua et al. (2018) identified that subcategories of public expenditures, specifically R&D and education spending, have a decreasing effect on SO₂ emissions.

While the findings from the mentioned studies indicate a potential mitigating effect of fiscal policy on environmental pollution through public expenditures, it's worth noting that contrary results are also possible in other studies. For instance, Morshed et al. (2018) examined the period 1974-2014 for Bangladesh and concluded that public expenditures negatively impact air quality in the long run. Yuelan et al. (2019) identified, in the case of China covering the data period 1980-2016, that expansionary fiscal policy contributes to increased environmental degradation. Le and Ozturk (2020) found that public expenditures lead to increased CO₂ emissions across 47 developing countries, considering the years 1990-2014. A similar outcome

was reached by Kamal et al. (2021) for 105 countries during the period 1990-2016. Chishti et al. (2021) discovered that expansionary fiscal policy worsens environmental conditions in BRICS countries during the period 1985-2014. Çimen (2022), using data from the period 1990-2019 for BIMSTEC countries, has determined that public expenditures have a positive impact on CO₂ emissions. Mar'I et al. (2023) arrived at the same conclusion for G20 countries using data from the years 1995-2019. Adebayo et al. (2023) conducted a study focusing on Portugal and found that fiscal policy increases CO₂ emissions. These divergent findings illustrate the complexity of the relationship between fiscal policy and environmental pollution, which can be influenced by various factors including country-specific contexts, policy implementation, and the nature of the economy.

The Phan et al. (2021), Mughal et al. (2021), and Ullah et al. (2021), among the few studies that investigate the environmental effects of fiscal policies using asymmetric approaches, have concluded that expansionary fiscal policy (positive shocks in public expenditures) has a pollution-reducing effect in the long run. However, a different result was obtained by Ullah et al. (2020) in a study covering the period 1981-2018 for Asian countries. In this study, except for Japan, expansionary fiscal policy increased environmental pollution. Diverse outcomes have also been reached regarding the impact of contractionary fiscal policy (negative shocks in public expenditures) on environmental pollution. In the long run, while according to The Phan et al. (2021), contractionary fiscal policy increases pollution, it decreases pollution according to Ullah et al. (2021), Ullah et al. (2020) and has no effect according to Mughal et al. (2021). In the short run, based on the findings of Mughal et al. (2021) and Ullah et al. (2021), increases in public expenditures lead to an increase in pollution for upward movements, while downward movements, according to Mughal et al. (2021), have no effect on pollution but increase it according to Ullah et al. (2021). Studies that investigate the environmental impact of public expenditures within the framework of fiscal policy using asymmetric approaches also vary in their findings.

In addition to all these studies, Halkos and Paizanos (2013, 2014), using comprehensive data from numerous countries, found that public expenditures have no significant impact on CO₂ emissions. On the other hand, Cheng et al. (2020) approached the topic from a different perspective and identified a non-linear inverse U-shaped relationship between fiscal policy and environmental pollution for China during the period 1997-2015.

In a general assessment, it is evident that public expenditures are widely used as an indicator of fiscal policy in the literature. Therefore, in studies investigating the impact of fiscal

policy on environmental pollution, public expenditures play a significant role. However, the findings regarding the effect of public expenditures on environmental pollution differ. Especially in recent years, there has been an increased focus on approaching the topic through asymmetric approaches. This is because differentiating between positive and negative shocks in public expenditures corresponds to simulating expansionary and contractionary fiscal policy scenarios, respectively. Observing the studies conducted based on this idea, divergent findings have been obtained.

Nonetheless, a common outcome emerges from studies using asymmetric approaches: the effect of public expenditures on environmental quality is asymmetric in nature. In this study, influenced by this inference, an econometric analysis based on an asymmetric approach is chosen. The absence of a study in the literature that addresses the impact of public expenditures on environmental pollution in Turkey using an asymmetric approach suggests that the findings of this study could make a significant contribution to the literature.

3. ECONOMETRIC ANALYSIS

This study, which examines the impact of fiscal policy on environmental pollution through public expenditures, presents its analysis within the context of Turkey. In the analysis section of this study, the data, model, and asymmetric approach used are initially explained. In the final stage, the findings and evaluations are addressed.

3.1. Data, Model and Analysis Technique

In the econometric analysis of the study, the dependent variable used as an indicator of environmental pollution is per capita carbon dioxide (CO₂) emissions (metric tons). Drawing from the Environmental Kuznets Curve approach, per capita GDP (\$), its squared value, and public expenditures (as a percentage of GDP) representing fiscal policy are utilized. Additionally, fossil fuel consumption (as a percentage of total energy consumption) is included in the analysis as a control variable. The data for the variables are annual and cover the period from 1970 to 2020. Data for CO₂ emissions is obtained from the Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR)² by the European Commission, while data for the other variables is sourced from the World Bank database³. Summary statistics for the data are presented in Table 1.

² For the data obtained report, see Crippa vd. (2022).

³ Worldbank (2023). <https://data.worldbank.org/> (Date of Access: 07.17.2023)

Table 1. Summary statistics

	CO2	GDP	FOSSIL	GE
Mean	3.139	8952.4	81.242	11.955
Maximum	5.386	60001.1	90.563	15.658
Minimum	1.345	0.006	65.654	7.516
Std. Dev.	1.150	14760.2	7.053	2.083
Observations	51	51	51	51

The table displays CO2 carbon dioxide emissions, GDP per capita income, FOSSIL fossil fuel consumption, and GE public expenditures. These abbreviations will also be used throughout the remainder of the study. When looking at the summary statistics, it becomes apparent that the average per capita CO2 emissions in Turkey over the data period are roughly 3.1 tons. This figure is notably lower than the European Union average of 8.6 for the same period. Additionally, it is lower than the global average carbon emission of 4.5. Consequently, in terms of carbon emissions, Turkey falls below both the global and European Union averages. Additionally, the average GDP per capita is approximately 8,952 \$, with fossil fuel consumption at 81.2%. When examining public expenditures, it becomes evident that they range from 7.5% to 15.7% and have an average share of around 12% within GDP throughout the data period. Considering the world average is 16.7% and the European Union average is 20.07%, it can be concluded that fiscal policy remains quite stringent in terms of public expenditures.

The theoretical modeling of the mentioned variables follows the Environmental Kuznets Curve approach. Based on Grossman and Krueger (1991, 1993), this hypothesis anticipates that environmental degradation will change according to income. It posits that up to a certain threshold, income levels will have an increasing impact on environmental degradation; afterward, with the development spurred by increasing income, a decrease in environmental degradation will be observed. Based on this approach, the model designed to examine the impact of public expenditures on environmental pollution, which is the central inquiry of the study, is structured as follows:

$$CO2 = f(GDP, GDP^2, FOSSIL, GE)$$

The Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) approach has been chosen as the analysis technique to investigate the impact of public expenditures' positive and negative shocks on environmental pollution. This is because in contemporary applications, fiscal and monetary policy instruments exhibit asymmetric behaviors (Ullah et al., 2021). The NARDL Model, initially proposed by Shin et al. (2014), carries out the process of decomposing the relevant variable into positive and negative shocks:

$$GE_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta GE_j^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta GE_j, 0) \quad (1)$$

$$GE_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta GE_j^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta GE_j, 0) \quad (2)$$

Through the operations seen in equations (1) and (2) here, the positive and negative shocks of public expenditures are decomposed. Simultaneously, this decomposition process embeds the representation of expansionary fiscal policy for positive shocks and contractionary fiscal policy for negative shocks. This decomposition establishes the non-linear structure in the model. Within the linear structure, as proposed by Pesaran et al. (2001) in the ARDL bounds testing approach, the model is as follows:

$$\begin{aligned} \Delta CO2_t = & \alpha_0 + \lambda_0 CO2_{t-1} + \lambda_1 GDP_{t-1} + \lambda_2 GDP_{t-1}^2 + \lambda_3 FOSSIL_{t-1} + \lambda_4 GE_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^{p-1} \delta_i \Delta CO2_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \tau_i \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{k-1} \varphi_i \Delta GDP_{t-i}^2 \\ & + \sum_{i=0}^{m-1} \phi_i \Delta FOSSIL_{t-i} + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_i \Delta GE_{t-i} + u_t \end{aligned} \quad (3)$$

The model structure here assumes symmetric effects of public expenditures similar to the other variables. However, as a result of the decomposition operations present in equations (1) and (2), the NARDL Model is defined as follows in order to examine both the long-run and short-run asymmetric effects of public expenditures:

$$\begin{aligned} \Delta CO2_t = & \alpha_0 + \lambda_0 CO2_{t-1} + \lambda_1 GDP_{t-1} + \lambda_2 GDP_{t-1}^2 + \lambda_3 FOSSIL_{t-1} + \lambda_4 GE_{t-1}^+ + \lambda_5 GE_{t-1}^- \\ & + \sum_{i=1}^{p-1} \delta_i \Delta CO2_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \tau_i \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{k-1} \varphi_i \Delta GDP_{t-i}^2 \\ & + \sum_{i=0}^{m-1} \phi_i \Delta FOSSIL_{t-i} + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_i^+ \Delta GE_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_i^- \Delta GE_{t-i}^- + u_t \end{aligned} \quad (4)$$

Here, the positive and negative shocks of public expenditures in the long run are represented by coefficients λ_4 and λ_5 , while their short-run counterparts are denoted as β_i^+ and β_i^- respectively. However, the appropriateness of utilizing the mentioned long-run and short-run asymmetric coefficients is determined through statistical testing. In this context, the first step

involves conducting a bounds test to investigate the presence of a cointegration relationship among the variables. For this purpose, the null hypothesis is formulated as: $\lambda_0 = \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = 0$, indicating no cointegration relationship among the variables. If this hypothesis is rejected, it concludes that there is a cointegration relationship among the variables, and the asymmetry tests are then carried out.

To test for the presence of long-run asymmetry, the long-run coefficients are calculated first. For this purpose, the identification is constructed as $\theta^+ = \lambda_4 / -\lambda_0$ and $\theta^- = \lambda_5 / -\lambda_0$, and the null hypothesis "there is no difference between long-run coefficients" ($\theta^+ = \theta^-$) is tested. If this hypothesis is rejected, it suggests the presence of long-run asymmetry. Conversely, if the hypothesis is not rejected, it indicates that the long-run effect is symmetric. In this case, in equation (4), λ_4 and λ_5 are removed, and only the structure used in equation (3) containing λ_4 is employed.

Finally, when examining the presence of asymmetry in the short run, the null hypothesis "there is no difference between short-run coefficients" is established as $\sum_{i=0}^{n-1} \beta_i^+ = \sum_{i=0}^{h-1} \beta_i^-$, and test is conducted. If the null hypothesis is rejected, it indicates that in the short run, public expenditures exhibit an asymmetric impact on environmental pollution. If the hypothesis cannot be rejected, it implies a symmetrical effect in the short run. Consequently, if the hypothesis is not rejected, the parts of equation (4) containing the coefficients β_i^+ and β_i^- are removed from the model, and the part of equation (3) containing the coefficient β_i is utilized. As a final possibility, if both long-run and short-run symmetry are determined, there is no need for the NARDL model, and the ARDL model defined in equation (3) is employed.

3.2. Results

As time series analysis will be conducted in the study, it is essential to examine the stationarity of the series. In this context, ADF (Dickey and Fuller, 1979) and PP (Phillips and Perron, 1988) unit root tests have been employed. The unit root test results obtained are presented in Table 2.

Table 2. Unit root test results

Variables	ADF			PP		
	-	Constant	Constant & Trend	-	Constant	Constant & Trend
CO2	2.868	-0.427	-2.860	3.880	-0.288	-2.941
Δ CO2	-5.752*	-6.776*	-6.702*	-5.728*	-7.185*	-7.328*
GDP	0.755	-0.712	-1.406	0.433	-0.831	-1.768
Δ GDP	-6.012*	-6.236*	-6.169*	-6.186*	-6.355*	-6.296*
GDP ²	-0.143	-0.844	-1.456	-0.412	-1.034	-1.810
Δ GDP ²	-6.166*	-6.188*	-6.117*	-6.313*	-6.320*	-6.258*
FOSSIL	2.031	-2.495	-1.414	2.049	-2.555	-1.480
Δ FOSSIL	-6.609*	-6.994*	-5.991*	-6.622*	-7.000*	-7.275*
GE	0.546	-1.135	-2.196	0.531	-1.301	-2.400
Δ GE	-7.145*	-7.104*	-7.118*	-7.131*	-7.104*	-7.116*

Note: Significance at the 99% confidence level is indicated by (*) asterisk.

According to the unit root test results presented in Table 2, all series are stationary in first differences. With this result, the possibility of cointegration between the series can be examined. In the chosen analysis technique of this study, the NARDL approach, the cointegration relationship is assessed through bounds test. For this purpose, the NARDL model with the optimal lag length as shown in Figure 1 has been estimated.

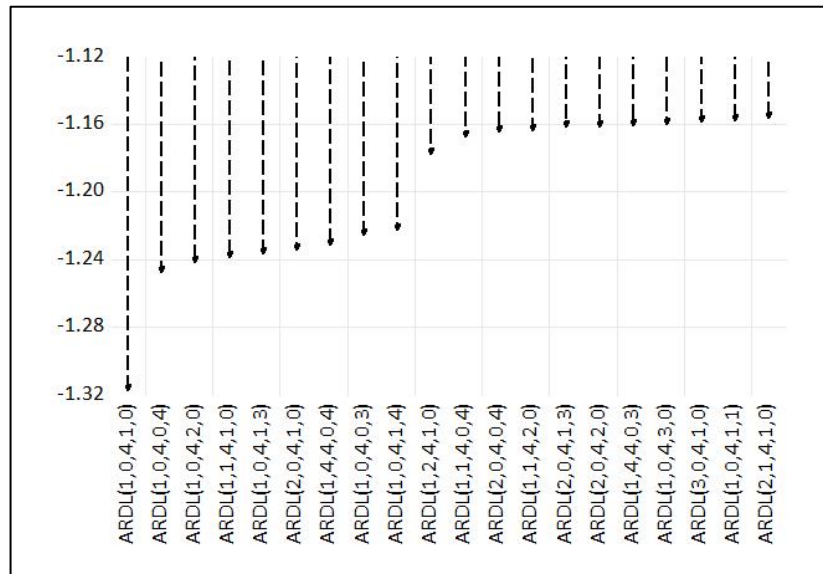


Figure 1. Optimal NARDL model selection

The NARDL (1,0,4,1,0) model, determined as the optimal model, was employed to examine the presence of cointegration between the variables using bounds test. The results of the bounds test can be seen in Table 3.

Table 3. Bounds test result

Hypothesis	F Test Statistic	Critical Values (1%)	
		I (0)	I (1)
There is no cointegration among the variables. H ₀ : $\lambda_0 = \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = 0$	8.360	4.628	5.865

According to the results of the bounds test, there is a cointegration relationship among the variables. In the next step, an examination was conducted to determine whether there is an asymmetric effect for government expenditures. However, since the selected NARDL (1,0,4,1,0) model uses zero lag for short-run negative shocks of government expenditures, there cannot be an analysis of short-run asymmetry. Therefore, the test for short-run symmetry could not be conducted. Hence, it has been determined that the impact of government expenditures on environmental pollution in the short run is symmetric. The results of the long-run coefficients symmetry test are presented in Table 4.

Table 4. Long run coefficients symmetry test result

Hypothesis	Test Statistic
There is a symmetric effect in the long run. H ₀ : $\theta^+ = \theta^-$	3.879*

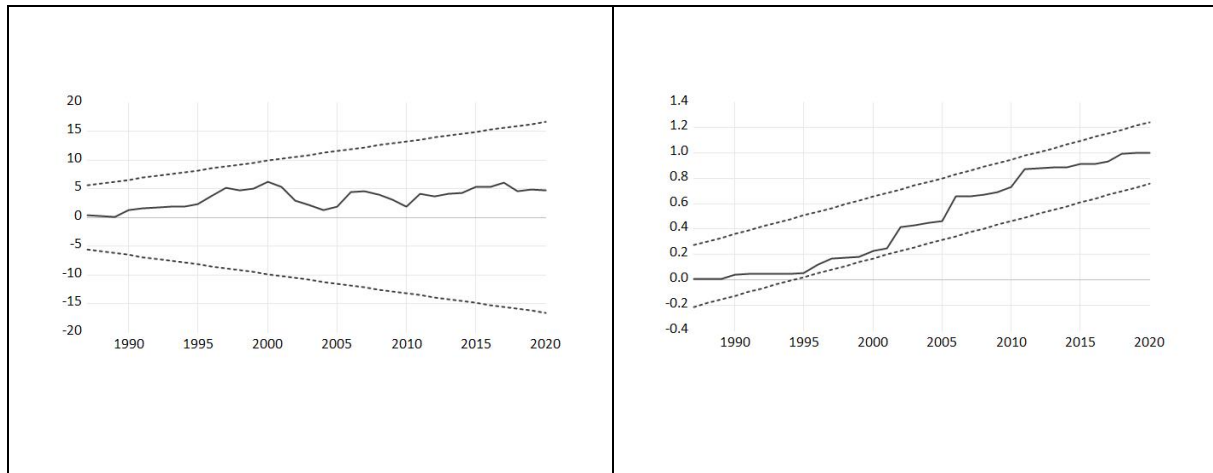
Note: Significance at the 95% confidence level is indicated by (*) asterisk.

When examining the results of the long-run coefficients symmetry test, it can be observed that the impact of government expenditures on carbon emissions in the long run is asymmetric. As a result, the NARDL model predictions will only be valid using the positive and negative decomposition in the long run. However, to ensure the validity of the model, various assumption and coefficient stability tests have been investigated. The results of the assumption tests are provided in Table 5.

Table 5. Results of the NARDL model assumption tests

Tests	Test Statistics	Results
Jarque-Bera	1.000	The residuals are normally distributed.
Breusch-Godfrey	0.046	There is no autocorrelation in the residuals.
White	14.054	There is no heteroscedasticity in the residuals.
Ramsey Reset	0.444	There is no misspecification in the model.

Based on the assumption test results, assumptions are being satisfied, and there is no misspecification in the model. The presence of structural change in the model has been examined using the CUSUM and CUSUM-SQ tests developed by Brown et al. (1975). The test results indicate that the coefficients are stable. These results are shown in Graph 1.



Graph 1. CUSUM and CUSUM-SQ

These results indicate that the NARDL (1,0,4,1,0) model is valid. Therefore, the evaluation of the estimation results can be proceeded. Panel A in Table 6 presents the estimation results of the NARDL model, Panel B displays the short-run coefficients, and Panel C demonstrates the long-run coefficient estimates.

According to the estimation results, in the short run, per capita GDP does not have a significant effect on per capita carbon emissions, but it becomes a significant factor in the long run. Based on the estimated long-run coefficient, when per capita GDP increases by \$1000, per capita carbon emissions increase by 4 tons. Additionally, the results do not indicate a specific turning point for income levels, as the long-run coefficient for the GDP squared variable is not statistically significant. However, there is evidence of a significant short-run effect of the GDP squared variable. This suggests that in the short run, changes in income levels may lead to decreasing carbon emissions, but this pattern is not applicable in the long run. On the other hand, fossil fuel consumption is the only variable that shows an increasing effect on environmental pollution in both the short-run and long-run. Specifically, in the long run, when the share of fossil fuel consumption in total energy consumption increases by 10 percentage points, per capita CO₂ emissions increase by approximately 1 ton.

However, the most significant finding lies in the results that demonstrate the impact of government expenditures, which constitutes the main focus of the study, on carbon emissions. According to these results, in the short run, government expenditures do not have a significant effect on environmental pollution. However, in the long run, positive shocks in government expenditures have a mitigating effect on CO₂ emissions. Based on this outcome, a 10-percentage-point increase in the share of government expenditures in GDP leads to a reduction of approximately 0.8 tons of carbon emissions per capita. It can be concluded that an increase in

government expenditures would have a positive effect on environmental preservation. Nevertheless, due to the asymmetric behavior of government expenditures, a decrease in government expenditures does not influence CO2 emissions. In this context, it has been determined that fluctuations in government expenditures, whether upward or downward, do not contribute to increasing environmental pollution. However, an increase in government expenditures has been found to have a mitigating effect on environmental pollution.

Table 6. NARDL model estimation

Dependent Variable: ΔCO_2	Coefficient	Std. Error
Panel A: NARDL (1,0,4,1,0) Model		
$CO_{2,t-1}$	-0.456***	0.096
GDP_{t-1}	0.0002**	4.66E-05
GDP^2_{t-1}	-4.17E-09	2.61E-09
$FOSSIL_{t-1}$	0.049***	0.011
GE^+_{t-1}	-0.036**	0.016
GE^-_{t-1}	0.030	0.026
ΔGDP^2_t	-9.10E-09**	3.31E-09
ΔGDP^2_{t-1}	-8.29E-09***	1.53E-09
ΔGDP^2_{t-2}	-6.31E-09***	1.56E-9
ΔGDP^2_{t-3}	-5.28E-09***	1.45E-09
$\Delta FOSSIL_t$	0.098***	0.013
Trend	0.013	0.014
Sabit	-2.871***	0.757
Panel B: Short-Run Coefficients		
ECT	-0.456***	0.055
$\sum_{i=0}^3 \Delta GDP^2_{t-i}$	-2.90E-08***	5.16E-09
$\Delta FOSSIL_t$	0.098***	0.010
Constant	-2.871***	0.351
Panel C: Long-Run Coefficients		
GDP	0.0004**	0.0001
GDP^2	-9.14E-09	6.41E-09
FOSSIL	0.107***	0.027
GE^+	-0.078*	0.040
GE^-	0.065	0.053

Note: (*) represents significance at the 90% confidence level, (**) at the 95% confidence level, and (***) at the 99% confidence level.

Furthermore, the statistically significant and negative Error Correction Term (ECT) has been obtained. This finding indicates that any shock causing a deviation from the long-run equilibrium is gradually corrected over time, leading the system back to equilibrium. This implies that the impact of a shock causing a deviation from equilibrium dampens over approximately two (2) years, ultimately restoring the long-run balance.

4. CONCLUSION

To achieve development goals, economic growth is of utmost importance. One of the necessary conditions for achieving stable economic growth is the implementation of effective fiscal policy. This study investigates the impact of public expenditures, as a tool of fiscal policy,

on environmental degradation. Using data spanning from 1970 to 2020 for Turkey and based on the premise of the Environmental Kuznets Curve hypothesis, a model has been constructed. In recent years, the notion that fiscal policies exhibit asymmetric behavior has gained prominence. Consequently, asymmetric approaches have started to be preferred as an analytical technique. Accordingly, this study employs the NARDL model, considering this perspective. This approach enables the dissection of the effects of expansionary and contractionary fiscal policies through public expenditures. Moreover, it offers insights into both the short and long-run impacts of positive and negative shocks in public expenditures on environmental pollution.

According to the findings, expansionary fiscal policy reduces CO₂ emissions in the long run. This result is consistent with the perspective that increasing public expenditures contributes to decreasing environmental degradation. However, contractionary fiscal policy does not exhibit a significant long-run impact on CO₂ emissions. This outcome, derived from the long-run coefficients, is positive from an environmental quality standpoint. This is because public expenditures in Turkey do not contribute to environmental pollution in any way. Additionally, although income levels have a long-run increasing effect on CO₂ emissions, the Environmental Kuznets Curve hypothesis is not applicable to Turkey. Fossil fuel consumption increases CO₂ emissions both in the long and short runs, aligning with the theoretical expectation. Therefore, prioritizing renewable energy sources becomes a necessity for mitigating environmental degradation. Public expenditures do not have a short-run effect on CO₂ emissions. This result is in line with the perspective of Lopez et al. (2011), suggesting that the impact of public expenditures might not manifest in the short run.

The findings derived from this study conducted in the context of Turkey are believed to be beneficial for researchers and public authorities. Particularly, the analysis results make it evident that taking the right steps is attainable through the implementation of environmentally conscious fiscal policy and incentivizing renewable energy production. Additionally, the lack of an existing study that employs an asymmetric approach to analyze the impact of public expenditures on environmental pollution in the context of Turkey is another contribution of this study.

REFERENCES

Abbass, K., Song, H., Khan, F., Begum, H., & Asif, M. (2022). Fresh insight through the VAR approach to investigate the effects of fiscal policy on environmental pollution in Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 23001-23014. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17438-x>

Adebayo, T. S., Gyamfi, B. A., Bekun, F. V., Agboola, M. O., & Altuntaş, M. (2023). Testing the mediating role of fiscal policy in the environmental degradation in portugal: Evidence from multiple structural breaks co-integration test. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01351-4>

Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological)*, 37 (2), 149-192. <https://www.jstor.org/stable/2984889>

Cheng, S., Fan, W., Chen, J., Meng, F., Liu, G., Song, M., & Yang, Z. (2020). The impact of fiscal decentralization on CO2 emissions in China. *Energy*, 192, 116685. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116685>

Chishti, M. Z., Ahmad, M., Rehman, A., & Khan, M. K. (2021). Mitigations pathways towards sustainable development: Assessing the influence of fiscal and monetary policies on carbon emissions in BRICS economies. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126035. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126035>

Crippa M., Guizzardi D., Banja M., Solazzo E., Muntean M., Schaaf E., Pagani F., Monforti-Ferrario F., Olivier, J.G.J., Quadrelli, R., Grassi, G., Rossi, S., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., & Vignati, E. (2022). *CO2 emissions of all world countries - 2022 report*, EUR 31182 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-55802-6. <https://doi.org/10.2760/07904,JRC130363>

Çimen, G. (2022). Kamu harcamalarının çevresel bozulma üzerine etkisi: BIMSTEC ülkeleri örneği. *Sayıştay Dergisi*, 23 (127), 693-716. <https://doi.org/10.52836/sayistay.1213790>

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.

Fullerton, D., & Kim, S.-R. (2008). Environmental investment and policy with distortionary taxes, and endogenous growth. *Journal of Environmental Economics and Management*, 56(2), 141–154. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2008.02.001>

Grossman, G., & Krueger, A. (1993). Environmental impacts of a North American free trade agreement. Peter Garber (ed.), *The U. S.-Mexico Free Trade Agreement*, MIT Press, Cambridge.

Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental impact of the North American free trade agreement. *NBER Working Paper*, 3914.

Halkos, G., & Paizanos, E. (2014) Exploring the effect of economic growth and government expenditure on the environment. *MPRA paper*, 56084. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/56084/1/MPRA_paper_56084.pdf

Halkos, G. E., & Paizanos, E. A. (2016). The effects of fiscal policy on CO2 emissions: Evidence from the USA. *Energy policy*, 88, 317–328. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.10.035>

Halkos, G. E., & Paizanos, E. A. (2013). The effect of government expenditure on the environment: an empirical investigation. *Ecological Economics*, 91, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.002>

Hua, Y., Xie, R., & Su, Y. (2018). Fiscal spending and air pollution in Chinese cities: identifying composition and technique effects. *China Economic Review*, 47, 156–169. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.09.007>

Ike, G. N., Usman, O., & Sarkodie, S. A. (2020). Fiscal policy and CO2 emissions from heterogeneous fuel sources in Thailand: Evidence from multiple structural breaks cointegration test. *Science of the Total Environment*, 702, 134711. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134711>

Kamal, M., Usman, M., Jahanger, A., & Balsalobre-Lorente, D. (2021). Revisiting the role of fiscal policy, financial development, and foreign direct investment in reducing

environmental pollution during globalization mode: Evidence from linear and nonlinear panel data approaches. *Energies*, 14, 6968. <https://doi.org/10.3390/en14216968>

Katircioglu, S., & Katircioglu, S. (2018). Testing the role of fiscal policy in the environmental degradation: The case of Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 5616–5630. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0906-1>

Kete, H., Aydın, M. S., & Kaya, H. (2017). Çevre sorunları ile mücadelede maliye politikaları. *Journal of Life Economics*, 4 (2), 168-191. <https://doi.org/10.15637/jlecon.191>

Le, H. P., & I. Ozturk. (2020). The impacts of globalization, financial development, government expenditures, and institutional quality on CO2 emissions in the presence of environmental kuznets curve. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 22680–22697. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08812-2>

Lopez, R. E., & Palacios, A. (2010). Have government spending and energy tax policies contributed to make Europe environmentally cleaner? *Working Papers* 94795, University of Maryland, Department of Agricultural and Resource Economics.

López, R., Galinato, G. I., & Islam, A. (2011). Fiscal spending and the environment: Theory and empirics. *Journal of Environmental Economics and Management*, 62(2), 180–198. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2011.03.001>

Mar'I, M., Mehdi, S., & Tursoy, T. (2023). The role of fiscal policy in g20 countries in the context of the environmental kuznets curve hypothesis. *Energies*, 16, 2215. <https://doi.org/10.3390/en16052215>

McAusland, C. (2008). Trade, politics, and the environment: Tailpipe vs. smokestack. *Journal of Environmental Economics and Management*, 55(1), 52–71. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2007.08.002>

Morshed, A. M. M., Porna, A. K., & Amin, S. B. (2018). The causal relationship between government spending and environmental quality: the case for bangladesh. *Journal of Business and Policy Research*, 13 (1), 104-118.

Mughal, N., Kashif, M., Arif, A., Guerrero, J. W. G., Nabua, W. C., & Niedbala, G. (2021). Dynamic effects of fiscal and monetary policy instruments on environmental pollution in ASEAN. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 65116–65126. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15114-8>

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>

Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.

Shahnazi, R., & Shabani, Z. D. (2021). The effects of renewable energy, spatial spillover of CO2 emissions and economic freedom on CO2 emissions in the EU. *Renewable Energy*, 169, 293–307. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.01.016>

Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In: *Festschrift in honor of Peter Schmidt*. Springer, New York, 281–314.

The Phan, C., Jain, V., Purnomo, E.P., Islam, Md. M., Mughal, N., Guerrero, J. W. G., & Ullah, S. (2021). Controlling environmental pollution: Dynamic role of fiscal decentralization in CO2 emission in Asian economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 65150–65159. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15256-9>

Ullah, S., Majeed, M.T., & Chishti, M. Z. (2020). Examining the asymmetric effects of fiscal policy instruments on environmental quality in Asian economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 38287–38299. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09859-x>

Ullah, S., Ozturk, I., & Sohail, S. (2021). The asymmetric effects of fiscal and monetary policy instruments on Pakistan's environmental pollution. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 7450–7461. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11093-4>

Worldbank (2023). *World bank open data*. <https://data.worldbank.org/>

Yilanci, V., & Pata, U. K. (2022). On the interaction between fiscal policy and CO2 emissions in G7 countries: 1875–2016. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 11(2), 196-217. <https://doi.org/10.1080/21606544.2021.1950575>

Yuelan, P., Akbar, M. W., Hafeez, M., Ahmad, M., Zia, Z., & Ullah, S. (2019). The nexus of fiscal policy instruments and environmental degradation in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(28), 28919–28932. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06071-4>



The Effect of Reverse Logistics on Re-Purchasing Intention in Electronic Commerce and the Mediating Role of the Perceived Risk Variable: A Research in the Apparel Sector¹

Mehmet KARADAĞ^{2*}, Yasin GÜLTEKİN³

Geliş Tarihi/Received Date: 29.08.2023
Kabul Tarihi/Accepted Date: 29.09.2023

Araştırma Makalesi/Research Article

ABSTRACT

The increase in the use of information and communication technologies and the internet has led to an increase in the use of electronic commerce by consumers. The purpose of this article is to reveal how the service provided by the companies and the risk perceived by the consumers in the return process of the ready-to-wear products purchased by the consumers using electronic commerce affect the consumers at the point of repurchase. In this direction, 363 questionnaire forms were collected from consumers online and the collected data were analyzed with SPSS 26 and AMOS 24 package programs. First, reliability and explanatory factor analysis (EFA) were tested with SPSS program, then confirmatory factor analysis (CFA) and hypothesis tests were performed with AMOS program in accordance with the structural equation model. According to the analysis results of the hypothesis test, 5 of the 10 hypotheses were supported and the remaining 5 hypotheses were not supported. As a result, it has been determined that service procurement, one of the subcomponents of reverse logistics, and the mediating variable perceived risk have an effect on repurchase intention. It is also concluded that perceived risk has a mediating role between service purchase and repurchase intention.

Keywords: Electronic Commerce, Reverse Logistics, Perceived Risk, Structural Equation Modeling

¹ This study is derived from the Master's Thesis titled "The Effect of Reverse Logistics Activities in Electronic Commerce on Repurchase Intention and the Mediating Role of Perceived Risk Variable: A Research in the Apparel Sector"

² Arş. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik, Orcid: 0000-0003-3776-3848

*Sorumlu Yazar/Corresponding author

E-mail/e-ileti: mehmet.karadag@comu.edu.tr

³ Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik, Orcid: 0000-0002-0161-8748

Elektronik Ticarete Tersine Lojistik Faaliyetlerinin Yeniden Satın Alma Niyetine Etkisi ve Algılanan Risk Değişkeninin Aracılık Rolü: Hazır Giyim Sektöründe Bir Araştırma

ÖZET

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve internet kullanımının artması tüketicilerin elektronik ticareti kullanma oranlarının da artmasına neden olmuştur. Bu makalenin amacı tüketicilerin elektronik ticareti kullanarak satın aldıkları hazır giyim ürünlerine yönelik gerçekleştirdikleri iade işlemlerinde firmalar tarafından sağlanan hizmetin ve bu süreçte algıladıkları riskin tüketicileri yeniden satın alma noktasında nasıl etkilediğini ortaya çıkarmaktır. Bu doğrultuda tüketicilerden çevrimiçi olarak 363 adet anket formu toplanmış ve toplanan veriler SPSS 26 ve AMOS 24 paket programları ile analizleri gerçekleştirilmiştir. İlk olarak SPSS programı ile güvenilirlik ve açıklayıcı faktör analizi (AFA) test edilmiş daha sonra yapısal eşitlik modeline uygun olarak AMOS programı ile doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve hipotez testleri gerçekleştirilmiştir. Hipotez testinin analiz sonuçlarına göre toplam 10 hipotezin 5 tanesi desteklenmiş geriye kalan 5 tane hipotezin ise desteklenmediği ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak tersine lojistik alt bileşenlerinden hizmet alımının ve aracı değişken algılanan riskin yeniden satın alma niyetine etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca algılanan riskin, hizmet alımı ve yeniden satın alma niyeti arasında aracılık rolü olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Ticaret, Tersine Lojistik, Algılanan Risk, Yapısal Eşitlik Modeli

1. INTRODUCTION

Electronic commerce is becoming increasingly widespread both in the world and in Türkiye. In terms of offering cost advantages and offering a wider variety of products to the market, electronic commerce is shaping trade and pushing businesses to serve in this market. Taking advantage of these advantages, "amazon.com", which is at the top in the field of e-commerce in the world, started its activities in Türkiye in September 2018, indicating that Türkiye will continue to develop in this market (Dikkaya & Aytakin, 2018:85).

In countries with high economic prosperity, parallel increases are observed in consumer spending. The widespread use of information and communication technologies and the increase in the level of education of societies contribute to the change in consumption habits. In such societies, it is seen that the use of digital platforms is gradually increasing, especially in

consumption habits. For this reason, it is necessary for countries to take steps to improve their information and communication technologies infrastructure in order to keep up with the requirements of the age. Considering the trend of electronic commerce, it is thought that the volume of electronic commerce will increase further in both developed and developing countries and this situation is thought to offer new business opportunities and employment opportunities to the global market. (Terzi & Gökçe, 2017: 929).

The development and widespread use of electronic commerce causes consumption habits to change, which in turn leads companies to develop customer-oriented business processes. In particular, the most important factor affecting the loyalty and repurchase tendencies of consumers is the quality and appropriateness of their purchasing experiences and after-sales processes regarding the products they purchase through electronic commerce. At this point, especially logistics performance becomes an important issue in electronic commerce. Because the delivery of the product that consumers have purchased through electronic commerce on time, complete, undamaged and to the right place will positively affect the satisfaction levels of consumers. However, consumers who perform return transactions for any reason will be exposed to reverse logistics transactions and it should be known that consumers will develop attitudes according to how this process will be managed by the company as a result of the transactions realized by the companies.

Consumers have more dominant risk perceptions towards the product or service they will buy for the first time. Therefore, consumers who will use electronic commerce for the first time or who will buy a product or service from a company on this platform for the first time perceive risk simultaneously with their intention to purchase. If this perceived risk exceeds the level acceptable to consumers, they avoid the purchase or take actions to manage the risk. At this point, consumers seek more information about both the purchase and the product or service (Kim et al., 2009). In addition, the risk perception will be quite high in consumers who make a return transaction after the purchase. Consumers will expect good management from companies in terms of both finding an interlocutor and experiencing material and moral difficulties while performing return transactions. The performance of reverse logistics activities to be carried out by companies will affect the risk perceived by consumers. If consumers are positively affected by this process, it will make it inevitable for them to tend to buy products or services from the relevant company again.

According to the Republic of Türkiye Ministry of Trade Electronic Information System (ETBIS) 2021 data, when the volume of electronic commerce in Türkiye is analyzed by sector,

it is seen that the white goods and small household appliances sector ranks first with a volume of 52.9 billion TL. Following this sector, the apparel sector, which is the focus sector of our research, has a volume of 24.2 billion TL. Again, according to ETBIS (2021), when the distribution of return and cancellation transactions on sector basis is analyzed on sector basis, white goods and small household appliances have the largest volume with a rate of 46%, while the ready-to-wear sector has a share of 35% in second place. Since it is one of the sectors with the highest market volume in electronic commerce in our country, the apparel sector has been the focus of our research. The aim of this research is to reveal the effect of reverse logistics experiences of consumers who buy apparel products through electronic commerce and return them for any reason on repurchase intention and the role of perceived risk in this effect.

In the second part of this study, the concepts of electronic commerce, reverse logistics and perceived risk are explained. In the third section, information about the methodology of the research is given, while the fourth section includes the analysis of the data obtained through the questionnaire and the findings related to these analyzes.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK

2.1. Electronic Commerce

In contrast to traditional trade, which is expressed as the purchase and sale of goods or services, the realization of these purchase and sale transactions on electronic platforms and with the inclusion of the Internet reveals the concept of e-commerce (Elibol and Kesici, 2004: 305).

In its most basic expression, electronic commerce is the fulfillment of transactions for the purchase of goods or services with the help of the internet and other information technologies (Erkan, 2012:11). However, despite this definition, the increasing developments in today's information and technology age make it impossible to determine the boundaries of electronic commerce ("Electronic Commerce Guide", n.d.). For this reason, a wide variety of interpretations are brought by both national and international organizations for the definition of electronic commerce.

As a result of the widespread use of information communication technologies, especially the Internet, electronic commerce is developing in parallel and is referred to as the new economic model. Roger Cass states that the new economy is the result of the changes and progress that have taken place until today. According to Roger Cass, the first new economic period is the period that emerged with the Industrial Revolution in 1798-1848. The second new economic period represents the period of development of the railroad, which emerged in 1848 and

corresponds to a quarter of a century. Today, the third economic phase is being experienced with the development of information and communication technologies and the widespread use of the Internet (Demirel, 2013: 6).

Electronic commerce has continuously increased positively in Türkiye as in the world due to the development of the Internet. Historically, the "infoshop.com.tr" website of Garanti Bank, where the POS system was used as a payment method in 1998, is known as the first electronic commerce project in Türkiye. In 2000, Doğan Group incorporated this site and continued its activities under the name "HepsiBurada.com". Later, "biletix.com" website started its activities. In 2001, "Yemeksepeti.com" brought a different dimension to electronic commerce with its unique payment system. In the same year, "Gittigidiyor.com" site started its commercial operations. These developments made many entrepreneurs realize the opportunity of the electronic commerce market and led to more investments. The development of experience on the problems experienced in the supply chain of electronic commerce has led to the continuous growth of the electronic commerce market in Türkiye until today and to reach high volumes (Erkan, 2012: 13).

Table 1. E-commerce comparison (2019)

Country	Online Retail / Total Retail	Online Shoppers	Mobile Shoppers	Per Capita Income (Thousand Dollars)	Population (million)
England	%18,3	%81	%50	46,8	66,8
USA	%15,2	%77	%49	65,1	329,2
Germany	%11,7	%82	%34	53,5	82,9
France	%9,8	%73	%31	47,2	64,8
Japan	%9,1	%69	%38	45,5	126,1
Spain	%5,4	%74	%45	41,5	46,6
China	%28,2	%83	%83	19,5	1.400,1
Poland	%7,8	%82	%42	33,8	37,9
India	%4,7	%74	%67	8,3	1.351,7
Brazil	%7,6	%70	%50	16,4	209,9
Russia	%7,2	%60	%36	29,6	146,7
Türkiye (2018)	%5,3	%67	%50	27,9	82,0
Türkiye (2019)	%6,2	%68	%51	28,2	83,1

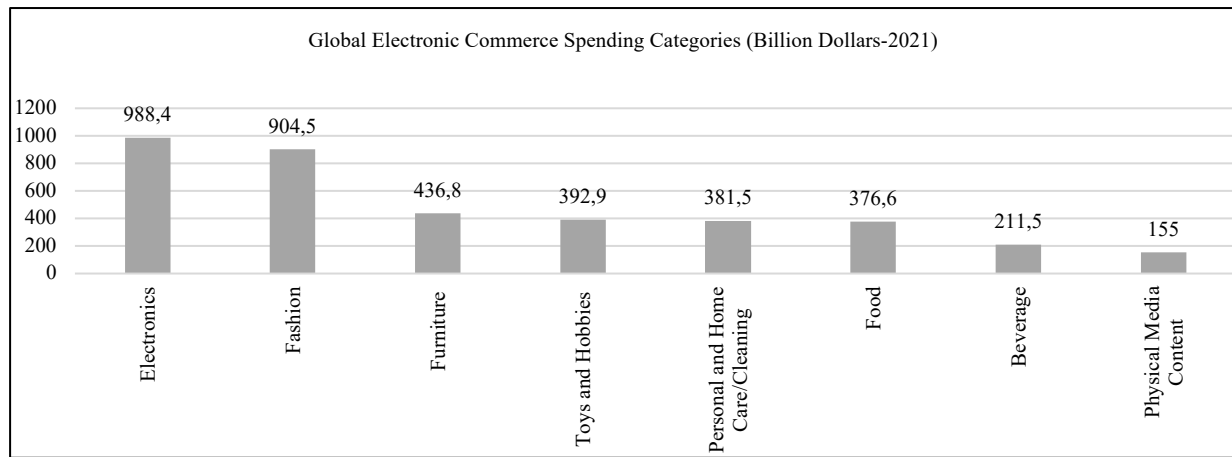
Source: TÜBİSAD, (2020), E-Commerce in Türkiye 2019 Market Size, 19.

The table above was created from the "E-Commerce in Türkiye 2019 Market Size" report published by TÜBİSAD in April 2020. The table consists of the shares of online retail levels of countries in total retail and numerical data on the proportion of mobile shoppers, per capita income and the proportion of online shoppers for the total population of the countries. The average share of online retail in total retail in developed countries (UK, USA, Germany, France, Japan and Spain) in 2019 was 12.3%. The same rate for developing countries (China, Poland, India, Brazil and Russia) was 6.7%. China ranks first in this respect, with 83% of the total population shopping online. In addition, China ranks first in terms of the share of online retail level in total retail level with a rate of 28.2%. In the USA, which has the highest per capita income

of 65.1 thousand dollars, the rate of online shoppers is 77% and the online retail level in total retail is 15.2% (TÜBİSAD, 2020).

It is known that the global COVID-19 pandemic has had a significant impact on world trade. As a matter of fact, approximately 80% of internet users in the world, that is, 4 out of every 5 people, have had the opportunity to experience electronic commerce due to the situation caused by the pandemic. This situation caused the global electronic commerce volume to increase by 26% from 3.4 trillion dollars in 2019 to 4.3 trillion dollars in 2020. Similarly, the volume of electronic commerce increased by 14% in 2021 compared to the previous year and reached 4.9 trillion dollars (TÜBİSAD, 2021).

Table 2. Global electronic commerce spending categories

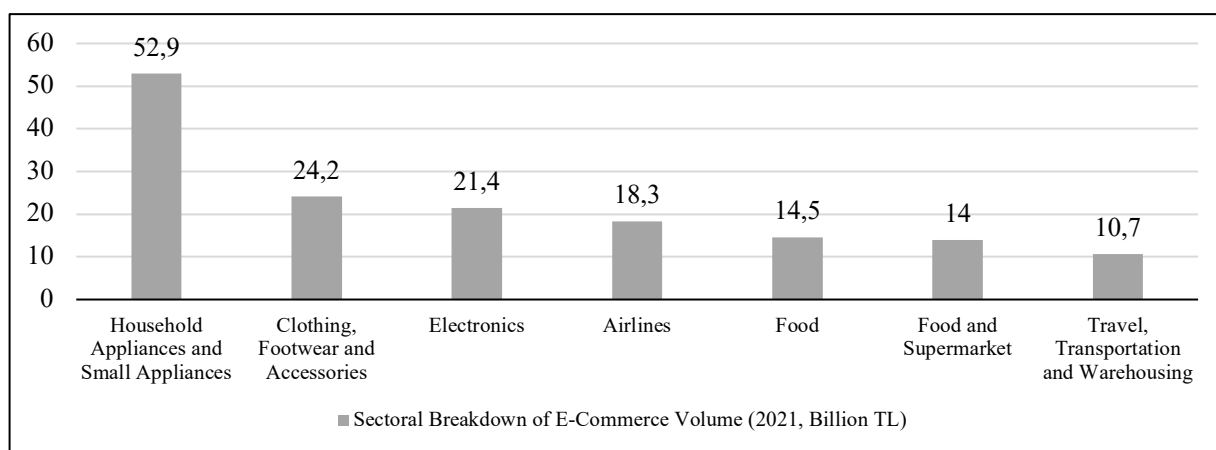


Source: Wearesocial, 2022.

When global electronic commerce expenditures are analyzed, as can be seen in the table above, the fashion sector (with an annual change rate of 17% and an increase of 134 billion dollars compared to the previous year) is gradually increasing its share in electronic commerce and emerges as the sector with the second largest market share with a share of 904.5 billion dollars. According to global electronic commerce expenditures, the electronics sector is seen as the sector with the largest share with a volume of 988.4 billion dollars.

According to the ETBIS (2021) report, when the sector-based volume of electronic commerce in Türkiye is analyzed, as can be seen in Table 3, the white goods and small household appliances sector ranks first with a volume of 52.9 billion TL. Following this sector, clothing, shoes and accessories, which is the focus sector of our research, has a volume of 24.2 billion TL. The other sectors and their volume value are shown in the table below.

Table 3. Sectoral breakdown of e-commerce volume



Source: ETBİS, 2021.

2.1.1. Differences between Classical Trade and Electronic Commerce

Developments in information communication and internet technologies also shape commercial life and cause changes from the ordering stage to the delivery of the product or service and even in the post-purchase process. In classical commercial processes, processes such as obtaining information about the product or service and comparing prices are carried out through written materials such as one-to-one contact with the seller and examining catalogs, while this process is carried out more widely and quickly in electronic commerce through the websites of the relevant sellers with the help of the internet. In addition, unlike classical commerce, where transactions such as ordering and purchasing are realized by filling out verbal requests and forms, electronic commerce is realized more quickly through the relevant company's website or e-mail. Apart from these examples, the differences between the transactions realized in electronic commerce and classical commerce are given in more detail in the table below (Elibol & Kesici, 2004: 309-310).

Table 4. Comparison of classical trade and electronic trade

Purchasing Company	Classical Trade	Electronic Trade
Information Acquisition Methods	Interviews, Magazines, Catalogs, Advertisements	Web Pages
Demand Specification Method	Written Form	Electronic Mail
Request Approval	Written Form	Electronic Mail
Price Survey	Catalogs, Interviews	Web Pages
Order Placement	Written Form, Fax	Electronic Mail, EDI
Stock Control	Written Form, Fax, Telephone	Online Database, EDI
Shipment Preparation	Written Form, Fax, Telephone	Electronic Database, EDI
Waybill Cutting	Written Form	Online Database, EDI
Invoice Cutting	Written Form	Electronic Mail, EDI
Delivery Confirmation	Written Form	Electronic Mail, EDI
Payment Program	Written Form	Online Database, EDI
Payment	Bank Transfer, Mail, Collector	Internet Banking, EDI, EFT

Source: Elibol & Kesici, 2004: 310.

Table 4 clearly shows that the management of transactions and processes in electronic commerce is based on information and communication technologies. While in classical trade, the parties, i.e. the buyer and the seller, directly communicate and see each other in physical stores, in electronic commerce, product information collection, order processing, order placement and invoicing processes are based on information and communication technologies. As a result, while electronic commerce includes quite different processes compared to the classical commercial understanding, it fulfills the transactions between the company and the buyer based on technology (Jingxuan, 2015:19).

2.1.2. Tools of Electronic Commerce

The following table shows the traditional and modern tools used in the realization of transactions in electronic commerce (Çakırer, 2013: 107).

Table 5. Tools of electronic commerce

Traditional Tools	Modern Vehicles
Television-Radio	Internet
Telephone	FTP (File Transfer Protocol)
<u>Electronic Payment and Money System:</u> Credit Cards, ATM Systems, POS Machines)	<u>Conference Systems:</u> Teleconferencing, Data Conferencing, Video Conferencing
<u>Computer Networks Closed to the Internet:</u> EFT (Electronic Fund Transfer)	<u>Global System Technology for Mobile Communications:</u>
EDI (Electronic Data Interchange)	SMS (Short Message Service)
	WAP (Wireless Application Program Protocol)
Fax	Electronic Mail

2.1.3. Classification of Electronic Commerce

Although there are classification differences in many studies on electronic commerce, the parties providing services in electronic commerce benefit from similar infrastructure and technological facilities. Despite these differences, the most common classifications are business-to-business (B2B) and business-to-consumer (B2C) electronic commerce models. The classification of electronic commerce in European standards consists of the following four types. These are;

- Business to Business - B2B (Business to Business)
- Business to Consumer - B2C (Business to Consumer)
- Business to Government - B2G (Business to Government)
- Consumer to government - C2G (Consumer to Government) is electronic commerce.

However, in some classifications, the types of electronic commerce increase to nine with the inclusion of the state in the parties involved in electronic commerce (Erdem & Efiloğlu, 2005:5). Table 6 shows all types of electronic commerce within the framework of firm, customer and government components.

Tablo 6. Types of electronic commerce

	Company	Customer	Government
Company	B2B	C2B	G2B
Customer	B2C	C2C	G2C
Government	B2G	C2G	G2G

Source: Export import information platform- ihracat.co

In Table 7 below, there are some electronic commerce sites operating in Türkiye and the types of services they provide.

Table 7. Main types of services provided by firms in Türkiye by business models

Marketplace Examples in Türkiye	C2C	B2C	B2B
Amazon		Product	
Gittigidiyor		Product	
Trendyol		Product	
N11		Product	
N11 Pro			Product
Sahibinden	Service		
Yemeksepeti		Service	
Modacruz	Product		
BiTaxi	Service		
Armut.com	Service		

Source: TÜSİAD, 2019:78

2.1.4. Comparison of Traditional Logistics and Electronic Logistics

In terms of the functioning of classical logistics, product flow is carried out within the framework of the "push" approach from production to final consumers. On the other hand, in electronic logistics, which entered our lives with electronic commerce, all activities are designed in line with the specific demands of end markets or consumers. While production planning, warehousing, distribution and delivery are all shaped on the basis of customer orders, capital and product/service flow are planned in line with the end markets. The difference between traditional and electronic logistics can be illustrated by the discrepancy between a large t-shirt manufacturer and a custom t-shirt manufacturer. One sends a variety of standard products to the market, while the other produces and delivers products for specific needs in line with customer demands. Therefore, the supply chain in electronic commerce, which is influenced by end-consumer demands, is typically conducted in a "pull" manner (Li et al., 2018: 116). Table 8 shows the differences in both classical logistics and electronic logistics.

Table 8. Differences between classical logistics and electronic logistics

	Classical Logistics	Electronic Logistics
Shipment Type	Collective	Parcel
Customer	Strategic	Unknown
Customer Service	Reactive, Hard	Responsive, Flexible
Distribution Model	Supply-driven - Push	Demand-driven - Pull
Inventory / Order Flow	One Way	Bidirectional
Destination/Place of Distribution	Specific Location	Quite Disorganized
Demand	Consistent - Constant	Highly Variable/ Seasonal
Order	Predictable	Variable

Source:Wang vd. 2004:186.

2.1.5. Electronics Logistics Activities

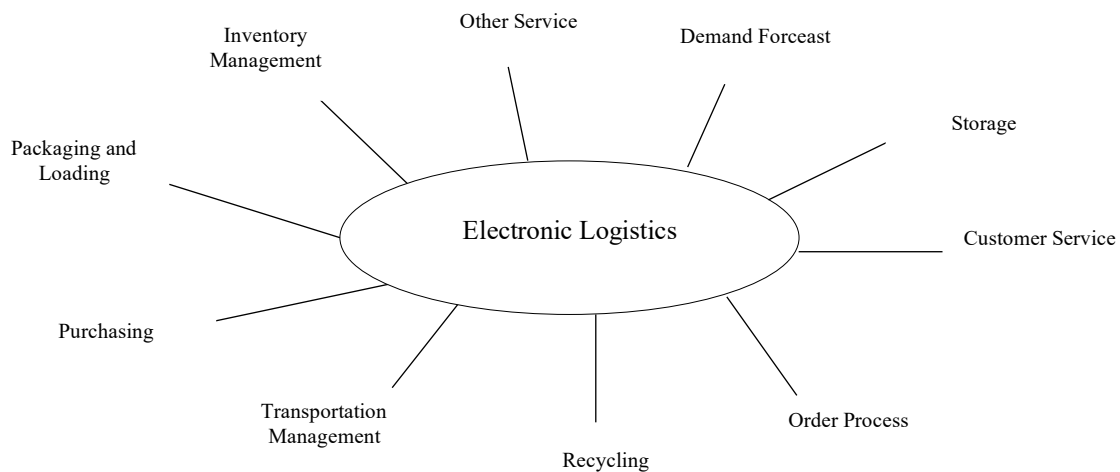


Figure 1. Electronic logistics activities

Source: Tekin vd., 2017: 365

The figure above shows the electronic logistics activities that emerged with the inclusion of information and communication technologies. The technological infrastructure used in electronic logistics, where logistics operations are redesigned, is as follows (Sarkis et al., 2004: 305):

- Personal computers,
- Barcoding and scanning technologies (RFID),
- Shipment and package tracking systems,
- Electronic data interchange (EDI) between carriers, senders and receivers,
- Satellite-based global positioning systems (GPS) and geographic information systems (GIS),
- Software and program tools; HTML, JAVA, XML,

- Internet, intranet and extranet,
- Decision support systems,
- Electronic signature technologies,
- Enterprise resource planning (ERP) systems,
- Customer relationship management (CRM), warehouse management system (WMS) and order management systems (Tekin, 2014: 70).

2.1.6. Repurchase Intention in Electronic Commerce

Repurchase intention refers to the customer's tendency to purchase a particular product or service from the same company again, taking into account current conditions and possible situations (Hellier et al., 2003:1764). Reitz defines repurchase intention as the customer's purchase intentions at the point of purchasing from a brand for the first time or again (2012: 59).

Hellier et al. (2003) revealed in their study how consumers' repurchase intention is affected by service quality, customer satisfaction, equity and value, loyalty, brand preferences and replacement cost. According to the results of the study, although perceived quality does not have a direct effect on repurchase, it has an indirect effect through customer perceptions of equity and value. The study also found that loyalty is not directly related to brand preference or customer satisfaction and that brand preference is a mediating factor between customer satisfaction and repurchase intention.

2.2. Reverse Logistics

According to Rogers and Tibben-Lembke, reverse logistics is the planning, implementation and control of raw materials, in-process inventories, finished goods and related information from the point of consumption to the point of origin for the purpose of revaluation or disposal in an efficient, effective and cost-effective manner (1998:2).

CSCMP (The Council Supply Chain Management Professionals) defines reverse logistics as follows in their dictionary on their website; It is a special field of logistics that focuses on the stage after the transition of products and resources to the consumer, including repair, modification and refunds of products (2013: 168).

2.2.1. Comparison of Reverse Logistics and Forward Logistics

A distribution system consists of two basic supply chain systems: the forward supply chain and the reverse supply chain. The forward supply chain consists of strategies that manage the movement of goods and services from the point of production to final consumers, while the reverse supply chain consists of strategies for the movement of goods and services delivered to

consumers back to the point of origin for maintenance/repair, recycling or re-production (Jayaraman et al., 2003: 130).

According to Sarkis et al. (1995), three important features that distinguish reverse logistics from the classical supply chain are as follows;

- Many logistics systems are not adequately equipped to manage the movement of products in the reverse channel
- Reverse distribution costs may be higher than the costs of delivering the product to the final consumer in a conventional distribution system.
- The supply chain activities related to returned products (transportation, stocking, handling or management functions) are different than in a conventional supply chain.

2.2.2. Barriers to Reverse Logistics

According to Prahinski and Kocabasoglu (2006: 520), the factors that hinder the successful management of the reverse logistics process are as follows;

- Delays in returning products, especially time-sensitive products and technological products,
- Quantity difference in returned products,
- High rate and high severity of defective products,
- Product quality is not known by consumers and retailers due to the lack of accurate and timely information in the supply chain processes.

Firms with effective supply chains that address these challenges are found to increase revenues and profits and reduce costs associated with returned products.

Ravi and Shankar (2005), in their research in the Indian automotive industry, identified the obstacles faced by reverse logistics activities as follows;

- Lack of information and communication technologies,
- Problems arising from product quality,
- Problems arising from company policies,
- Resistance to the transition to reverse logistics,
- Lack of effective performance measurement,
- Inadequate training of human resources,
- Constraints on financial resources,
- Problems arising from top management,
- Lack of awareness of reverse logistics,

- Inadequacy in strategic planning
- Lack of effort from other stakeholders such as dealers, retailers and wholesalers.

2.3. Perceived Risk

The concept of perceived risk, which was first introduced by Bauer (1960) in psychology, has been used to explain consumer behavior since the 1960s. Bauer (1960) stated that purchasing behavior involves risks that may lead to some unpleasant situations that cannot be predicted with certainty (Cheng, Liu, & Wu, 2013: 19). Perceived risk refers to the losses that may arise despite the benefits that the consumer thinks to obtain from the product or service to be purchased. Within the scope of consumer behavior, perceived risk arises from the uncertainty of both the outcomes and outputs of the purchasing process (Boshoff, 2002: 291). Laroche et al. stated in their study that the intangibility of services is important in consumers' risk perceptions. They also stated that branding (to increase tangibility), warranty service (to reduce risks) and some other practices in marketing strategies are effective in eliminating uncertainties in consumer perceptions (Laroche et al., 2004: 374).

2.3.1. Types of Perceived Risk

Many research studies have been conducted in the literature to determine the types of perceived risk. The first study to determine the dimensions of perceived risk was conducted by Roselius (1971) and as a result, he categorized the risk dimensions under four headings. However, the researcher defined one of the risk dimensions as loss. According to Roselius, the four losses are as follows; (a) loss of time: defective or malfunctioning products require a certain amount of time for maintenance, repair and replacement, (b) loss of danger: a faulty, defective or problematic product may pose a health or safety hazard to consumers, (c) ego loss: consumers who receive a faulty or defective product may feel fooled by themselves or others, and (d) money loss: consumers who encounter faulty or problematic products may feel financially harmed or spend extra money to replace or maintain/repair the product in question.

Zhang et al. (2012) tried to determine the effects of perceived risk on consumers' online purchasing behavior. In the study, the researchers considered perceived risk in eight dimensions. These are social risk, time risk, economic risk, health risk, privacy/confidentiality risk, quality risk, delivery risk and after-sales risk. As a result of the study, they found that health risk, quality risk, delivery risk, time risk and after-sales risk significantly affect consumers' online purchasing behavior. Apart from these, the other three perceived risks, namely privacy risk, economic risk and social risk, have less influence.

3. METHODOLOGY

3.1. Purpose of the Study

With the development of information communication technologies and the widespread use of the internet, changes in consumer purchasing behavior have occurred and the rate of purchasing from online platforms, i.e. the use of electronic commerce, has gradually increased. The rapid development of electronic commerce has brought along many problems as well as positive aspects. Especially for consumers, receiving the right product at the right time without damage and complete delivery has been the most important issue. Apart from this, consumers who face the problem of returning for any reason after the sale will expect from the sellers and related companies to manage this situation in the best way.

For sellers, it is known that any problem that will arise especially after the sale or during the delivery process will cause customer loss. The aim of this research is to determine the risks perceived by customers who buy ready-to-wear products using electronic commerce in the reverse logistics process that operates in case of a return transaction for any reason and its effect on their repurchase intentions. In addition, it is to provide the opportunity to see reverse logistics activities from the customer perspective from the seller's perspective and as a result, to develop solutions to prevent possible customer loss due to these risks and to contribute to the literature by presenting an empirical study.

3.2. Scope and Limitations of the Study

There are some limitations in terms of being more specific in terms of the subject of the research. At the same time, there are some limitations in terms of time and cost in terms of the conduct of the research. The subject of the research is the mediating role of perceived risk in the effect of reverse logistics activities on the repurchase intention of customers who buy apparel products using electronic commerce for any reason. In the application part of the research, the scope of the research includes consumers who purchase ready-to-wear products (clothes, shoes, etc.) using electronic commerce and make returns for any reason (faulty, missing, wrong product, late delivery, etc.).

3.3. Research Methodology

A questionnaire form was created with the scales obtained from the literature in accordance with the purpose and model of the research. The research data were collected through "convenience sampling" and "snowball sampling" methods by sharing the questionnaire organized on Google Forms on various social and virtual platforms (WhatsApp, Facebook,

Instagram, Telegram). Prior to the application, pilot research (n=30) was conducted to finalize the questionnaire form and necessary arrangements were made.

3.4. Research Model

The research model was designed with scales whose reliability and validity were previously analyzed by examining the relevant literature in order to be appropriate for the subject. According to the research model, the relationships between the variables were tried to be defined. In the research model, reverse logistics (independent variable), repurchase intention (dependent variable) and perceived risk (mediating variable), which are assumed to be related, were used. Figure 2 shows the research model and the relationship between the variables in the model.

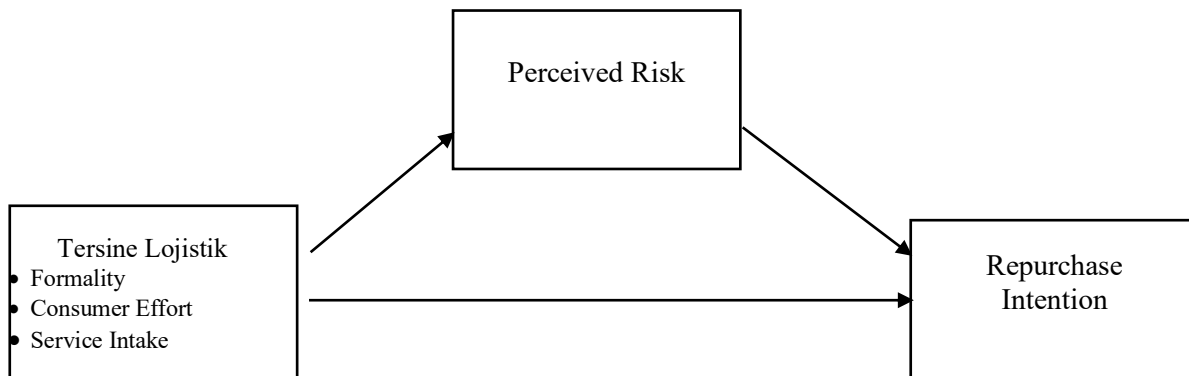


Figure 2. Research Model

3.5. Hypotheses and Assumptions of the Study

The research hypotheses and assumptions, which are developed in accordance with the purpose and model of the study and will be used to test the relationships between the variables, are as follows.

H₁: The formality dimension of reverse logistics has a significant effect on perceived risk.

H₂: The consumer effort dimension of reverse logistics has a significant effect on perceived risk.

H₃: The service intake dimension of reverse logistics has a significant effect on perceived risk.

H₄: The formality dimension of reverse logistics has a significant effect on repurchase intention.

H₅: The service intake dimension of reverse logistics has a significant effect on repurchase intention.

H₆: The consumer effort dimension of reverse logistics has a significant effect on repurchase intention.

H₇: Perceived risk has a significant effect on repurchase intention.

H₈: Perceived risk has a mediating role in the effect of the formality dimension of reverse logistics on repurchase intention.

H₉: There is a mediating role of perceived risk on the effect of service intake dimension of reverse logistics on repurchase intention

H₁₀: Perceived risk mediates the effect of consumer effort dimension of reverse logistics on repurchase intention.

3.6. Data Collection Tool and Variable

In order to collect data for the research, the survey technique prepared through "Google Forms" was utilized. The questionnaires created on Google Forms were delivered to the appropriate people through various social and virtual channels (WhatsApp, Facebook, Instagram and Telegram) with "convenience sampling" and "snowball sampling" methods. At the beginning of the questionnaire form, in order to select the participants in accordance with the research purpose, a filter question was included to determine whether they had previously purchased a ready-to-wear product from any shopping site and made a return transaction for this product. In the second part of the questionnaire, there are questions belonging to three different scales to measure the levels of reverse logistics, perceived risk and repurchase intention. At the end of the questionnaire form, there are questions to determine the demographic characteristics of the participants and questions to determine the frequency of online shopping, the frequency of return transactions and the reasons for returning.

The dimensions of reverse logistics scale prepared by Liu (2007) and revised by Ergan (2017) was used to evaluate reverse logistics activities. The reverse logistics scale has 3 dimensions and consists of 18 questions. The dimensions of reverse logistics activities are as follows (Ergan and Akyol, 2018);

Formalization: It includes the rules and regulations of reverse logistics transactions, how the process will take place, and the guide for the transactions between the seller and the consumer.

Service intake: It evaluates the vendor/site from which the customer receives reverse logistics service, which will affect the customer's satisfaction and indirectly the purchase intention.

Consumer Effort; It determines the level of effort that consumers put into the reverse logistics process that occurs when they want to return the product they have purchased for any reason.

The dimensions of perceived risk scale developed by Zhang et al. (2012) was used to measure perceived risk. The perceived risk scale questions were revised and reduced to a single dimension after the pilot study in order to be suitable for the research logic and consist of 4 items.

In order to measure repurchase intention, the scale developed by Tsai and Huang (2006) and revised by Altıngül (2015), which consists of a single dimension and 4 items, was used.

The statements related to the above 3 scales in the questionnaire form were evaluated by the participants with a 5-point Likert-type scale ranging from "Strongly Disagree" to "Strongly Agree". The dimensions and number of statements of the 3 scales in the questionnaire form are given in Table 9 below.

Table 9. Dimensions and number of statements in the scales

Scales	Dimensions	Number of Statements
Reverse Logistics	Formality	5
	Consumer Effort	6
	Service Procurement	7
Perceived Risk		4
Repurchase Intention		4

3.7. Sample of the Study

The research; In terms of time, cost and accessibility, in order to be faster and easily accessible in terms of time, cost and accessibility, it was carried out through convenience and snowball sampling to people who bought ready-to-wear products online through various channels between 01.03.2021 and 31.04.2021 and made a return transaction for any reason. A total of 444 questionnaire forms were completed by the participants and 363 of them were included in the research and subjected to analysis. According to Bollen (1989), in structural equation modeling, a sample size of 200 or more is considered to be a statistically sufficient sample size in structural equation model analysis. In our research, the structural equation model is also available and it is concluded that 363 survey data is sufficient sample size for analysis.

3.8. Applied Statistical Methods

In order to obtain valid and reliable findings as a result of the research and to analyze the data, the data analysis of the 363 questionnaires collected was carried out by means of "SPSS 26.0" and "AMOS 24" package programs. Firstly, out of the 444 questionnaires collected, the responses of 68 participants who were found to have filled out the questionnaire even though

they answered "No" to the filter question and 8 blank questionnaires that would negatively affect the results of the research even though they answered "Yes" were excluded from the scope of the analysis. Later, as a result of the extreme value analysis, 5 more questionnaire responses were excluded from the analysis due to suspicious values. A total of 363 questionnaires remained and the research analysis was carried out with these data. Frequency analyses, reliability analyses, Exploratory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed with the statistical programs used, and then hypotheses were tested and findings were revealed.

4. FINDINGS

4.1. Demographic Findings

The frequency and percentage distributions of the findings regarding the demographic characteristics of the participants included in the study are presented in Table 10:

Table 10.General characteristics of participants

Demographic Characteristics	Frequency	Percentage	Demographic Characteristics	Frequency	Percentage		
Age	14-24	164	Gender	Male	38,3		
	25-35	144		Woman	223	61,6	
	36-46	30		Marital Status	Married	74	20,4
	47-57	24			Single	289	79,6
	58 and above	1		Monthly Income	1500 TL and less	138	38,0
Education Status	High school and below	22	1501-3000		25,3		
	University	231	3001-4500		47	12,9	
	Master's degree and above	110	4501-6000		39	10,7	
			6001 and above		45	12,4	

According to the table above, it is seen that 45.2% of the participants in the research are 14.24 years old, 39.7% are 25-35 years old, 8.3% are 36-46 years old, 6.6% are 47-57 years old and 0.3% are 58 and over. Accordingly, limited to our research, it has been determined that young people buy more ready-to-wear clothing products using electronic commerce. 6.1% of the participants have high school education and below, 63.6% have university education and 30.3% have master's degree and above. This shows that the increase in the level of education increases the rate of using electronic commerce. It is seen that 38.3% of the 362 participants are male and 61.6% are female, except for 1 person who did not answer the gender question. It is concluded that women buy more ready-to-wear clothing products. In terms of marital status, 20.4% of the participants are married and 79.6% are single. In the last category, the distribution of the participants in terms of monthly income is as follows (2 people left the monthly income

question unanswered); 38% of the participants have an income of 1500 TL and less, 25.3% have an income between 1501-3000 TL, 12.9% have an income between 3001-4500 TL, 10.7% have an income between 4501-6000 TL and 12.4% have an income of 6001 TL and above.

Table 11. Findings regarding online shopping experiences

Feature	Frequency	Percentage	Feature	Frequency	Percentage		
Frequency of online shopping	Every day	1	1,9	Reason for return	No size	238	28,6
	Once a week	64	17,6		Defective product arrived	85	10,2
	Once a month	162	44,6		Wrong product arrived	91	10,9
	Quarterly	117	32,2		It wasn't what it looked like	140	16,8
	Once a year	13	33,6		I don't like it	151	18,2
Frequency of return transaction	Everyday	1	0,3		I gave up on the purchase	38	4,6
	Once a week	5	1,4		Didn't arrive on time	28	3,3
	Once a month	38	10,5		Wrong information was given about the product	26	3,2
	Quarterly	105	28,9		The packaging came open	15	1,8
	Once a year	213	58,7		Problem with the supplier	20	2,4

According to Table 11, 1.9% of the participants stated that they shop online every day, 17.6% once a week, 44.6% once a month, 32.2% once every three months and 33.6% once a year. Again, as can be seen in the table, 0.3% of the participants state that they make returns every day, 1.4% once a week, 10.5% once a month, 28.9% once every three months and 58.7% once a year.

According to the reasons for returning, which were prepared by reviewing the relevant literature, a total of 832 responses were received from 363 participants with multiple response options. When we look at the rate of the reasons for returning the participants; the size did not fit 28.6% (238), defective product came 10.2% (85), the wrong product came 10.9% (91), the product was not as it appeared on the internet 16.8% (140), I did not like the product 18.2% (151), I gave up buying 4.6% (38), the product did not arrive at the promised time %, 3.3% (28), misinformation about the product was given 3.2% (26), the product packaging was open 1.8% (15) and finally, there was a problem with the supplier company 2.4% (20).

4.2. Findings Related to Reliability Analysis

Reliability analysis reveals whether the measurements made by a measurement tool are consistent. Many different reliability analyses are used in researches in accordance with their purpose. In this study, internal consistency reliability analysis, which is the most preferred

reliability analysis in social sciences, was preferred. Internal consistency analysis is used to determine the consistency of the measurement tool used to analyze the conceptual structure (Gürbüz & Şahin, 2018:331).

Internal consistency is determined by reliability analysis and at this point, the alpha coefficient, also referred to as Cronbach's alpha, is most commonly used. The alpha coefficient takes a value between 0 and 1 and this value is expected to be at least 0.70 for a reliable scale. However, some researchers state that 0.50 can also be accepted as a reasonable level. (Altunışık et al., 2010: 124).

Table 12. Reliability analysis of the scale

Scales	Total Number of Statements	Overall Internal Consistency (Cronbach's Alpha)
Perceived Risk	4	,884
Formality	4	,840
Service Procurement	5	,893
Consumer Effort	4	,826
Repurchase Intention	4	,938

Table 12 shows the Cronbach's alpha values for the scales used in our research and it is seen that these values are above 0.70 in each scale. Accordingly, it is seen that the scales measure in accordance with the theory and the internal consistency coefficient values of the scales are sufficient for this research.

4.3. Findings Related to Factor Analysis

In our research, firstly, EFA (Exploratory Factor Analysis) was conducted with the SPSS program and then CFA (Confirmatory Factor Analysis) was conducted with the AMOS program to explore the construct validity of the variables in the model. The details of these factor analyses are given in the sub-headings.

4.3.1. Findings Related to Exploratory Factor Analysis

Factor analysis is defined as the analysis that enables the collection of similar expressions of a measurement tool consisting of a large number of expressions in the subgroup to which they should belong. Two types of factor analysis are generally used: Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) (Seçer, 2013: 117). Although scales whose validity and reliability have been proven in the literature and generally accepted by researchers are used, in order to reveal whether the participants perceive the dimensions of the survey

questions correctly, the explanatory factor analysis should be examined with the SPSS program and then the CFA model should be established with the AMOS program (Civelek, 2018: 33).

Before conducting factor analysis, KMO and Barlett Test should be performed to determine whether the data are suitable for factor analysis. The KMO test indicates the suitability of the data for factor analysis. If the value obtained as a result of the KMO test is between 0.5 and 1.0, it is an acceptable value, while if it is below 0.5, the relevant data set is not suitable for factor analysis. The KMO value generally accepted by researchers is 0.70 and above. The Barlett test is the test of the hypothesis that assumes that there is no relationship between the variables in the population. In other words, while the relationship of the variable in the universe with itself is perfect, its correlation with other variables is zero (Altunışık et al., 2010: 265-266).

Table 13. KMO ve Barlett Test

KMO and Barlett's Test		
Kaiser- Meyer- Olkin Measure Sample Fit Test		,930
Barlett Test	Approximate Chi-Square	5402,259
	Df	210
	Sig.	,000

According to the results of KMO and Barlett's test in Table 13, the KMO value is 0.930, which means that the data set we used in the research is suitable to be subjected to factor analysis. When we look at the Barlett's test result, it is seen that the approximate Chi-Square value is 5402,259 and the Sig. value is significant at the level of ,000. After determining that the statements in the questionnaire are suitable to be subjected to factor analysis with KMO and Barlett tests, factor analysis was performed to determine the dimensions in which the statements in the research are collected and the number of these dimensions. The values related to the analysis are presented in Table 14 below.

Table 14. Rotated factor test

Variables	Factor Loadings	Eigenvalues	Variance Explained
Repurchase Intention 1	,810		
Repurchase Intention 2	,841		
Repurchase Intention 3	,837	9,836	46,840
Repurchase Intention 4	,866		
Perceived Risk 1	,834		
Perceived Risk 2	,852		
Perceived Risk 3	,821	1,814	8,639
Perceived Risk 4	,654		
Formality 1	,823	1,588	7,563

Formalism 2	,763		
Formality 3	,787		
Formality 4	,598		
Service Intake 2	,535		
Service Intake 3	,809		
Service Intake 4	,753	1,242	5,913
Service Intake 5	,602		
Service Intake 7	,694		
Consumer Effort 2	,776		
Consumer Effort 3	,772		
Consumer Effort 4	,773	1,031	4,910
Consumer Effort 5	,488		

The items belonging to the 5-dimensional model in Table 14 were found to be greater than the generally accepted threshold value of 0.30. Since the final version of the model in the table above was below the threshold value, question 5 of the formality sub-dimension of reverse logistics, questions 1 and 6 of the service procurement dimension, and questions 1 and 6 of the consumer effort sub-dimension were excluded from the scope of the analysis and the model was finalized. It is seen that the factor loadings for the remaining questions in the model have values in the range of minimum 0.488 and maximum 0.866.

With Varimax rotation, Factor 1 explains 46.840% of the total variance, Factor 2 explains 8.639%, Factor 3 explains 7.563%, Factor 4 explains 5.913% and Factor 5 explains 4.910% of the total variance. Thus, after the EFA analysis, 73.865% of the total variance was explained by the model consisting of 5 dimensions and the 5 factor model structure was deemed appropriate.

4.3.2. Confirmatory Factor Analysis Findings

Confirmatory factor analysis contributes to the scale development and adaptation process by verifying a model previously determined by explanatory factor analysis (Seçer, 2013: 118). In the literature, various fit values of confirmatory factor analysis are used to test the fit values of the data of the measurement tool. The most commonly used ones are the root mean square root of approximate errors (RMSEA), the comparative fit index of the model (CFI), Chi-Square, the standardized root mean square root of errors (SRMR), which shows the average of the differences between the explained covariance and the observed covariances of the model, and the normalized fit index (Non-Normed Fit Index / Tucker-Lewis Index - NNFI) (Acun, 2013: 79).

Table 15. Values related to fit indices

Compliance Indices	Perfect Fit Indices	Acceptable Fit Indices
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI \leq .90$
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI \leq .95$
NNFI (TLI)	$.95 \leq NNFI (TLI) \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI (TLI) \leq .95$
RFI	$.95 \leq RFI \leq 1.00$	$.90 \leq RFI \leq .95$
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$
PNFI	$.95 \leq PNFI \leq 1.00$	$.50 \leq PNFI \leq .95$
PGFI	$.95 \leq PNFI \leq 1.00$	$.50 \leq PNFI \leq .95$

Source: İlhan, Mustafa; Çetin, Bayram (2014). Comparison of the Results of Structural Equation Model (SEM) Analyses Performed Using LISREL and AMOS Programs. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5 (2), 31.

Table 16. Model fit values calculated as a result of confirmatory factor analysis

Index	Values
Chi-square/df (cmin/df)	384,864/176= 2,187 (Acceptable fit)
CFI	,961 (Perfect Fit)
GFI	,912 (Acceptable fit)
AGFI	,884 (Acceptable fit)
RMSEA	,057 (Acceptable fit)
NFI	,930 (Acceptable fit)
SRMR	,487 (Perfect fit)

According to the CFA results of our research model, the fit values of the model are above the threshold values generally accepted in the literature (see Table 15). It was determined that the fit test results of the model were appropriate to accept and test the model in its final form.

Table 17. Confirmatory factor analysis results

Variable Expressions	Unstandardize d Value	Standard Error	t value	B (standardized regression coefficient)	Variance Explained (R) ²	P
Perceived Risk 1	1,000			,846	,450	0.000
Perceived Risk 2	1,093	,051	21,480	,900	,315	0.000
Perceived Risk 3	1,002	,051	19,788	,848	,442	0.000
Perceived Risk 4	,727	,053	13,684	,656	,793	0.000
Repurchase Intention 4	1,000			,842	,507	0.000
Repurchase Intention 3	1,096	,047	23,208	,911	,305	0.000
Repurchase Intention 2	1,059	,048	21,902	,882	,397	0.000
Repurchase Intention 1	1,076	,045	23,943	,927	,234	0.000
Formality 1	1,000			,665	,657	0.000
Formalism 2	1,072	,085	12,595	,783	,379	0.000
Formality 3	1,224	,093	13,104	,827	,361	0.000

Formality 4	1,129	,092	12,265	,757	,498	0.000
Consumer Effort 5	1,000			,783	,541	0.000
Consumer Effort 4	,775	,070	11,096	,602	,905	0.000
Consumer Effort 3	,965	,067	14,404	,790	,480	0.000
Consumer Effort 2	1,012	,074	13,688	,873	,274	0.000
Service Intake 7	1,000			,835	,370	0.000
Service Intake 5	1,116	,056	20,101	,871	,339	0.000
Service Intake 4	1,032	,060	17,178	,782	,579	0.000
Service Intake 3	,893	,067	13,289	,646	,950	0.000
Service Intake 2	1,067	,067	15,988	,813	,498	0.000

Unstandardized value, standard error, t value, β value (standardized value), variance explained (R2) and P (sig) significance values obtained as a result of confirmatory factor analysis are given in the table above, respectively. As a result of CFA analysis, standardized regression coefficients were found for the variables of perceived risk (0.656-0.900), repurchase intention (0.842-0.927), formality (0.665-0.827), consumer effort (0.602-0.873) and service reception (0.646-0.871). In addition, it is seen that the explained variance coefficients are within the range of perceived risk (0.315-0.793), repurchase intention (0.234-0.507), formality (0.361-0.657), consumer effort (0.274-0.905) and service purchase (0.339-0.950) variables. As a result, the factor structure identified by EFA was confirmed by CFA and its appropriateness was accepted. Figure 9 shows the values of the measurement model with CFA on the model in detail.

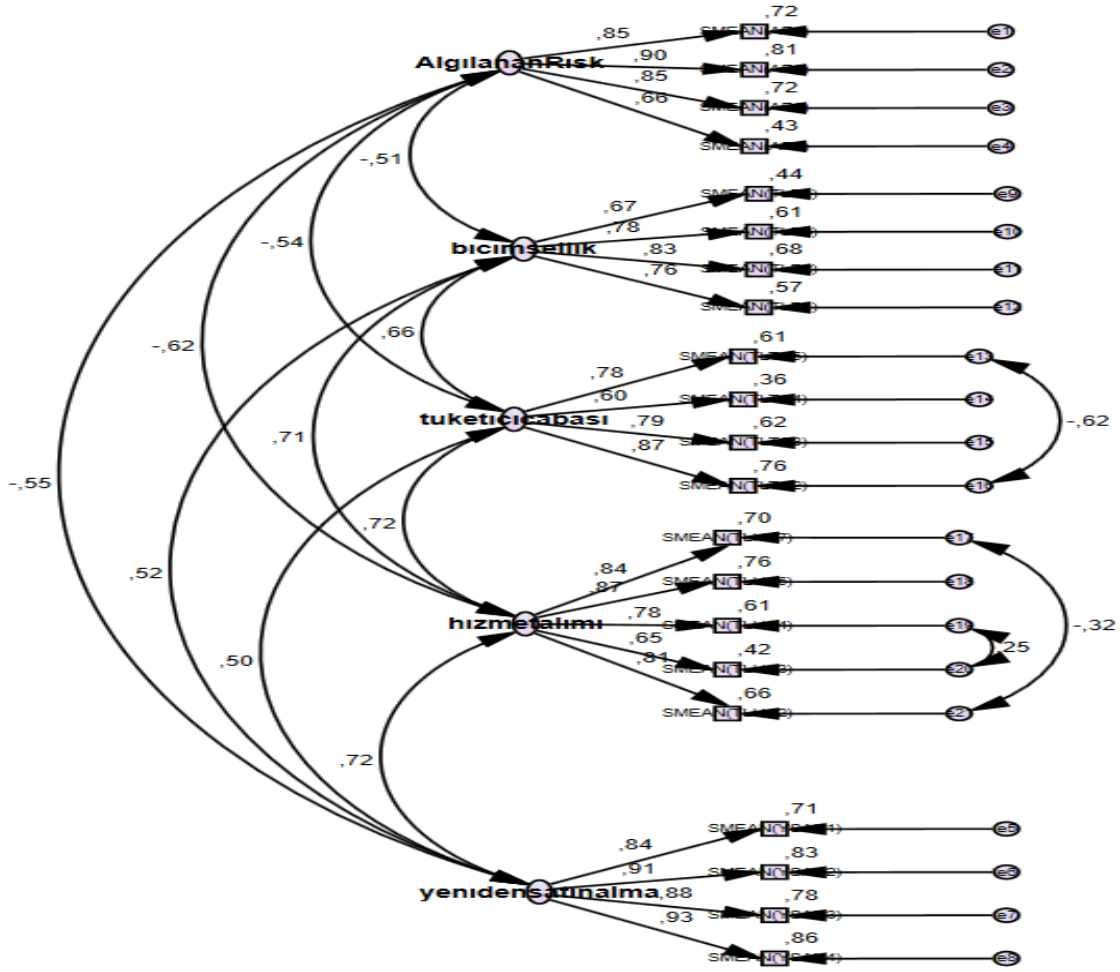


Figure 3. Confirmatory factor analysis (CFA) measurement model

4.4. Testing the Research Hypotheses

In this part of our research, the analysis of the model and the hypotheses of the model, which were finalized through validity and reliability analyses, with the AMOS program and the findings obtained as a result of this analysis are presented.

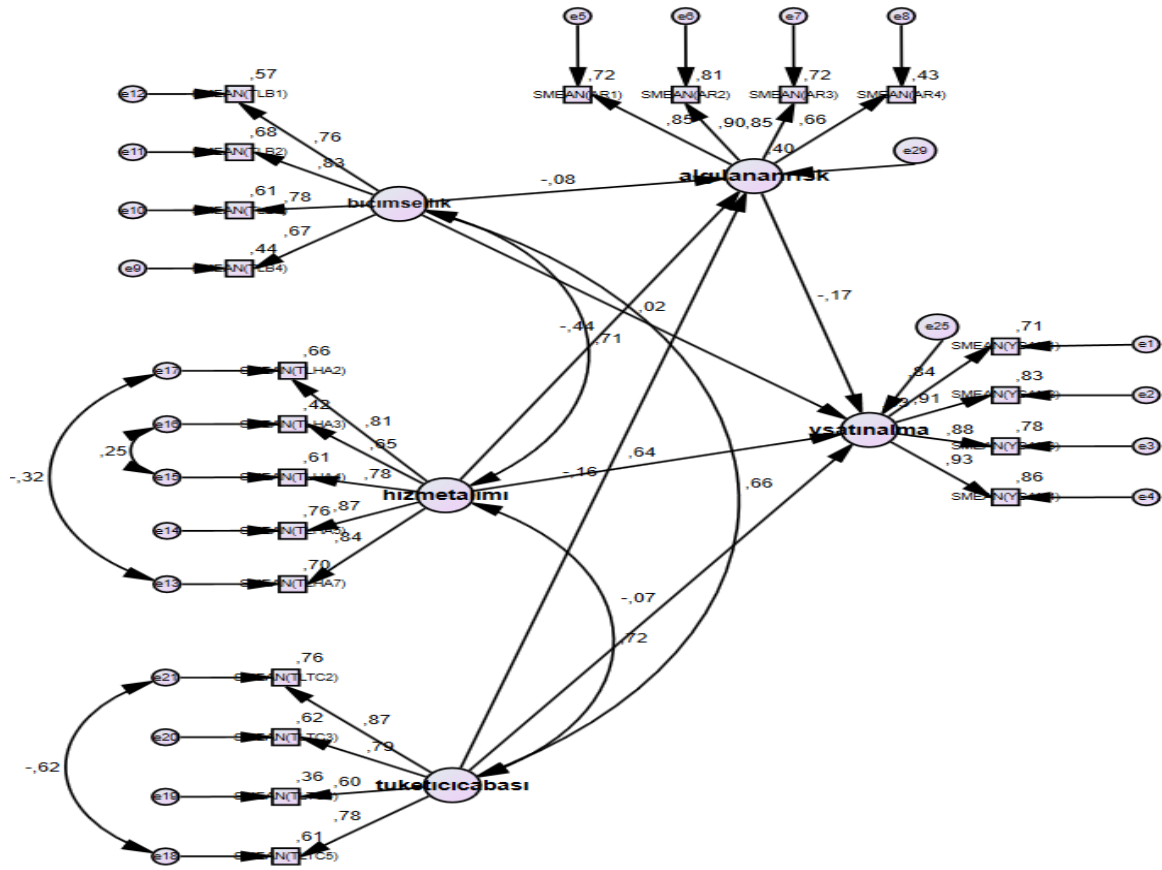


Figure 4. Structural equation model path analysis

As can be seen in Figure 10, details regarding the path analysis of the model are included in the AMOS program. Test fit values were examined to reveal the significance of the relationships between the data obtained with the structural equation model analysis (SEM) and the variables in the model. The test fit values of the SEM are presented in Table 18.

Table 18. SEM fit values

Index	Values
Chi-square/df (cmin/df)	384,864/176= 2,187 (Acceptable fit)
CFI	,961 (Perfect Fit)
GFI	,912 (Acceptable fit)
AGFI	,884 (Acceptable fit)
RMSEA	,057 (Acceptable fit)
NFI	,930 (Acceptable fit)
SRMR	,487 (Perfect fit)

The fit values for the structural equation model in Table 18 show that the factor structures formed as a result of the factor analyses are compatible with the model. According to this result, the values obtained prove that the model has compatible values and works in accordance with the data.

While conducting hypothesis tests, firstly, the effect of the reverse logistics variable (independent variable) consisting of the sub-dimensions of formality, service reception and consumer effort on repurchase intention (dependent variable) and perceived risk (mediating variable) was tested. In addition, the effect of perceived risk variable on repurchase intention was also tested and the results are given in Table 19.

Table 19. Model parameter estimates (regression coefficients)

	Standard Coefficients	Non-Standard Coefficients	Standard Error	Structure Reliability (C.R.)	P
repurchase<-formality	,040	,062	,113	,549	,583
repurchase<-serviceintake	,716	,862	,102	8,473	***
repurchase<-consumereffort	-,042	-,051	,082	-,616	,538
perceivedrisk<-formality	-,088	-,129	,118	-1,089	,276
perceivedrisk<-serviceintake	-,436	-,496	,098	-5,077	***
perceivedrisk<-consumereffort	-,166	-,192	,087	-2,190	,029
repurchase<-perceivedrisk	-,545	-,568	,057	-9,920	***

***=0

The table above includes the degree of influence and regression coefficients of the variables that make up the model. Accordingly, it is seen that only the service reception dimension of the independent variable has a significant effect on repurchase intention (dependent variable) ($p < 0.05$). The other two sub-dimensions, formality and consumer effort, were found to have no significant effect on repurchase intention ($p > 0.05$). Apart from this, it was observed that service intake and consumer effort, which are sub-dimensions of the independent variable, had a significant effect on perceived risk (mediator variable) ($p < 0.05$). The other sub-dimension, formality, was found to have no significant effect on perceived risk (mediator variable) ($p > 0.05$). As a result of this analysis, before proceeding to the mediating effect analysis, although consumer effort has a significant effect on perceived risk, it will be ignored in the mediation effect since it does not have a significant effect on repurchase intention. Accordingly, in the mediation effect analysis, only the mediation effect will be taken into account since the service intake dimension has a significant effect on both the dependent and mediator variable. Finally, the analysis revealed that perceived risk (mediating variable) had a significant effect on repurchase intention (dependent variable) ($p < 0.05$). According to these results, before moving on to the mediation effect, the analysis findings regarding the other hypotheses 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 7 are presented in Table 20 below.

Table 20. Results of the research hypotheses

Research Hypotheses	Findings
H ₁ : The formality dimension of reverse logistics has a significant effect on perceived risk.	Not supported
H ₂ : The consumer effort dimension of reverse logistics has a significant effect on perceived risk.	Supported
H ₃ : The service intake dimension of reverse logistics has a significant effect on perceived risk.	Supported
H ₄ : The formality dimension of reverse logistics has a significant effect on repurchase intention.	Not supported
H ₅ : Service intake dimension of reverse logistics has a significant effect on repurchase intention.	Supported
H ₆ : Consumer effort dimension of reverse logistics has a significant effect on repurchase intention	Not supported
H ₇ : Perceived risk has a significant effect on repurchase intention.	Supported

4.5. Testing the Mediation Effect in Structural Equation Modeling

According to Baron and Kenny (1986), three conditions must be fulfilled in order to talk about the mediation effect. According to the researchers, if the independent variable that the mediator variable is not included in has an effect on the mediator variable, if the independent variable that the mediator variable is included in has an effect on the mediator variable, and finally, the effect of the mediator variable is tested by taking into account the effect of the mediator variable and the independent variable on the dependent variable. However, if the first condition is not met, that is, if there is no significant effect between the independent variable and the dependent variable, the mediator effect is not taken into account. In this direction, according to the hypothesis tests we obtained in the previous section, the only variable that meets the first two conditions is the service procurement sub-dimension of the reverse logistics variable and only this variable will be taken into account in the mediation effect analysis. The mediation test conducted based on these conditions is presented in Table 21.

Table 21. Mediation relationships analyzed

Influencing	Mediating Variable	Affected	P
Service Intake	Perceived Risk	Repurchase Intention	,006

According to the method proposed by Baron and Kenny (1986), the mediating role of the perceived risk variable in the effect of the service reception sub-dimension that meets the first two conditions on repurchase intention was tested and as a result, it was determined that there was a significant effect according to the two-tailed significance test of indirect standardized effects. The result regarding the mediation effect is presented in the table above. Accordingly, the findings of the analysis for hypotheses 8, 9 and 10 based on the mediation effect assumption are shown in Table 22 below.

Table 22. Findings related to mediation hypotheses

Research Hypotheses	Findings
H₈ : Perceived risk mediates the effect of formality dimension of reverse logistics on repurchase intention.	Not supported
H₉ : There is a mediating role of perceived risk in the effect of service intake dimension of reverse logistics on repurchase intention.	Supported
H₁₀ : Perceived risk mediates the effect of consumer effort dimension of reverse logistics on repurchase intention.	Not supported

5. CONCLUSION

In today's world where the use of electronic commerce is increasing and developing, companies must adapt to changing consumer purchasing behaviors and guarantee business processes that can meet customer expectations. Increasing competition conditions compel companies to retain their customers and develop contemporary strategies to win potential customers. For this, a customer profile that is satisfied with their purchasing experience is a desirable situation for companies. Satisfaction with the purchasing experience alone will not be sufficient in today's electronic commerce market, and satisfaction with after-sales experiences is also an important factor to be considered.

The risk perception that consumers feel in the purchasing process is effective in their preferences. As a matter of fact, various risk perceptions that may arise in the consumer regarding the product or service they have purchased may negatively affect the purchase intention.

Firms should minimize the level of risk they perceive by preventing consumers from having difficulties in the service they receive in the process of return transactions in terms of form (access to information and documents is fast, easy and documents are correct) by realizing the relevant regulations and correct practices. As a result, it is inevitable that there will be a positive development in consumers' repurchase intentions;

- Providing a meaningful guarantee,
- Fast handling of returns,
- Reimburse you for the cost of the return,
- Send a new product/money for the returned product as soon as possible,
- The site facilitates the return process,
- The cargo company recommended for the realization of the return process should facilitate the return process and the problem should be solved.

The relevant website and/or the companies selling on the website should prevent consumers

from spending unnecessary effort in return transactions, ensure that they receive meaningful service in return for their efforts, and make the necessary improvements to avoid difficulties and ensure that consumers prefer them again when they use electronic commerce. For this;

- Filling out the online form for the return process should be quick and easy,
- It should be easy to prepare (pack) the product for return,
- The materials needed for packaging should be easily available,
- The shipping company should be easy to reach,
- It should be easy to reach people on the support line during the return process,
- Consumers should not spend too much effort for the return process.

In addition to these suggestions; companies should be in one-to-one contact with consumers in reverse logistics transactions, share continuous, accurate, up-to-date and reliable information and data, give due importance to consumers, especially in after-sales services, and provide an appropriate warranty service. By employing qualified and experienced personnel in these transactions, it should ensure that return transactions are carried out in a higher quality, more efficient and more effective manner. Because the personnel that the consumer will deal with in return transactions will also affect the profitability and corporate image of the company with the work (reverse logistics activity). Measures to minimize the losses of consumers (repair, repair, renewal, refund, etc. of damaged and defective products) should be offered by companies. In the return process that occurs after the first purchase, consumers' trust should be regained, especially their concerns about the risk they perceive in this process should be eliminated. As a matter of fact, the effect of reverse logistics transactions will be important for the consumer who has a risk perception towards the return process to prefer the company again. With the effect of these reverse logistics transactions, the level of risk perceived by the consumer will be minimized or eliminated and the company will be preferred again.

It is also one of the recommendations of our research for other researchers to adapt the subject to different sectors such as food, electronics, personal care. Another research suggestion is to study directly on cargo companies. It is thought that the study will contribute to the related field, companies in the logistics sector, organizations doing business in the e-commerce market, and marketers.

REFERENCES

Acun, N., Kapıkıran, Ş., & Kabasakal, Z. (2013). Curiosity and exploration ccale II: Exploratory and confirmatory factor analyses and reliability study. *Turkish Psychological Writings*, 16(31), 74-85.

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Research methods in social sciences: SPSS applied* (2.bs.). Sakarya Publishing.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Bollen, K. A. (1989). Measurement models: the relation between latent and observed variables. structural equations with latent variables. doi:10.1002/9781118619179.
- Boshoff, C. (2002). Service Advertising: An exploratory study of risk perceptions. *Journal of Service Research*, 4(4), 290-298.
- Cheng, F.-F., Liu, T.-Y. & Wu, C.-S. (2013, May 29-31). *Perceived risks and risk reduction strategies in online group-buying*. Proceeding of 2013 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management, Phuket, Thailand (ss.18-25).
- Civelek, M. (2018). *Structural equation modeling methodology*, Beta Publishing.
- Çakırer, M. A. (2013). *Electronic commerce*. Bursa.Ekin Publishing House.
- Demirel, Ö. N., & Gökçen, H. (2008). Logistics network design for reclaimed manufacturing systems: A literature survey. *Gazi University Journal of Engineering and Architecture Faculty*, 23(4), 903-912.
- Dikkaya, M., & Aytekin, İ., (2018). Global e-commerce and Türkiye. *Journal of Economics, Business, Politics and International Relations*, 4(1-2), 66-88.
- Electronic Commerce Guide (2020). *Elektronik ticaret hakkında genel bilgiler*. http://www.elektronikticaretrehberi.com/e-ticaret_genel_bilgiler.php#bolum_1.1
- Elibol, H., & Kesici B. (2004). "Çağdaş işletmecilik açısından e-commerce", *Selçuk University Journal of Institute of Social Sciences*, 11, 303-329.
- Erdem A., & Efiloğlu, Ö. (2005). *Electronic commerce in the information age*. *Gazi University Technical Education Faculty Ankara*. (ss.1-19). <https://Docplayer.Biz.Tr/1124885-Bilgi-Caginda-Elektronik-Ticaret-O-Ayhan-Erdem-Ozlem-Efiloglu.Html>.
- Ergan, S., & Akyol, A. (2018). *Reverse logistics in e-retailing*. In handbook of research on supply chain management for sustainable development (ss. 305-330). IGI Global.
- Ergan, S., (2017). The effect of reverse logistics activities on consumer behavior in e-perakendecilik [Unpublished doctoral thesis]. Trakya University, Institute of Social Sciences, Edirne.
- Erkan, M. (2012). *E-commerce age*. Optimist Publishing and Distribution (4.bs.).
- ETBİS, (2021), *Elektronik ticaret bilgi sistemi* <https://www.eticaret.gov.tr/dnnqthgzvawtdxraybsaacxtymawm/content/FileManager/Dosyalar/2021%20Y%C4%B1%20E-Ticaret%20B%C3%BClteni.pdf>
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). *Research methods in social sciences philosophy-method-analysis* (5. bs.). Seçkin Publishing.
- Hellier, P. K., Geursen, G. M., Carr, R. A., & Rickard, J. A. (2003). Customer repurchase intention: A general structural equation model. *European Journal of Marketing*.
- Export.co (2020). *E ticaret türleri- elektronik ticaret iş modelleri* <https://www.ihracat.co/2017/01/e-ticaret-turleri-elektronik-ticaret-is.html>
- Ilhan, M., & Cetin, B. (2014). Comparing the analysis results of the structural equation models (SEM) conducted using LISREL and AMOS. *Journal of Measurement and Evaluation In Education And Psychology-Epod*, 5(2), 26-42.
- Jayaraman, V., Patterson, R. A., & Rolland, E. (2003). The design of reverse distribution networks: models and solution procedures. *European Journal Of Operational Research*, 150(1), 128-149.
- Kim, L. H., Qu, H., & Kim, D. J. (2009). A study of perceived risk and risk reduction of purchasing air-tickets online. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 26(3), 203-224.

Laroche, M., McDougall, G. H., Bergeron, J., & Yang, Z. (2004). Exploring how intangibility affects perceived risk. *Journal of Service Research*, 6(4), 373-389.

Li, Lei, Chi, Ting, Hao, Tongtong, & Yu, Tao. (2018). Customer demand analysis of the electronic commerce supply chain using big data. *Annals of Operations Research*, 268(1-2), 113-128.

Liu, F. (2007). *Reverse logistics matters: impact of resource commitment on reverse logistics and customer loyalty* [Unpublished doctoral thesis]. University of Maastricht, Faculty of Business Administration.

Prahinski, C., & Kocabasoglu, C. (2006). *Empirical research opportunities in reverse supply chains*. *Omega*, 34(6), 519-532.

Ravi, V., & Shankar, R. (2005). Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics. *Technological Forecasting and Social Change*, 72(8), 1011-1029.

Reitz, A. R. (2012). *Online consumer engagement: Understanding the antecedents and outcomes* (Order No. 3523724). ProQuest Dissertations & Theses Global. (1038158077). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/online-consumer-engagement-understanding/docview/1038158077/se-2>

Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. S. (1998). Going backwards: Reverse logistics trends and practices. Reverse Logistics Executive Council. Reno

Roselius, T. (1971). Consumer rankings of risk reduction methods. *Journal of Marketing*, 35(1), 56-61.

Sarkis, J., Darnall, N. M., Nehman, G. I., & Priest, J. W. (1995). *The role of supply chain management within the industrial ecosystem*. In Proceedings of the 1995 IEEE International Symposium on Electronics and the Environment ISEE (Cat. No. 95CH35718) (ss. 229-234). IEEE.

Sarkis, J., Meade, L. M., & Talluri, S. (2004) "E-logistics and the natural environment", supply chain management. *An International Journal*, 9 (4), 303-312. <https://doi.org/10.1108/13598540410550055>

Seçer, İ. (2013). *Practical data analysis with SPSS and LISREL: Analysis and reporting*. Ankara: Anı Publishing.

Tekin, E. (2014). E-logistics and e-logistics applications in pharmaceutical distribution [Unpublished Master's Thesis]. *Selçuk University Institute of Social Sciences*, Konya.

Tekin, M., Etlioğlu, M., & Tekin, E. (2017). Elektronik lojistik ve öğrenme. *The International New Issues in Social Sciences*, 5(5), 361-384.

Terzi, N. & Gökçe, C. (2017, May 24-25). "The development of e-commerce in the world and Türkiye and the impact of e-commerce marketing strategies on Turkish economy", Global Business Research Congress (GBRC).

The council supply chain management professionals (2013). CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary, Online: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921

Tsai, H. T., & Huang, H. C. (2006). Determinants of e-repurchase intentions: an integrative model of quadruple retention drivers. *Information & Management*, 44(3), 231-239.

TÜBİSAD (2020). E-commerce market size in Türkiye 2019. http://www.tubisad.org.tr/tr/Images/Pdf/Tubisad_ETicaret_2019_Pazar_Buyuklugu_Raporu.Pdf

TÜBİSAD (2021). The transformative power of the economy: E-commerce impact analysis 2020 report. <https://www.tubisad.org.tr/tr/bilgi-bankasi/sunumlar-liste/TUBISAD-Raporlar/40/0/0>

TÜSİAD (2019). "Development of e-commerce, overcoming borders and new norms. <https://www2.deloitte.com/content/dam/deloitte/tr/documents/consumer-business/e-ticaretin-gelisimisinirlarin-asilmasi-ve-yeni-normlar.pdf>

Wang, J., Yang, D., Guo, Q., & Huo, Y. (2004). Taking advantage of e-logistics to strengthen the competitive advantage of enterprises in China.

Wearesocial, (2022). *Another year of bumper growth.* <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/>

Zhang, L., Tan, W., Xu, Y., & Tan, G. (2012). Dimensions of consumers' perceived risk and their influences on online consumers' purchasing behavior. *Communications in information science and management engineering*, 2(7).



İşletmelerin Esg Performanslarının Sermaye Maliyeti ve Finansal Performansına Etkisi: Bist Sürdürülebilirlik-25 Endeksi Üzerine Bir Uygulama

Nazan GÜNGÖR KARYAĞDI^{1*}, Ahmet ŞİT²

Geliş Tarihi/Received Date: 18.09.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date: 11.10.2023

Araştırma Makalesi//Research Article

ÖZET

Bu çalışmanın amacı ESG performansının firmaların sermaye maliyeti ve finansal performansları üzerine etkisinin araştırılmasıdır. Bu amaçla BIST Sürdürülebilirlik-25 Endeksinde yer alan firmaların 2018-2022 dönemi verileri yıllık olarak incelenmiştir. Çalışmanın bağımsız değişkeni ESG performansı olup bağımlı değişkenleri Aktif Karlılık Oranı (ROA), Piyasa Değeri/ Defter Değeri ve Finansman Giderleri/Net Satışlar'dır. Bu durum 3 farklı model kullanımı gereksinimi kılmıştır. Yöntem olarak dinamik panel veri analizi tekniklerinden Fark GMM ve Sistem GMM kullanılmıştır. Analiz sonucunda incelenen firmaların ESG performanslarının Aktif Karlılıkları üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelime: ESG Performansı, Sermaye Maliyeti, Finansal Performans, GMM

The Effect of Esg Performances of Businesses on the Cost of Capital and Financial Performance: An Application on Bist Sustainability-25 Index

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the effect of ESG performance on the cost of capital and financial performance of companies. For this purpose, the 2018-2022 period data of the companies included in the BIST Sustainability-25 Index were examined annually. The independent variable of the study is ESG performance and the dependent variables are Return on Assets (ROA), Market Value/Book Value and Financing Expenses/Net Sales. This situation

¹ Öğr. Gör. Dr., Bitlis Eren Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Orcid: 0000-0003-3938-4147

*Sorumlu Yazar/Corresponding author
E-mail/e-ileti: ngkaryagdi@beu.edu.tr

² Doç. Dr., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Orcid: 0000-0002-0257-9023

necessitated the use of 3 different models. Difference GMM and System GMM, which are dynamic panel data analysis techniques, were used as methods. As a result of the analysis, it is seen that the ESG performances of the examined companies have a positive effect on their Return on Assets.

Keywords: ESG Performance, Cost of Capital, Financial Performance, GMM

1. GİRİŞ

Son zamanlarda küreselleşmenin etkisiyle ülke ekonomilerinde birtakım olumsuzlukların ve değişimlerin yaşandığı görülmektedir. Finansal krizlerin ve muhasebe skandallarının artmasıyla işletmelerde finansal raporlamalara ilişkin ön yargılar oluşmuştur. Bu durum raporlamaların kalitesi, şeffaflığı, güvenilirliği gibi birçok konuda soru işaretleri gündeme getirmeye başlamıştır. Bu olaylar karşısında işletmeler finansal ve finansal olmayan verilerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen bütün unsurları paydaşları ile paylaşmak zorunda kalmışlardır (Raimo vd., 2021: 1412). Bu durum işletmelerin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim olarak bilinen ESG raporlarına daha da önem vermesine zemin hazırlamıştır. Teoride yıllardır var olan ancak pratikte çok uygulanmayan ve kurumsal yönetim uygulamaları kapsamında değerlendirilen ESG açıklamaları ortaya çıkan güvensizlik ya da belirsizlik gibi sorunları çözmeye yardımcı olacak önemli bir faktör olarak görülmeye başlanmıştır (Şeker & Şengür, 2022: 3).

İşletmelerin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim ile ilgili konularını iş modellerine entegre etme olarak tanımlanan ESG, kurumsal yönetime açıkça yer vermektedir. Teknolojinin gelişmesiyle bilgiye erişmek isteyen paydaşların işletmelerden bilgi taleplerinin çeşitlenmesinde de önemli bir etkiye sahip olan ESG ve uygulamaları, işletmelerin paydaşlarına karşı duyarlı olduğunu ve sorumluluk bilinci içinde olduğunu da gösteren etkin bir kurumsal yönetim anlayışıdır (Şeker & Şengür, 2022: 363; Atasel & Güneysu, 2023:189).

Firmaların çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim performanslarını açıklamaları onlara hem itibar hem de kurumsal imaj sağlama noktasında katkı sunmaktadır. Bununla beraber firmaların rekabet avantajı sağlamalarında da önemli rol oynamaktadır (Raimo vd., 2021: 1412). Bir firma ya da kuruluşun doğal çevresi, sistemlerinin kalitesi ve işleyişi üzerindeki etkisini ortaya koyan çevresel faktörler, iklim değişikliği, sera gazı emisyonları, atık yönetimi, çevre kirliliği, yenilenebilir enerji vb. konuları kapsamaktadır. Sosyal faktörler ise, firmanın ya da kuruluşun paydaşları ile olan ilişkini yansıtmaktadır. İnsan hakları, çalışma koşulları, personel ilişkileri, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin durumlar, çocuk işçiliği gibi konular sosyal faktörler

içerisinde değerlendirilmektedir. Diğer faktörler gibi firmaların sürdürülebilirliğinde önemli etkiye sahip olan bir diğer faktör ise kurumsal faktördür. Kurumsal faktör, firmalara ait yönetim kurulu ve kurulun büyüklüğü, bilgi yapısı, rüşvet ve yolsuzlukla mücadele etmesi, vergi stratejileri vb. konulardaki tutumlarını içermektedir (Atasel & Güneysu, 2023:189). Firmalar, bu faktörlerin yer aldığı ESG raporlarında bu alanlara yönelik yapmış oldukları yatırımlara oldukça önem vermeye başlamışlardır. Bu yatırımların firma değerlemesi, risk yönetimi ve mevzuata uygunluğun sağlanması açısından önemli göstergeler olduğu düşünülmektedir. Firmaların ESG raporlarında yer alan parametreler, farkı kaynaklardan elde edilebilmektedir. Reuters ve Bloomberg gibi firmalar ESG skorlarının hesaplanması için kullandıkları verileri, firmaların halka açık olarak bildirilen verilerinden, borsa hareketlerinden, firmalara ait kurumsal sosyal sorumluluk raporlarından ve haber kaynaklarından elde etmektedir (Şişman & Çankaya, 2021: 74).

İşletmelerin finansal performansları ve bunlara etki eden birçok unsurun var olduğu bilinmektedir. İşletmelerdeki finansal ve finansal olmayan bilgi açıklamaları ile finansal performans arasındaki ilişkiler hem yatırımcılar hem de işletme yöneticilerinin dikkatini çekmeye başlamıştır. Bunlardan biri olan sermaye maliyeti, işletmelerin finansal performansını belirleyen faktörlerdendir. Ayrıca işletmelerin nakit akışlarının riskli olması konusunda da yatırımcıların algısını yansıtmaktadır (Nazir vd., 2022: 22624; Atasel & Güneysu, 2023:190). Yine işletmelerin finansal performans göstergeleri içerisinde yer alan önemli bir göstergede kârlılıktır. Aktif kârlılık (ROA), öz kaynak kârlılık (ROE) durumları da işletmelerin finansal performanslarının ölçülmesinde ön planda tutulmaktadır. İşletmeler ait olan bu karlılık göstergelerinin kullanılmasıyla işletmelerin çevresel, sosyal ve kurumsal skorları ile finansal performanslarını ölçmekte mümkün olmaktadır. BIST Sürdürülebilir-25 Endeksi özellikle ESG performansında yer alan bileşenlerin süreklilik arz etmesi nedeniyle örneklem endeks olarak ele alınmıştır. Zira bu bileşenler süreklilik arz ettiği takdirde topluma katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda çalışmadaki temel amaç, son zamanlarda işletmeler için büyük önem arz eden ESG performanslarının sermaye maliyeti ve finansal performanslarına olan etkisini incelemektir. Bu kapsamda çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren Sürdürülebilirlik-25 endeksinde yer alan işletmeler üzerine bir uygulaması yapılması planlanmıştır

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Son yıllarda firmaların çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim performanslarının oldukça dikkat çekici bir boyut kazandığı görülmektedir. Firmaların sermaye maliyetleri, kâr yönetimleri, finansal performansları, yönetim kurul yapıları, finansal ve kurumsal raporlamalara

olan etkileri gibi birçok açıdan ele alınan ESG performanslarına yönelik akademik çalışmaların son birkaç yılda hızla arttığı görülmektedir. Çalışmada BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmaların ESG performanslarının sermaye maliyeti ve kârlılık üzerindeki etkisi incelenmek istenmiştir. Literatürde bu çerçevede ele alınan ulusal ve uluslararası çalışma özetleri aşağıda yer almaktadır.

Chih ve diğerleri (2008), 46 ülkedeki 1.653 şirketin kurumsal sosyal sorumluluk ile ilgili özelliklerinin 1993–2002 döneminde kamuya açıklanan mali bilgilerinin kalitesi üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada elde edilen ampirik bulgular KSS'ye daha fazla bağlılıkla kazanç yumuşatma derecesinin azaldığı, kazanç kayıplarından ve azalmalardan kaçınmanın azaldığı, ancak kazanç saldırganlığının boyutunun arttığı yönündedir.

Kang ve diğerleri (2010), kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin turizm işletmelerinin finansal performanslarına etkisini incelemiştir. Çalışma kapsamına otel, kumarhane, restoran ve havayolu işletmeleri alınmıştır. Araştırma için KSS performans verilerine KLD Stats veri seti üzerinden erişim sağlanırken, finansal performans verilerine ise Yahoo Finance'den erişilmiştir. İşletmelerin aktif karlılık, öz sermaye karlılık oranları, Tobin's Q oranı ile KSS performans verilerinin analizi için regresyon analizi tercih edilmiştir. Ampirik sonuçlar, konaklama ve restoran alt sektöründeki kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin işletme değeri üzerinde olumlu etkisi varken karlılık üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı yönündedir. Havayolu işletmelerinde ise kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin karlılık üzerine olumsuz bir şekilde yansıdığı görülmüştür. Kumarhane işletmelerinde ise bu faaliyetler ile finansal performans arasında hiçbir ilişkinin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Rakotomavo (2012), sosyal sorumluluğa yapılan kurumsal yatırımın beklenen kar paylarından uzaklaşıp uzaklaşmadığını incelemeyi hedeflediği çalışmasında, 1991-2007 dönemini kapsayan ve 17.670 ABD firmanın verilerini incelemiştir. Analize ilişkin testler hem tek değişkenli hem de çok değişkenli ortamlarda gerçekleştirilmiş olup çalışma sonucunda kurumsal sosyal sorumluluğa yüksek düzeyde yatırım yapan firmaların daha büyük, daha kârlı oldukları ve kazanılmış daha fazla özsermayeye sahip oldukları sonucu elde edilmiştir.

Kim ve diğerleri (2012), sosyal sorumluluk sahibi firmaların finansal raporlamalarında diğer firmalardan farklı davranıp davranmadıklarını araştırmışlardır. Kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) sergileyen firmaların aynı zamanda kazanç yönetimini kısıtlama konusunda sorumlu bir şekilde davranıp davranmadıklarını, bu sayede aynı sosyal kriterleri karşılamayan

firmalarla karşılaştırıldığında yatırımcılara daha şeffaf ve güvenilir finansal bilgi sağlayıp sağlamadıklarını da incelemek istedikleri çalışmalarında, KSS ve kazanç yönetimine yönelik çeşitli teşviklerin kontrol edilmesi, çeşitli KSS boyutları ve bileşenlerinin dikkate alınması ve KSS ve tahakkuk kalitesi için alternatif temsil araçlarının kullanılması gerektiği sonuçları elde edilmiştir.

Reverte (2012), borsada işlem gören İspanyol firmalarının kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) raporlama kalitesinin öz sermaye maliyeti üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Çalışmasında Fama ve Fransız risk faktörlerini (yani beta, piyasadan deftere ve büyüklük) kontrol ettikten sonra, daha yüksek KSS açıklama derecesine sahip firmaların önemli ölçüde daha düşük öz sermaye maliyetinden yararlanıp yararlanmadığını doğrulamayı amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, KSS açıklama derecelendirmeleri ile öz sermaye maliyeti arasında anlamlı bir negatif ilişki olduğu, KSS raporlama kalitesi ile öz sermaye maliyeti arasındaki negatif ilişkinin çevreye duyarlı endüstrilerde faaliyet gösteren firmalar için daha belirgin olduğunu tespit etmiştir.

Martínez-Ferrero ve diğerleri (2015), 2002-2010 dönemi için 747 uluslararası borsada işlem gören finans dışı şirketin verilerini panel veri analizi ile analiz etmişlerdir. Panel veri analizinde kullanılan tobit yönteminden elde edilen sonuçlar, tahakkuk kalitesi yüksek olan ve/veya kazanç yönetimi uygulamalarını daha az yürüten muhafazakâr şirketlerin, yüksek kalitede finansal bilgi ve ayrıca yüksek kalitede KSS bilgisi raporladığını göstermektedir.

Nollet ve diğerleri (2016) çalışmalarında, işletmelerin varlık ve sermaye getirisi, hisse senedi fazlası getirisi performans göstergelerinin kullanarak Kurumsal Sosyal Performans (CSP) ile Kurumsal Finansal Performans (CFP) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada S&P500 firmalarının 2007-2011 arasındaki verileri panel regresyon analizi ile test edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada, doğrusal modelin analiz sonucuna göre, CSP ile sermaye getirisi arasında anlamlı negatif bir ilişki olduğu; doğrusal olmayan modellerin sonucuna göre ise CSP ve CFP'nin muhasebeye dayalı ölçümleri arasında U şeklinde bir ilişki ve CSP etkilerinin uzun vadede etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Ayrıca çalışmada, yönetişimin CSP-CFP ilişkisini etkileyen temel etken olduğu gerçeği, KSS yatırımlarının bu bileşene yönlendirilmesi gerektiği sonucuna da varılmıştır.

Velte ve diğerleri (2017), Almanya'da faaliyet gösteren ve 2010-2014 yıllarını kapsayan, DAX30, TecDAX, MDAX endekslerinde işlem gören 412 işletmenin çevresel, sosyal ve yönetim skorlarının işletme performansı üzerindeki etkilerini araştırmayı hedeflemişlerdir. Bu araştırmada bağımlı değişkeni işletmelerin aktif karlılığı (ROA) ve Tobin's Q, bağımsız

değişkeni ise çevresel, sosyal ve yönetim skorları olarak incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen ampirik sonuçlar, çevresel, sosyal ve yönetim skorlarının aktif karlılık (ROA) üzerinde olumlu etkisi olduğu, ancak Tobin's Q üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı yönündedir. Ayrıca, çevresel, sosyal ve yönetim skorlarının üç farklı bileşeni analiz edilmiş ve yönetim performansının çevresel ve sosyal performans ile karşılaştırılması yapılmıştır. Yönetim performansının finansal performans üzerinde güçlü etkiye sahip olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Lee ve diğerleri (2018), 2011-2016 yıllarını kapsayan ve Kore borsasında işlem gören işletmelerin ESG ve finansal verilerini kullanarak panel veri analizi yapılan çalışmadaki amaç, işletmelerin sosyal sorumluluğunun finansal performans ile olan ilişkisini tespit etmektir. Çalışmada bağımsız değişken ESG genel skorları olarak belirlenmiş ve ESG bireysel skorları kullanıldığı çalışmada ROA, ROE ve Tobin's Q oranları da bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, ESG skoru ve ROE arasında negatif yönde ancak ROA, Tobin's Q değeri ile istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra işletmelere ait çevresel puanının ROE ve ROA ile negatif yönde ilişkili, sosyal puanının ise finansal performans ile anlamlı ilişkisinin olmadığı ve yönetim puanının Tobin's Q değeri ile negatif yönlü bir ilişki içinde olduğu belirlenmiştir.

Atan ve diğerleri (2018), ESG faktörlerinin Malezya halka açık limited şirketlerinin (PLC) performansı üzerindeki etkisini karlılık, firma değeri ve sermaye maliyeti açısından incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında, Bloomberg'in 2010'dan 2013'e kadar tam ESG ve mali verileri içeren ESG veri tabanından toplam 54 şirket seçmişlerdir. Çalışmada havuzlanmış OLS, sabit etki ve rastgele etki gibi panel veri regresyonlarını gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda, ESG'nin bireysel ve birleşik faktörleri ile ROE ve Tobin's Q arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemişlerdir. Ayrıca, ESG'nin hiçbir faktörünün sermaye maliyeti (ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, WACC) açısından anlamlı olmadığı ancak ESG'nin birleşik puanı bir şirketin sermaye maliyetini (WACC) olumlu ve önemli ölçüde etkilediğini de tespit etmişlerdir.

Benlemlih (2019), 1991-2012 dönemi boyunca ABD'deki 22.839 firma yılı gözleminde oluşan çalışmada, yüksek KSS'ye sahip firmaların, düşük KSS'ye sahip firmalara göre daha fazla temettü ödediği sonucu elde etmiştir. Ayrıca çalışmada temettü ödemesinin yüksek KSS'ye sahip firmalarda daha istikrarlı olduğu ve yüksek KSS'ye sahip şirketlerin, KSS'ye aşırı yatırımla ilgili vekâlet sorunlarını yönetmek için temettü politikası kullanabileceği beklentisi içinde oldukları yönünde sonuçlar da elde edilmiştir.

Ni ve Zahang (2019) alışmalarında in'de aktif olarak çalışan şirketlerin 2006-2011 yılları arasındaki verileri analiz ederek kurumsal sosyal sorumluluk skorları ve kâr payı ödemeleri arasındaki ilişkiyi iredelenmiştir. Analizle sonucunda, KSS'un kâr payı ödemelerini negatif olarak etkilediği sonucuna varmışlardır.

Houqe ve diğerleri (2020), çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansının firmaların borç maliyeti (COD) üzerindeki etkisini incelemek istedikleri çalışmalarında, 2008-2015 döneminde 41 ülkeden 18.950 firma yılı gözlemi incelemişlerdir. Regresyon analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda, toplam ESG performansı ile firmaların COD'si arasında önemli bir negatif ilişki olduğu görölmüştür. Ayrıca bireysel ESG performans faktörleri (E, S ve G) ile firmaların KOİ'si arasında da önemli bir negatif ilişki gözlemlenmiştir. Çalışma sonucunda toplam/bireysel ESG performansı ile firmaların KOİ'si arasındaki negatif ilişki ekonomik olarak anlamlıdır ve ortalama KOİ değerlerinin %16,93 ila %21,20'si arasında değiştiği de ulaşılan diğer sonuçlardır.

Raimo ve diğerleri (2020), çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) açıklamalarının yiyecek ve içecek (F&B) sektöründe özsermaye maliyeti üzerinde yarattığı etkinin incelendiği çalışmada SY açıklaması ile özsermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi test etmek için sabit etkiler paneli regresyon modeli kullanılmıştır. Yiyecek ve içecek sektörüyle ilgili ve genel merkezi Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Asya Pasifik'te (gelişmiş) bulunan 171 uluslararası borsada işlem gören firmadan oluşan bir örneği analiz eden çalışmada 2010-2019 dönemini kapsayan 1.316 gözlemden oluşan dengesiz bir panel oluşturulmuştur. Çalışmadan elde edilen ampirik sonuçlar, SY açıklamaları ile özsermaye maliyeti arasında önemli bir negatif ilişki olduğunu yönündedir.

Eliwa ve diğerleri (2021), borç verme kurumlarının 15 AB ülkesindeki firmaları çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) performansları ve borç sermayesi maliyetlerini düşürme açısından açıklamaları nedeniyle ödüllendirip ödüllendirmediğini araştırmışlardır. SY stratejilerine etkili bir bağlılığı belirtmek için kullanılan SY performansı ile paydaşların algılarını olumlu yönde etkilemek için tasarlanmış bir bağlılık imajı oluşturma çabasını temsil eden SY açıklaması arasında ayırım yapmaktadır. Meşrutiyet teorisinin bir versiyonunu destekleyerek, borç veren kurumların hem ESG performansına hem de açıklamaya değer verdiğini ve ESG bilgilerini kredi kararlarına entegre ettiğini, yani daha güçlü ESG performansına sahip firmaların borç maliyetinin daha düşük olduğunu ve ESG açıklamasının kredi kararları üzerinde eşit etkiye sahip olduğu sonucu elde edilmiştir.

Goncalves ve diğeri (2022), çalışmalarında 2002'den 2018'e kadar STOXX Euro 600'de listelenen en büyük Avrupalı firmalar için firmaların çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) performansı ile sermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Panel regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada Sermaye maliyeti | ESG performansı, şirket büyüklüğü, kaldıraç, faiz karşılama oranı, Tobin q, beta, cari oran, faaliyet kâr marjı, duran varlık oranı, aktif büyüme oranı, faaliyet nakit akışı, defter değeri/piyasa değeri oranı, uzun vadeli büyüme oranı, kazanç tahmini verileri değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ÇSY'nin finansal kriz ve ülke kriz dönemlerinde firmaların sermaye maliyetini şekillendirmede etkili olmadığını da tespit edilmiştir. Genel olarak, aynı araştırma ortamında, firmaların sermaye maliyeti kompozisyonu kanallarının, sürdürülebilirlik performansındaki değişikliklere tepki olarak farklı davrandığı da elde edilen bir diğer sonuçtur.

Nazir ve diğeri (2022), önde gelen küresel teknoloji lideri firmaların ESG performansının sermaye maliyetleri üzerindeki etkisini araştırma amacı bulunan çalışmada, 2010-2017 yılları arasındaki bu ilişkinin tespit edilmesi amacıyla panel veri sabit etkileri ve rastgele etkileri ile genelleştirilmiş moment yöntemi (GMM) regresyon tahmin teknikleri uygulanmıştır. Sermaye maliyetini özsermaye maliyeti ve borç maliyeti olarak ayıran çalışmada yazarlar, birtakım sonuçlar elde etmiştir. Bu sonuçlar, ÇSY performansının sermaye maliyetinin her iki ölçümüyle, yani özsermaye maliyeti ve borç maliyetiyle pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca yazarlar yatırımcıların ESG'yi ek bir mali yük olarak algılaması ve ESG maliyetlerini katma değerli bir faktör olarak görmemesi nedeniyle, sosyal açıdan sorumlu üst düzey küresel teknoloji liderlerinin daha yüksek bir sermaye maliyetine katlandığını öne sürmüşlerdir.

Temiz (2022) çalışmasında gelişmekte olan piyasa bağlamında firmaların çevresel performansının (EP) ve bunun sütunlarının hem borç hem de özsermaye maliyeti (COF) üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. 17 gelişmekte olan pazar ülkesinden 2015-2019 yıllarını kapsayan 4.152 firma yılı gözlemini kullanıldığı çalışmada veriler ASSET4 ve Datastream veritabanlarından elde edilmiştir. Çalışmanın ana analizinde ülke, sektör ve yıl sabit etkilerine sahip OLS yöntemi kullanılmıştır. Sonuçların duyarlılığını test etmek için 2SLS IV yöntemi de dâhil olmak üzere çeşitli sağlamlık testleri yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen ampirik sonuçlar, firmaların toplam EP'sinin hem borç hem de özsermaye maliyeti üzerinde azaltıcı etkilere sahip olduğu yönündedir. Tüm EP sütunlarının borç maliyeti üzerinde olumsuz etkileri bulunurken, yalnızca emisyon performansının özsermaye maliyeti üzerinde olumsuz ve

önemli bir etkisi vardır. Bu durum EP'nin özsermaye maliyeti üzerindeki etkisinin çoğunlukla firmaların emisyon performansından kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

Atasel ve Güneysu (2023) işletmelerin borç maliyeti ile ESG performansları arasındaki ilişkiyi incelemek istedikleri çalışmalarında 2015-2021 yılları arasında BIS Tüm Endeksinde yer alan işletmelerden 66 işletmenin verilerini analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda, işletmelere ait borç maliyeti ile çevresel performans, sosyal performans ve toplam ESG performansı arasında anlamlı ve negatif yönde bir ilişki belirlenirken borç maliyeti ile kurumsal yönetim performansı arasında istatistiki açıdan anlamlı yönde bir ilişki bulunamamıştır. Kontrol değişkenleri kapsamında bakıldığında da borç maliyeti ile şirket büyüklüğü ve aktif kârlılık arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ulaşılan bir diğer sonuç ise, borç maliyeti ile kaldıraç oranı arasında ise anlamlı, pozitif yönlü ilişkinin olduğudur.

Literatür taramasından görüldüğü üzere özellikle kurumsal sosyal sorumluluk ve ESG skorunun firmaların karlılıkları ve firma değeri üzerine yapılmış çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak ESG'nin hem sermaye maliyeti hem de firma performansı üzerine etkisinin olduğu çalışma mevcut değildir. Çalışmanın bu yönüyle literatüre katkı sağlayarak özgün değer atfetmesi beklenmektedir.

3. DATA VE METODOLOJİ

Bu çalışmada BIST Sürdürülebilirlik-25 Endeksinde yer alan firmaların ESG performans skorlarının firmaların sermaye maliyeti ve finansal performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. ESG skorları yıllık olarak hesaplandığı için firmaların verileri de yıllık olarak kullanılmıştır. BIST Sürdürülebilirlik-25 Endeksinde 25 firma bulunmaktadır. Ancak bu firmalardan 10 firmanın ESG skoru olmadığı için analize dâhil edilmemiştir. Ayrıca Akbank ve İş Bankası'nın finansman giderleri/net satışlar ve toplam borçlar/büyüme rasyoları olmadığı için analize dâhil edilmemiştir. Çalışmada yer alan firmalar şunlardır:

Tablo 1. Çalışmada kullanılan BIST sürdürülebilirlik-25 endeksinde yer alan firmalar

Kısaltma	Firma Adı
AKSA	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.
ARCLK	Arçelik A.Ş.
BIMAS	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.
ENJSA	Enerji Enerji A.Ş.
ENKAI	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.
FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
KCHOL	Koç Holding A.Ş.
SAHOL	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.
MGROS	Migros Ticaret A.Ş.
TKFEN	Tekfen Holding A.Ş.
TOASO	Tofaş Türk otomobil Fabrikası A.Ş.
TCELL	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.
THYAO	Türk Hava Yolları A.O.

Firmalar Kamu Aydınlatma Platformu'ndan alınmıştır. Çalışmada analiz için oluşturulacak model yer alan değişkenler ise aşağıdaki gibidir:

Tablo 2. Çalışmada kullanılan değişkenler

	Kısaltma	Değişken	Kaynak
Bağımlı Değişkenler	ROA	Aktif Karlılık Oranı	Finnet, Firmaların Sürdürülebilirlik Raporları
	Pddd	Piyasa Değeri/Defter Değeri	
	FingidNS	Finansman Giderleri/Net Satışlar	
Bağımsız Değ.	LogESG	ESG Skorunun Logaritmik Hali	Sp Global

Modellerde firmaların finansal performansları için karlılık ve piyasa değeri değişkenleri kullanılmıştır. Karlılık için literatürde yaygın kullanılan Aktif Karlılık Oranı (ROA), piyasa değeri için yine literatürde çok kullanılan Piyasa Değeri/Defter Değeri değişkenleri, sermaye maliyetini temsilen ise Finansman Giderleri/Net Satışlar değişkeni kullanılmıştır. Analizde yer alan modeller aşağıdaki gibidir:

$$ROA_{it} = \beta_1. ROA_{i,t-1} + \beta_2. \log ESG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Model 1})$$

$$PDDD_{it} = \beta_1. PDDD_{i,t-1} + \beta_2. \log ESG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Model 2})$$

$$FINGIDNS_{it} = \beta_1. FINGIDNS_{i,t-1} + \beta_2. \log ESG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Model 3})$$

Modellerde yer alan ROA Aktif Karlılık Oranını, ROA t-1 Aktif Karlılık Oranının bir gecikmesini, PDDD Piyasa Değeri/Defter Değerini, PDDD t-1 Piyasa Değeri/Defter Değerinin bir gecikmesini, FINGIDNS Finansman Giderleri/Net Satışları, FINGIDNS t-1 Finansman Giderleri/Net Satışların bir gecikmesini, logESG Esg performans notunun logaritmik halini, ε ise hata payını ifade etmektedir.

Panel veri analizlerinde kullanılan dinamik panel veri analizi, yatay kesit ya da zaman serisi yöntemlerinin ortaya çıkaramadığı, mikro ve makro dinamikleri ortaya çıkarabilmesi yönüyle önem arz etmekte ve kullanılmaktadır (Bond, 2002: 1). Bu modelde bağımlı değişkeni

etkileyen unsurlar arasında, bağımsız değişken ya da değişkenlerin gecikmeli değerleri olduğu gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri de yer almaktadır. Bu durum ise analize dinamik nitelik kazandırarak modelin kullanılmasını ön plana çıkarmaktadır. Literatürde dinamik panel veri analizi ilk olarak Hansen (1982) tarafından geliştirilmiş olup GMM tekniği temel alınmıştır. Anderson ve Hsiao (1981, 1982) tarafından GMM panel veriye uyarlanmıştır. Daha sonra Arellano ve Bond (1991), Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından bu yöntem daha da geliştirilerek yazarların isimleriyle birlikte anılmış, GMM ve SGMM (Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu) olarak adlandırılmıştır.

GMM tahmin yöntemi genellikle zamanın birim sayısından fazla olduğu veri setindeki değişkenler arası ilişkilere yönelik tahminlerde kullanılmaktadır (Ağazade vd., 2017:41-42). Fark GMM olarak da adlandırılan bu yöntem, spesifik etki bileşenlerini gidermek amacıyla modeli değişkenlerin birinci farkları çerçevesinde ele alıp bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini Araç Değişken olarak kullanmaktadır (Soto, 2009: 2). SGMM tahmin yöntemi ise, birimin zamandan büyük olduğu veri setlerinde değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin belirlenmesi için kullanılmakta ve GMM yöntemine dayalı olan bir diğer tahminci yöntem olarak tercih edilmektedir. SGMM, fark denklemi ile düzey denklemlerinin birleştirilmesine dayanmaktadır (Dökmen, 2012: 43).

Ekonometri ve istatistiki bilimlerin önemli avantajlarından biri, bir modelin veri seti için bilinmeyen parametrelerini tahminini ve doğru tekniklerin kullanılmasını sağlamasıdır (Asteriou & Hall, 2007: 2; Baykut vd, 2019: 602). Dinamik panel veri modellerinde bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin modele eklenmiş olması ve gecikmeli bağımlı değişken ile hata terimi arasındaki ilişki sebebiyle tahminlerin sapmalı ve tutarsız olması söz konusu olmaktadır (Baltağı, 2005:135). Bu sorunu ortadan kaldırabilmek amacıyla dinamik panel tahminlerinde Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi'nin kullanılması tercih edilmektedir.

Bu bilgiler ışığında çalışmada panel veriye dayalı analizlerde sıklıkla tercih edilen dinamik panel veri yöntemleri içerisinde yer alan ve mikroekonomik panellerin analizinde kullanılan GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) tekniği kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Değişkenlere ilişkin frekans değerleri Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3. Değişkenlere ilişkin istatistiki değerler

Değişken	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
ROA	65	0.0481121	0.0566081	-0.1702988	0.1933369
PDDD	65	6.939047	24.10152	0.3460962	156.0503
FINGIDNS	65	0.1621798	0.3208082	0.0121839	1.658801
ESG	65	36.40077	19.13526	7	87
LOGESG	65	1.492413	0.2648856	0.845098	1.939519

Değişkenler oransal belirtildiği için ESG skorunun da logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Böylelikle ESG skorunun standart sapması da düşmüştür.

Çalışmada firma kesitinin (n) zaman kesitinden (t) büyük olması nedeniyle Dinamik Panel veri analizi yöntemi olan GMM kullanılmıştır. GMM yöntemi yapısal olarak yatay kesit bağımlılığı ve serilerin durağanlığını dikkate almadığı için bu testler uygulanmamıştır. Fark GMM ve Sistem GMM sonuçları Tablo 4’te verilmektedir.

Tablo 4. GMM ve Sistem GMM sonuçları

	Fark GMM						Sistem GMM					
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 1		Model 2		Model 3	
	Katsa yı	Olas ılık	Katsa yı	Olas ılık	Katsa yı	Olas ılık	Katsa yı	Olas ılık	Katsa yı	Olas ılık	Katsa yı	Olas ılık
ROA (-1)	0.033 5496	0.85 7					0.444 1897	0.00 1				
LogESG	0.115 8526	0.00 0 ***	20.50 612	0.40 8	-0.001 4895	0.99 6	0.165 9522	0.00 0 ***	10.28 18	0.67 3	-0.029 8714	0.88 0
PDDD (-1)			- .3943 215	0.05 7					0.273 832	0.01 0		
FINGIDNS (-1)					1.207 549	0.32 1					0.831 8028	0.00 0
Wald Test	14.90 06	0.00 00	3.77 18	0.15 18	1.14 66	0.56 66	27.67 00	0.00 00	7.97 86	0.01 86	81.35 00	0.00 00
Sargan	7.467 394	0.18 81	21.56 912	0.00 06	0.690 0253	0.98 35	12.48 208	0.13 10	83.84 67	0.00 00	2.856 284	0.94 31
AR (1)	0.6430		0.3193		0.2948		0.1059		0.9082		0.3061	
AR (2)	0.4439		0.3202		0.3103		0.2231		0.3164		0.3121	

Veriler yıllık olduğu için gecikme 1 kabul edilmiştir. ***, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Modelin temel varsayımlarından birisi Sargan değerinin anlamsız olmasıdır. Bu doğrultuda Pddd değişkeninin bağımlı değişken olduğu Model 2’nin hem Fark GMM hem de Sistem GMM de anlamlı çıkması bu model için GMM tekniğinin kullanılamayacağı anlamına gelmektedir. AR (1) ve AR (2) değerlerinin %5’ ten büyük olması modellerde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir.

Modellere bakıldığında her iki yöntemde de ESG skorunun Aktif Karlılık Oranı üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde etkili olduğu görülmektedir. Fark GMM sonuçlarına göre ESG

skorundaki bir birimlik artış firmaların Aktif Karlılık Oranını 0,11 birim arttırmaktadır. Sistem GMM sonuçlarına göre ise ESG skorundaki bir birimlik artış firmaların Aktif Karlılık Oranını 0,16 birim arttırmaktadır.

Ayrıca Pddd değişkeninin anlamlı değişken olduğu Model 3 için Wald istatistik değerinin %5'ten büyük olması modelin anlamsız olduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

ESG kavramı, işletmelerin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim alanlarındaki performanslarını ortaya koyan ve işletmelerin yatırım kararlarını ve faaliyetlerini şekillendiren önemli bir ölçüttür. İşletmelerin gelişimine büyük katkı sağlayan ve giderek son yıllarda önem kazanan ESG skorunun çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim olmak üzere üç alt unsuru vardır. Bu üç unsura ilişkin ayrı ayrı ESG skoru hesaplanması gerekmekte ve bu üç alt unsurların bileşimiyle toplam ESG skoru belirlenmektedir. İşletmelerin hesaplanan ESG skorları raporlanan verilere dayalı olarak işletmenin ESG performansını ve etkinliğini ölçme konusunda şeffaf ve objektif yönünden büyük katkı sunmaktadır (Çetenak vd., 2022:76). Bu sebeple işletmelerin faaliyetleri sonucunda elde ettikleri önemli finansal göstergeler olarak ifade edilen finansal performansların üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. İşletmelerde finansal performansın önemli bir göstergesi olarak kullanılabilen bir diğer önemli gösterge de sermaye maliyetidir. Sermaye maliyeti, işletmelerin finansman yapılarının belirlenmesinde işletmelere katkı sunmaktadır. Bunun yanı sıra işletmelerin sürdürülebilirlik çerçevesindeki çalışmalarına yönelik stratejilerin geliştirmesi açısından da önemli rol üstlenmektedir (Atasel & Güneysu, 2023: 200).

Bu çalışmada firmaların ESG performanslarının finansal performansları üzerine etkisi araştırılmıştır. 2018-2022 döneminde BIST Sürdürülebilirlik-25 Endeksinde yer alan firmaların verileri yıllık olarak kullanılmıştır. Ancak bazı firmaların ESG skorları ve sermaye maliyetine ilişkin verilerin olmaması nedeniyle 12 firma analiz dışı bırakılarak 13 firmanın analizi yapılmıştır. ESG performansının bağımsız değişken olduğu çalışmada 3 farklı bağımlı değişken olması nedeniyle 3 farklı model yer almaktadır. Bağımlı değişkenler Aktif Karlılık Oranı, Piyasa Değeri/Defter Değeri ve Finansal Giderlerin Net Satışlara Oranıdır. Yöntem olarak dinamik panel veri analizi kullanılmıştır.

Analiz sonucunda 3 modelden yalnızca Aktif Karlılık Oranının bağımlı değişken olduğu model 1 anlamlı çıkmıştır. Yani BIST Sürdürülebilirlik-25 Endeksinde yer alan analize dahil olan firmaların ESG performanslarının Aktif Karlılık Oranı üzerin)de güçlü bir etkisinin olduğu görülmektedir. Fark GMM yöntem sonuçlarına göre; ESG skorundaki bir birimlik artış firmaların

Aktif Karlılık Oranını 0,11 birim arttırırken Sistem GMM sonuçlarına göre ise ESG skorundaki bir birimlik artış firmaların Aktif Karlılık Oranını 0,16 birim arttırmaktadır. Bu doğrultuda firmaların finansal performanslarını etkileyen temel değişkenlerin başında gelen Aktif Karlılıklarını arttırmak isteyen firmaların ESG performansını arttırması gerekmektedir. Özellikle imalat işletmelerinin çevresel sağlığa dikkat etmesi, bu doğrultuda özellikle yeşil ve yenilenebilir enerji kullanımına önem vermesi değerli kılacaktır. Son yıllarda özellikle ihraç edilen tahvil tutarının artması da bunu teyit etmektedir. Firmaların sosyal yapılarını da geliştirmesi gerekmektedir. Zira özellikle halka açık şirketler içinde sosyal hayata yönelik proje geliştiren firmaların bu yönü, halka arz sürecinde kendilerine katma değer sağlayacaktır. Literatürde yapılan çalışmaların hemen hemen hepsinde kurumsal yönetimin firmaların finansal performanslarını arttırdığına yönelik bulgular olduğu (Yücel, 2016; Karamustafa vd., 2009; Biçer & Şit, 2022) görülmektedir.

Bazı firmaların verilerinin olmaması nedeni ile analiz dâhil edilmemesi çalışmanın kısıtları olarak ifade edilebilir. Elde edilen bulguların Velte ve diğerleri (2017), Rakotomavo (2012), Martínez-Ferrero ve diğerleri (2015) çalışmaları ile eş yönlü; Kang ve diğerleri (2010), Lee ve diğerleri (2018) çalışmaları ile ters yönlü sonuçlar verdiği görülmektedir. Çalışma farklı yöntemler uygulanarak, değişkenlerin kendi aralarındaki nedensellik ilişkisi de göz önüne alınarak, farklı endekslere uygulanarak geliştirilmesi beklenmektedir.

KAYNAKÇA

Ağazade, S., Karakaya, A., & Perçin, S. (2019). Türk imalat sanayinde risk ve performans arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 29-56.

Asteriou, D., & Hall, S.G. (2007). *Applied Econometrics* (Rev. ed.). New York: Palgrave Macmillan.

Atan, R., Alam, M. M., Said, J., & Zamri, M. (2018). The impacts of environmental, social, and governance factors on firm performance: Panel study of Malaysian companies. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 29(2), 182-194.

Atasel, O. Y., & Güneysu, Y. (2023). ESG performansı ile borç maliyeti arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(2), 185-202.

Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3. bs). New York: Wiley.

Baykut, E., Özen, E., & Yeşildağ, E. (2019). Likiditenin karlılık üzerine etkisi: Bist ticaret endeksi için GMM modeli uygulaması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(14), 99-608.

Benlemlih, M. (2019). Corporate social responsibility and dividend policy. *Research in International Business and Finance*, 47, 114-138.

Biçer, M., & Şit, A. (2023). The Impact of corporate governance quality on firm value: A case study on corporate governance index of Borsa Istanbul. *Central European Business Review*, 12(3), 1.

- Bond, S. (2002). Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice. *CEMMAP Working Paper*, 1, 1-36.
- Chih, H. L., Shen, C. H., & Kang, F. C. (2008). Corporate social responsibility, investor protection, and earnings management: Some international evidence. *Journal of business ethics*, 79(1), 179-198.
- Çetenak, E. H., Ersoy, E., & Işıık, Ö. (2022). Esg (çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim) skorunun firma performansına etkisi: Türk bankacılık sektörü örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 63, 75-82.
- Dökmen, G. (2012). Yolsuzlukların vergi gelirleri üzerindeki etkisi: dinamik panel veri analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(1), 41-51.
- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097.
- Gonçalves, T. C., Dias, J., & Barros, V. (2022). Sustainability performance and the cost of capital. *International Journal of Financial Studies*, 10(3), 63.
- Houqe, M. N., Ahmed, K., & Richardson, G. (2020). The effect of environmental, social, and governance performance factors on firms' cost of debt: International evidence. *The International Journal of Accounting*, 55(03), 2050014.
- Karamustafa, O., Varıcı, İ., & Er, B. (2009). Kurumsal yönetim ve firma performansı: İMKB kurumsal yönetim endeksi kapsamındaki firmalar üzerinde bir uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 100-119.
- Kang, K. H., Lee, S., & Huh, C. (2010). Impacts of positive and negative corporate social responsibility activities on company performance in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 72-82.
- Kim, Y., Park, M. S., & Wier, B. (2012). Is earnings quality associated with corporate social responsibility?. *The Accounting Review*, 87(3), 761-796.
- Lee, J. H., Kang, Y. S., & Kim, S. S. (2018). Corporate social responsibility and financial performance in Korean retail firms. *Journal of Distribution Science*, 16(5).
- Martínez-Ferrero, J., Garcia-Sanchez, I. M., & Cuadrado-Ballesteros, B. (2015). Effect of financial reporting quality on sustainability information disclosure. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(1), 45-64.
- Nazir, M., Akbar, M., Akbar, A., Poulovo, P., Hussain, A., & Qureshi, M. A. (2022). The nexus between corporate environment, social, and governance performance and cost of capital: evidence from top global tech leaders. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(15), 22623-22636.
- Ni, X., & Zhang, H. (2019). Mandatory corporate social responsibility disclosure and dividend payouts: Evidence from a quasi-natural experiment. *Accounting & Finance*, 58(5), 1581-1612.
- Nollet, J., Filis, G., & Mitrokostas, E. (2016). Corporate social responsibility and financial performance: A non-linear and disaggregated approach. *Economic Modelling*, 52, 400-407.
- Rakotomavo, M. T. (2012). Corporate investment in social responsibility versus dividends?. *Social Responsibility Journal*, 8(2), 199-207.
- Raimo, N., de Nuccio, E., Giakoumelou, A., Petruzzella, F., & Vitolla, F. (2020). Non-financial information and cost of equity capital: An empirical analysis in the food and beverage industry. *British Food Journal*, 123(1), 49-65.
- Raimo, N., Caragnano, A., Zito, M., Vitolla, F., & Mariani, M. (2021). Extending the benefits of ESG disclosure: The effect on the cost of debt financing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(4), 1412-1421.

Reverte, C. (2012). The impact of better corporate social responsibility disclosure on the cost of equity capital. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(5), 253-272.

Soto, M. (2009, July). *System GMM estimation with a small sample*. (Working Paper No.780.09). <https://econpapers.repec.org/paper/bgewpaper/395.htm>

Şeker, Y., & Şengür, E. D. (2022). Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) performansı: Uluslararası bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 15(2), 349-387.

Şisman, M. E., & Çankaya, S. (2021). Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (esg) verilerinin firmaların finansal performansına etkisi: Hava yolu sektörü üzerine bir çalışma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 73-91.

Temiz, H. (2022). Environmental performance and cost of finance: Evidence from emerging markets. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(5), 1229-1250.

Velte, P. (2017). Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany. *Journal of Global Responsibility*, 8(2), 169-178.

Yücel, E. (2016). Kurumsal yönetim ve firma performansı: gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden kanıtlar. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 27-41.

Dergi Yayın İlkeleri / Journal Publication Principles

- Dergiye gönderilen çalışmalar bilimsel ve özgün olmalıdır.
- Kongre, sempozyum vb. bilimsel etkinliklerde sunulmuş ancak yayınlanmamış olan çalışmalar, belirtilmek şartı ile dergide yayınlanabilir.
- Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen çalışmalar daha önce başka bir yerde yayınlanmamış ve yayınlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiş olmalıdır.
- Makalelerde yazar unvanları, isimleri, kurumları, bölümleri ve e-mail bilgileri çalışmanın en başında ayrı bir sayfada gönderilmeli ve sorumlu yazar belirtilmelidir.
- Makalenin tamamının 10.000 kelimeyi geçmemesine özen gösterilmelidir.
- Dergide yayınlanan makalelerin gönderim ve kabul tarihleri makalelerin ilk sayfasının altında gösterilir.

Yazım Kuralları / Spelling Rules

Tüm makaleler, A4 kâğıdı (210 x 297 mm) boyutunda her kenardan 2,5 cm boşluk bırakılarak, Microsoft Word yazılım programı kullanılarak yazılmalıdır.

Yazı karakteri Times New Roman; çalışmanın adı (Türkçe/İngilizce) 14 punto, diğer bütün bölümleri 12 punto, 1.5 satır aralıklı iki yana yaslanmış olmalıdır. Paragraflarda girinti bölümünde ilk satır seçeneği seçilmeli ve 1,25 cm olmalıdır.

Makalelerde sayfa numarası olmamalıdır.

Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığının, ilk harfleri büyük, koyu ve sayfaya ortalanmış olarak yazılmalıdır. Türkçe ve İngilizce başlıkların 16 kelimeyi aşmamalıdır.

İngilizce çalışmalarda Türkçe; Türkçe çalışmalarda ise, İngilizce özet yer almalıdır. Özet/abstract 250 kelimeyi aşmamalı ve iki yana yaslı olmalıdır. Özet/abstract başlıklarının altında en az 3 en fazla 5 anahtar kelime/keywords bulunmalıdır.

Giriş bölümünden itibaren bütün bölümler numaralandırılmalıdır. Numaralandırma 1., 1.1. 1.2, 1.3., şeklinde olmalı ve girinti bulunmamalıdır.

Tablo ve şekiller gerektiğinde 8 puntoya kadar düşürülerek tek sayfaya ortalayarak sığdırılmalıdır. Tek sayfaya sığmayan tablo ve şekiller ek olarak çalışmanın en sonunda gösterilmelidir. Metin kısmındaki tabloların kaynakları tablo ve şekil altında verilmelidir. Tablo ve Şekillerin numaraları kendi içerisinde sıralanmalı ve başlıklar tablonun üstünde, şeklin altında yer almalıdır. Tablo ve Şekil başlıklarının yalnızca ilk kelimesi büyük harfle başlamalı ve ortalanmalıdır.

Kaynaklar, “KAYNAKÇA” ismi ile sonuç bölümünden sonra ve eklerden önce alfabetik olarak numaralandırılmadan sıralanmalıdır.

Metin içi atıflarda ve kaynakçanın yazımında APA 7 stili kullanılmalıdır.

Referans Örnekleri

- Dergi makalesi

Grady, J. S., Her, M., Moreno, G., Perez, C., & Yelinek, J. (2019). Emotions in storybooks: A comparison of storybooks that represent ethnic and racial groups in the United States. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(3), 207- 217. <https://doi.org/10.1037/ppm0000185>

Alıntı gösterim şekilleri

(Grady vd., 2019)

Grady ve diğerleri (2019)

- Gazete Makalesi

Carey, B. (2019, Mart 22). Can we get better at forgetting? *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2019/03/22/health/memory-forgetting-psychology.html>

Harlan, C. (2013, Nisan 2). North Korea vows to restart shuttered nuclear reactor that can make bomb-grade plutonium. *The Washington Post*, A1, A4.

Stobbe, M. (2020, Ocak 8). Cancer death rate in U.S. sees largest one-year drop ever. *Chicago Tribune*.

Alıntı gösterim şekilleri

(Carey, 2019; Harlan, 2013; Stobbe, 2020)

Carey (2019), Harlan (2013), ve Stobbe (2020)

- Kitap

Jackson, L. M. (2019). *The psychology of prejudice: From attitudes to social action* (2. bs.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000168-000>

Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The biology of humans at our best and worst*. Penguin Books.

Alıntı gösterim şekilleri

(Jackson, 2019; Sapolsky, 2017)

Jackson (2019) ve Sapolsky (2017)

- Editörlü Kitap

Kesharwani, P. (Ed.). (2020). *Nanotechnology based approaches for tuberculosis treatment*. Academic Press.

Torino, G. C., Rivera, D. P., Capodilupo, C. M., Nadal, K. L., & Sue, D. W. (Eds.). (2019). *Microaggression theory: Influence and implications*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119466642>

Alıntı gösterim şekilleri

(Kesharwani, 2020; Torino vd., 2019)

Kesharwani (2020) ve Torino ve diğerleri (2019)

- Editörlü Yeniden Basılmış Kitap

Watson, J. B., & Rayner, R. (2013). *Conditioned emotional reactions: The case of Little Albert* (D. Webb, Ed.). CreateSpace Independent Publishing Platform. <http://a.co/06Se6Na> (Orijinal çalışma 1920 yılında yayınlanmıştır).

Alıntı gösterim şekilleri

(Watson & Rayner, 1920/2013)

Watson ve Rayner (1920/2013)

- Çok Ciltli Çalışmalarda Birkaç Bölüm

Harris, K. R., Graham, S., & Urdan T. (Eds.). (2012). *APA educational psychology handbook* (Cilt 1–3). American Psychological Association.

Alıntı gösterim şekilleri

(Harris vd., 2012)

Harris ve diğerleri (2012)

- Editörlü kitaplarda bölüm

Aron, L., Botella, M., & Lubart, T. (2019). *Culinary arts: Talent and their development*. R. F. Subotnik, P. Olszewski-Kubilius, & F. C. Worrell (Eds.), *The psychology of high performance: Developing human potential into domain-specific talent* (ss. 345–359). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000120-016>

Dillard, J. P. (2020). *Currents in the study of persuasion*. M. B. Oliver, A. A. Raney, & J. Bryant (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (4. bs., pp. 115–129). Routledge.

Alıntı gösterim şekilleri

(Aron vd., 2019; Dillard, 2020)

Aron ve diğerleri (2019) ve Dillard (2020)

- Basılı sözlük

American Psychological Association. (2015). Mood induction. *APA dictionary of psychology* (2. bs., s. 667).

Merriam-Webster. (2003). Litmus test. *Merriam-Webster's collegiate dictionary* (11. bs., s. 727).

Alıntı gösterim şekilleri

(American Psychological Association, 2015; Merriam-Webster, 2003)

American Psychological Association (2015) ve Merriam-Webster (2003)

- Devlet kurumu raporları

National Cancer Institute. (2019). *Taking time: Support for people with cancer* (NIH Yayın No. 18-2059). U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. <https://www.cancer.gov/publications/patient-education/takingtime.pdf>

Alıntı gösterim şekilleri

(National Cancer Institute, 2019)

National Cancer Institute (2019)

- Yazar Raporları

Baral, P., Larsen, M., & Archer, M. (2019). *Does money grow on trees? Restoration financing in Southeast Asia*. Atlantic Council. <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/does-money-grow-on-trees-restoring-financing-in-southeast-asia/>

Stuster, J., Adolf, J., Byrne, V., & Greene, M. (2018). *Human exploration of Mars: Preliminary lists of crew tasks* (Rapor No. NASA/CR-2018-220043). National Aeronautics and Space Administration. <https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/20190001401.pdf>

Alıntı gösterim şekilleri

(Baral vd., 2019; Stuster vd., 2018)

Baral ve diğerleri (2019) ve Stuster ve diğerleri (2018)

- Bildiriler

Evans, A. C., Jr., Garbarino, J., Bocanegra, E., Kinscherff, R. T., & Márquez-Greene, N. (2019, Ağustos 8–11). *Gun violence: An event on the power of community* [Konferans sunumu]. APA 2019 Convention, Chicago, IL, United States. <https://convention.apa.org/2019-video>

Alıntı gösterim şekilleri

(Evans vd., 2019)

Evans ve diğerleri (2019)

- Bildiri Özetleri

Cacioppo, S. (2019, Nisan 25–28). *Evolutionary theory of social connections: Past, present, and future* [Konferans sunumu özeti]. Ninety-ninth annual convention of the Western Psychological Association, Pasadena, CA, United States. <https://westernpsych.org/wp-content/uploads/2019/04/WPA-Program-2019-Final-2.pdf>

Alıntı gösterim şekilleri

(Cacioppo, 2019)

Cacioppo (2019)

- Yayınlanmamış Tezler

Harris, L. (2014). *Instructional leadership perceptions and practices of elementary school leaders* [Yayınlanmamış doktora tezi]. University of Virginia.

Alıntı gösterim şekilleri

(Harris, 2014)

Harris (2014)

- Filmler

Fleming, V. (Yönetici). (1939). *Gone with the wind* [Film]. Selznick International Pictures; Metro-Goldwyn-Mayer.

Alıntı gösterim şekilleri

(Fleming, 1939)

Fleming (1939)

- YouTube videoları

Asian Boss. (2020, Haziran 5). *World's leading vaccine expert fact-checks COVID-19 vaccine conspiracy: Stay curious #22* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=WQdLDMLrYIA>

Harvard University. (2019, Ağustos 28). *Soft robotic gripper for jellyfish* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=guRoWTYfxMs>

Alıntı gösterim şekilleri

(Asian Boss, 2020; Harvard University, 2019)

Asian Boss (2020) ve Harvard University (2019)

- Haber Web Sitesindeki Web Sayfası

Bologna, C. (2019, Ekim 31). *Why some people with anxiety love watching horror movies*. HuffPost. https://www.huffpost.com/entry/anxiety-love-watching-horror-movies_1_5d277587e4b02a5a5d57b59e

Roberts, N. (2020, Haziran 10). *Trayvon Martin's mother, Sybrina Fulton, qualifies to run for elected office*. BET News. <https://www.bet.com/news/national/2020/06/10/trayvon-martin-mother-sybrina-fulton-qualifies-for-office-florid.html>

Toner, K. (2020, Eylül 24). *When Covid-19 hit, he turned his newspaper route into a lifeline for senior citizens*. CNN. <https://www.cnn.com/2020/06/04/us/coronavirus-newspaper-deliveryman-groceries-senior-citizens-cnnheroes-trnd/index.html>

Alıntı gösterim şekilleri

(Bologna, 2019; Roberts, 2020; Toner, 2020)

Bologna (2019), Roberts (2020), ve Toner (2020)

Daha fazla bilgi için <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references> adresini ziyaret edebilirsiniz.

Makale Gönderimi / Submitting Articles

Makale gönderimi sadece internet üzerinden derginin web sayfasına yüklenmelidir. Makalenin gönderimi sonrasındaki bütün sürece dair işlemler dergi web sayfasından yazarlar tarafından takip edilmelidir. Makale ile ilgili bütün düzeltmeler ve değişiklikler dergi web sayfası üzerinden yapılacaktır. İstenilen düzeltme ve değişiklikler 15 gün içinde yapılmazsa makale yayın sürecinden çıkarılacaktır.