

2(2):2023



International Journal of Current Social Science

Published By
Sivas Cumhuriyet University
<http://cusos.cumhuriyet.edu.tr>

**International Journal of Current Social Science
Uluslararası Güncel Sosyal Bilimler Dergisi-CUSOS**

**Volume / Cilt 2 | Issue / Sayı 2
Pages / Sayfa: 46-96**

December / Aralık 2023

<http://cusos.cumhuriyet.edu.tr>

International Journal of Current Social Science
Uluslararası Güncel Sosyal Bilimler Dergisi-CUSOS

Publisher/Yayıncı

Sivas Cumhuriyet University, Cumhuriyet Vocational School of Social Sciences
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu
Assoc. Prof. Dr. / Doç. Dr. Derya Fatma BİÇER

II

Editor-in-Chief

Asst. Prof. Dr. Selim ÇAM

Assistant Editors

Assoc. Prof. Dr. Şerife Merve KOŞAROĞLU

Publication Coordinator

Lec. Yekta Gültürk

Publishing Editor

Assoc. Prof. Dr. Şerife Merve KOŞAROĞLU

English Language Editor

Lec. Eyüp Gündüz
Lec. Natalia Nacioglo

Statistics Editor

Assoc. Prof. Dr. Uğur Ulusu

Editör

Dr. Öğr. Üyesi Selim ÇAM

Editör Yardımcıları

Doç. Dr Şerife Merve KOŞAROĞLU

Yazı İşleri Müdürü

Öğr. Gör. Yekta Gültürk

Yayın Editörü

Doç. Dr Şerife Merve KOŞAROĞLU

İngilizce Dil Editörü

Öğr. Gör. Eyüp Gündüz
Öğr. Gör. Natalia Nacioglo

İstatistik Editörü

Doç. Dr. Uğur Ulusu

Publication Board/ Yayın Kurulu

Prof. Dr. Austin Dejan, University of Houston Downtown

Prof. Dr. Coşkun Karaca, Bolu İzzet Baysal Üniversitesi

Prof. Dr. Erkan Sağlık, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Prof. Dr. Muhammed Kabir Hassan, University of New Orleans

Prof. Dr. Mustafa Gülmez, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. İlkay Noyan Yalman, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Svetlanka Curaxina, Comrat State University

Doç. Dr. Yüksel Aydın, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Azamat Maksudunov, Turkish Manas University

Dr. Öğr. Üyesi Murat Fatih Tuna, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Nurperihan Tosun, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Zeynelova, Baku State University

Dr. Samah İbnou-Laaroussi, Cyprus International University

Contents / İçindekiler

Publisher

V

Yayıncıdan

VI

“Do you see what I see?": A Bibliometric Analysis on Augmented Reality (AR) in Marketing and Persuasion of Customers using Scopus Database and VOSviewer

“Benim gördüğümü görüyor musun?": Pazarlamada Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Scopus Veritabanı ve VosViewer kullanarak müşterilerin ikna edilmesi üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Siham El Ouahabi, Nouredine Belhsen, Ghada El Hajjaji

46-53

Accounting Of Environmental Costs
Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi

Ülkü Mazman İtik

54-59

Digital Banking During the COVID-19 Era in Türkiye
Covid-19 Döneminde Türkiye’de Dijital Bankacılık

Ahmet Bünyan Oğuz, Yeşim Pınar Soykut Sarıca

60-68

The Relationship Between Energy Consumption and Economic Growth: Panel Cointegration Analysis on Countries Coastal to the Mediterranean

Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Akdeniz’e Kıyısı Olan Ülkeler Üzerine Panel Eşbütünleşme Analizi

Esra Kangal, Aslıhan Sarıgüzel, Nilüfer Yıldız Koçkaya

69-77

The Effect of Special Consumption Tax on Preventing the Consumption of Vice Goods: The Example of Tobacco and Tobacco Products

Erdemsiz Malların Tüketiminin Önlenmesinde Özel Tüketim Vergisinin Etkisi: Tütün ve Tütün Mamulleri Örneği

Özge Çetintaş, Selçuk Buyrukoğlu

78-85

Examining the Effects of Infodemic in the Context of Consumer Characteristics, Different Media Environments and Sectors

İnfodeminin Etkilerinin Tüketicilerin Özellikleri, Farklı Medya Ortamları ve Sektörler Bağlamında İncelenmesi

Esra Türk, Mustafa Ünsalan

86-96

Publisher

Dear Academics, Valued Readers,

We are delighted to present to you the December 2023 issue of the International Journal of Current Social Sciences (CUSOS); in a period where the world of science is rapidly evolving and new discoveries are being made, we are excited to bring together significant scientific contributions in this edition.

Our journal takes shape with the valuable contributions of esteemed academics and researchers like yourself. In this edition, we feature 6 articles from various disciplines. Each article has undergone a rigorous peer-review process, meticulously evaluated for adherence to scientific standards. We hope that this meticulous process contributes to the overall quality of our journal. Among the diverse topics covered in this issue, we focus on research from various disciplines. The comprehensive analyses presented in the articles are intended to shed light on current scientific debates.

Furthermore, as the editorial board, we extend our gratitude to the advisory board, reviewers, and all academics who have dedicated their efforts to the meticulous evaluation process of the articles. The International Journal of Current Social Sciences (CUSOS) eagerly awaits your contributions. We aspire to enrich our journal further with your new studies.

Looking forward to meeting you in future editions, we hope that this issue provides you with enjoyable and knowledge-filled moments.

Best Regards,

Dr. Derya Fatma BİÇER
Publisher/Yayıncı
December, 2023

Yayıncı'dan

Sayın Akademisyenler, Değerli Okuyucular,

Uluslararası Güncel Sosyal Bilimler (CUSOS) Dergisi'nin Aralık 2023 sayısını sizlere sunmaktan mutluluk duyuyor; bilim dünyasının hızla evrildiği, yeni keşiflerin yapıldığı bir dönemde, bu sayımızda da önemli bilimsel katkıları bir araya getirmenin heyecanını yaşıyoruz.

Dergimiz, siz değerli akademisyenlerimizin ve araştırmacılarımızın katkılarıyla şekilleniyor. Bu sayımızda, farklı disiplinlerden gelen 6 makaleye yer verdik. Her bir makale, sıkı bir hakemlik sürecinden geçirilmiş, bilimsel standartlara uygunluğu titizlikle değerlendirilmiştir. Bu özenli sürecin, dergimizin kalitesine katkı sağlamasını umuyoruz. Dergimizin bu sayısında ele alınan konular arasında çeşitli disiplinlerdeki araştırmalara odaklanıyoruz. Makalelerde yer alan kapsamlı analizler, güncel bilimsel tartışmalara ışık tutacak nitelikte. Bu zengin içeriği siz değerli okuyucularımızla buluşturarak, bilgi paylaşımını desteklemeyi amaçlıyoruz.

Ayrıca, yayın kurulu olarak, makalelerin değerlendirme süreçlerinde emeği geçen danışma kurulumuza, hakemlerimize ve dergimize özveriyle katkıda bulunan tüm akademisyenlerimize teşekkürlerimizi sunuyoruz. Uluslararası Güncel Sosyal Bilimler (CUSOS) Dergisi, bilgiye olan katkınızı bekliyor. Sizlerden gelecek yeni çalışmalarla dergimizi daha da zenginleştirmeyi arzuluyoruz.

Gelecek sayılarımızda buluşmak dileğiyle, bu sayımızın sizlere keyifli ve bilgi dolu anlar yaşatmasını temenni ederiz.

Saygılarımla,

Dr. Derya Fatma BİÇER
Publisher/Yayıncı
Aralık, 2023



“Do you see what I see?”: A Bibliometric Analysis on Augmented Reality (AR) in Marketing and Persuasion of Customers using Scopus Database and VOSviewer

Siham El Ouahabi ^{1,a,*}, Nouredine Belhsen ^{2,b}, Ghada El Hajjaji ^{3,c}

¹Management, Logistics & Marketing Laboratory, The National School of Management of Tangier (ENCGT), Abdelmalek Essaadi University, Tangier, Morocco

²Management, Logistics and Marketing Department, The National School of Management of Tangier, Abdelmalek Essaadi University, Tangier, Morocco

³Management, Logistics and Marketing Department, The National School of Management of Tangier, Abdelmalek Essaadi University, Tangier, Morocco

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 21/11/2023

Accepted: 20/12/2023

ABSTRACT

This paper aims to serve as an initial attempt to explore the different facets of Augmented Reality (AR) and persuasion, as well as the possible link between the two concepts. It serves as a starting point to gain a more profound insight into the current research gaps and lays the groundwork for future research. Through bibliometric analysis (utilizing the Scopus Database) and visualization (using VOSviewer), the authors aspire to provide an overview of the presence of AR and persuasion, tracing their evolution over the years, identifying leading countries, prolific authors, and subject areas that remain relatively “unexplored”. It is important to note that this paper serves as a starting point for analyzing the link between the implementation of AR and its possible impact on the degree to which customers might be persuaded.

Keywords: Bibliometric Analysis - VOSviewer - Augmented Reality (AR) - Visualization - Co-Authorship - Scopus Database.

“Benim gördüğümü görüyor musun?”: Pazarlamada Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Scopus Veritabanı ve VosViewer kullanarak müşterilerin ikna edilmesi üzerine Bibliyometrik Bir Analiz

Süreç

Geliş: 21/11/2023

Kabul: 20/12/2023

Öz

Bu makale, Artırılmış Gerçeklik (AR) ve ikna arasındaki farklı yönleri keşfetme amacını taşımaktadır. Aynı zamanda bu iki kavram arasındaki olası bağlantıyı anlamının daha iyi bir başlangıcı olarak hizmet etmekte ve gelecekteki araştırmalar için temel oluşturmaktadır. Bu çalışmada AR ile müşterileri ikna etme temasını araştırmak üzere Scopus veritabanından elde edilen çalışmalara bibliyometrik analiz uygulanmıştır. Çalışmadaki analiz sonuçlarının görselleştirilmesinde VosViewer yazılımından faydalanılmıştır. Böylelikle çalışma; AR ve müşteri iknasının yıllar içindeki evrimi, bu evrime dair makalelerin yazılmasında önde gelen ülkeleri, üretken yazarları ve görece keşfedilmemiş konu alanlarını belirleyerek bir genel bakış sunmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın dijital tüketici bağlamındaki literatürü geliştirirken aynı zamanda bu literatürün AR ile ilgili kısmına ışık tutmaktadır. Çalışmanın dijital pazarlama ve tüketici davranışı çalışan akademisyenlere de teorik katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometrik Analiz - VOSviewer - Artırılmış Gerçeklik (AR) - Görselleştirme - Ortak Yazarlık - Scopus Veritabanı - Karma Gerçeklik - İmgeleme Teknolojisi

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a siham.elouahabi1@etu.uae.ac.ma

^c ghada.elhajjaji1@etu.uae.ac.ma

^{ID} 0000-0002-3515-2966

^{ID} 0009-0004-8397-5360

^b nbelhsen@uae.ac.ma

^{ID} 0009-0008-7508-0072

How to Cite: El Ouahabi S, Belhsen N, El Hajjaji G, (2023) “Do you see what I see?”: A Bibliometric Analysis on Augmented Reality (AR) in Marketing and Persuasion of Customers using Scopus Database and VOSviewer, International Journal of Current Social Science, 2(2): 46-53

Introduction

Given the substantial progress that Information and Communication Technologies (ICTs) have undergone in the contemporary era, they have significantly transformed consumer-brand interactions (El Ouahabi et al., 2023). Consequently, they have provided marketing managers with crucial tools to enhance the client experience before, during, and after purchase through involvement and intelligence. Augmented reality (AR) is a technology that enables consumers to interact with brands in innovative new manners (Yim et al., 2017).

As Augmented Reality (AR) undergoes continuous evolution, it is poised to bring about a revolutionary impact on our lives. In a report published by Deloitte Digital in 2021, Allan Cook stated that AR is anticipated to stand alongside major technological shifts, such as the advent of the web or the proliferation of mobile technology, reshaping not only how we perceive but also how we engage with the surrounding world.

The exponential growth of augmented reality (AR) is evident in the escalating count of active AR user devices annually. As reported by Artillery Intelligence, the number of active AR user devices surged from around 0.44 billion in 2019 to nearly 0.81 billion in 2021. Projections anticipate a further increase to 1.4 billion active AR user devices in 2023, with a remarkable surge to an estimated 17.3 billion in 2024.

Moreover, according to the Snap Consumer AR Global Report (2021), it is projected that 75% of the global population will be regular users of augmented reality (AR) by 2025. In concurrence with this, Tim Cook remarked, "I do think that a substantial portion of the population in developed nations, and eventually across all countries, will integrate AR experiences into their daily lives, akin to the routine of having three meals a day. It will become an integral part of one's existence.". In this perspective, El Ouahabi and Belhsen (2023) have concluded in their study that consumer consumption and behaviors align with a trend of acculturation and advanced globalization of the real-world sphere and in consideration of the attained results, the acculturation of behaviors is a phenomenon that has been substantiated. From this, it can be deduced that consumers are fundamentally reshaping the digital experience through the widespread adoption of augmented reality.

Back in the 50s, when augmented reality (AR) had its initial origins, its exposure to the mass audience did not truly gain momentum until the introduction of the Pokémon GO game in 2016. Which guaranteed the social acceptance of the success of this technology (Rauschnabel, Rossmann, and Tom Dieck 2017).

In 2016, when Niantic (the company behind Pokemon GO) launched the game, it only took 7 days for it to be actively used by more than 20 million users per day. All it took was one game to show the world how impactful Augmented Reality can be. This event turned out to be a milestone in the evolution of AR technology and an opportunity that many businesses needed to try new advertising approaches far away from traditional ones (especially because the targeted population was within the 18-24 age bracket).

Although AR can be understood as a technology that adds a digital layer to reality, creating a new "bridge" binding the best of both worlds (physical and digital) appears to be a given (Javornik 2016; Porter and J. E. Heppelmann 2017; Yim, Chu, and Sauer 2017). Fragmenting AR research into diverse theoretical approaches makes it challenging to gain a panoramic view of the true effect that AR has (or might have) on the customer journey, and with the exponential rise of its applications, the need to get a clear overview of AR research becomes more urgent than ever.

Literature Review

Augmented Reality and Persuasion

Previous publications attempted to address and define Augmented Reality (AR). As stated by Pragma and Biswajita (2023) in their article, from a technological standpoint, Azuma (1997), Carmignani and Furht (2011), Sood (2012), Olsson et al. (2013), Hwangbo et al. (2017), Pantano et al. (2017), and Watson et al. (2018) have directed their attention to the technical dimensions of Augmented Reality (AR), characterizing it as a concept rooted in technology. Meanwhile, Scholz and Smith (2016), Javornik (2016a and b), Rese et al. (2017), Yim et al. (2017), Poushneh and Vasquez-Parraga (2017), and Poushneh (2018), Chylinski et al., (2020) have concentrated on "AR Marketing" and provided marketing implications associated with the adoption of Augmented Reality (AR) tools for various and specific research purposes. In doing so, they emphasize the AR-induced enhancement of the user's environment. Thus, it is important to note that Augmented Reality facilitates a more seamless interaction for customers with products and provides additional information to enrich their online shopping experiences.

Drawing from these studies and incorporating insights from various disciplines, while converging towards a common and cohesive foundation, we can present AR as a strategic and interdisciplinary concept. It can be defined as a tool that provides a hybrid experience, seamlessly combining virtual context and the physical environment in real-time for users through devices.

Furthermore, Rauschnabel et al. (2022) specifically contemplated a series of articles that deepen comprehension regarding emerging concepts and advancements in AR Marketing, spanning from AR shopping applications (Smink et al., 2020), virtual reality (VR) games (van Berlo et al., 2021), AR experiences linked to the concept of flow (Barhorst et al., 2021), to customer journeys within the realm of Augmented Reality (Jessen et al., 2021). It is noteworthy that, AR Marketing may employ a more nuanced definition of phases as AR involves a combination of online versus offline touchpoints and hybrid AR touchpoints (Rauschnabel et al. 2022). In this perspective, companies developing AR applications consistently improve user interactions by providing brands and small and medium enterprises (SMEs) with innovative methods to showcase digital content (Devagiri et al., 2022).

Moreover, a conceptual review study investigating the persuasion aspects of Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) utilizing The Elaboration Likelihood Model (ELM) has indicated that consumer attitude persuasion can be facilitated by factors within two main routes: central and peripheral. Initially, the study observed that Allison et al. (2017) categorized three fundamental central variables influencing the processes of persuasion, encompassing advertisement quality, demographic distinctions, and the technological context of virtual and augmented reality advertisements. Additionally, Gong (2016) and Mohamad et al. (2021) highlight a set of three variables contributing to peripheral route persuasion: source credibility, social presence, and message content.

Although AR can be understood as a technology that adds a digital layer to reality, creating a new “bridge” binding the best of both worlds (physical and digital) appears to be a given (Javornik 2016; Porter and J. E. Heppelmann 2017; Yim, Chu, and Sauer 2017). Fragmenting AR research into diverse theoretical approaches makes it challenging to gain a panoramic view of the true effect that AR has (or might have) on the customer journey, and with the exponential rise of its applications, the need to get a clear overview of AR research becomes more urgent than ever.

If we take the example of applying AR in retailing, the literature presents us with three (3) different modes of AR: Altering one’s self (e.g., YouCam Makeup; Park and Yoo 2020), augmenting one’s surroundings (e.g., IKEA Place; (Rauschnabel, Felix, and Hinsch 2019), and the alteration of an object (e.g., Dessert menu; (Heller et al. 2019)).

However, although recent inventions have shed some light on the revolutionary technology of AR, we are still “confused” as to how we can get a hang of it. This confusion could be explained by the relative recency of

the subject and also by how difficult it has become to predict the modern customer’s behavior. The following Table 1 (Alexandra et al. 2020) helps us get a better overview of the literature interested in the customer purchase journey, mostly in the early and late stages. It also opens the door for multiple research questions to which we will try to go on a quest in the hope of understanding how AR impacts decision-making throughout the whole customer journey.

Bibliometric Studies on the AR and Persuasion

To our current knowledge, no bibliometric study has been undertaken to investigate the utilization of AR as a persuasive tool in marketing. Thus, several bibliometric analysis studies have sought to examine the progress of AR across various fields, notably in education, tourism, and marketing.

To begin with, Mauricio H, Christian D, Alejandro V, Manuel C, and David. G (2021) conducted a bibliometric study centered on augmented reality (AR) state-of-the-art within the educational field. The study involved an analysis of AR research content in the field of education, exploring its applications and assessing its impact on learning outcomes.

Furthermore, another bibliometric study was carried out by Min, Wenhe, and Zhonggen Yu (2023) in the field of education, with a specific focus on language learning. The study explored the utilization of augmented reality (AR) as a tool in language learning environments. The findings indicated that users have cultivated a positive attitude toward AR tools, and the immersive learning experiences facilitated by AR have contributed to the improvement of language learning outcomes.

Table 1. Selected AR literature addressing early versus late stages in the customer purchase journey.

Study	Context and method	Theory base	AR variables	AR variables	Process variables	Dependent variables	Key findings
<i>Early purchase journey stages: Feeling a need/want, getting to know and considering products/services, searching for information and learning'</i>							
Hunter, Patras, Jurell, Duffy, and Lajoie (2016)	AR as a learning instrument Positive emotions Mobile learning Laboratory and outdoor study	Control-value theory of achievement emotions	Lab-based, virtually-situated location	-	-	Effectiveness (learn about historical differences) Self-reported enjoyment and boredom	AR users were able to effectively and enjoyably learn about historical differences by contextualizing their visual representations.
Dede (2009)	Engagement and learning; immersive interfaces; Literature review	Egocentric perspective; Immersive presence	Immersive interfaces	-	-	-	Immersion in an AR-enabled digital environment can potentially advance education in at least three ways: by allowing multiple perspectives, situated learning, and transfer.
This study	AR in the early stages of the purchase journey; Mobile AR Application Controlled Experiment	Customer creativity, mental imagery, regulatory mode	Mobile AR solution (IKEA App); Conventional website	Customer engagement, customer creativity	Anticipated satisfaction	-	The use of AR (versus a website) for creative purchase decisions sequentially increases customer engagement, customer creativity, and anticipated satisfaction. This effect is stronger for customers with a more pronounced assessment orientation.
<i>Stages: Liking a product/service, willing to pay, choosing, consuming, is satisfied and advocates through word-of-mouth.</i>							
Yaoyunyoung et al. (2016)	AR marketing; handheld and wearable smart devices;	Consumer-brand interaction	Traditional print ad, a quick response (QR) code hypermedia (QRH) print ad & ARH print	-	-	Attitude (Ad), informativeness, entertainment, advertising value, time-effort, novelty, irritation & effectiveness	ARH print ad was preferred, yielding higher perceptions of informativeness & effectiveness; whereas the QRH print ad resulted in higher irritation; traditional ad resulted in higher time-effort
Heller et al. (2019a)	AR experimental marketing; AR Glasses Experiments between subject -qualitative study	Mental Imagery theory	AR configuration, AR transformation	Processing Fluency Decision Comfort	Choice, spending, WOM	-	AR-enabled frontline improved decision comfort, motivated positive WOM and facilitated choice of higher value products.
Smink et al. (2019)	AR Marketing; Persuasion Online Experiment	Equity theory	AR product presentation (web)	Perceived informativeness, perceived enjoyment	Brand attitude, purchase intention, willingness to share personal data	-	Perceived informativeness was shown to lead to a cognitive process, which enhanced purchase intention and willingness to share personal data with the brand.
Poudneh and Vasquez-Parraga (2017)	Retail user experience User satisfaction User's Willingness to buy	Equity theory	AR level of interactivity	User experience (UX)	Willingness to buy, User satisfaction	-	AR significantly shaped UX, by impinging on various characteristics of product quality, and that UX subsequently influenced user satisfaction & Willingness to buy.
Hilken et al. (2017)	Enhancing online service experience; Experiment in controlled environment	Situation cognition theory	Simulated physical control Environmental embedding	Spatial presence	Utilitarian and hedonic value perceptions, decision comfort, WOM and purchase intentions	-	The AR-enabled interaction of simulated physical control and environmental embedding positively affected customer value perceptions of the online service experience. Spatial presence functioned as a mediator and also predicted decision comfort. Customer value perceptions and decision comfort translated into positive behavioral intentions.

On the other hand, Pragma J and Biswajita P (2023) have authored a bibliometric analysis paper examining the past, current, and future of augmented reality in marketing research. The paper offers a holistic and comprehensive understanding of the progression of AR in marketing research. Nevertheless, the thematic review employed does not delve into the persuasive effects of AR.

Additionally, Shafeeque M.H and Azees P. A (2023) have delved into the advancements and applications of AR in research in Tourism utilizing a bibliometric analysis, providing scholars with a systemic review and a holistic overview of AR in Tourism research. The findings of this study have confirmed that in addition to AR and its application in tourism, the predominant keywords frequently utilized in the research encompass virtual reality, cultural heritage, and the adoption of technology.

In this perspective, some bibliometric studies have been identified in the literature that investigate the digital journey of customers. A study conducted by Tuna (2021) on "The Journey of the Consumer in the Digitalization Transformation Process," utilizing bibliometric analysis and referring to a different database (Web of Science), has focused on articles containing the keywords "Customer" and "Consumer," thereby exploring digital transformation.

As previously mentioned, the Scopus Database has been used (in combination with VOSviewer) to get a quantitative overview of the literature related to AR and the possibility of using it as a persuasion tool in terms of the number of documents produced to cover these two subjects (AR and persuasion). To the best of our knowledge, only a few studies have attempted to address whether AR can serve as a tool to influence customer decision-making throughout the entire journey of the customer purchase process or only specific phases.

To better demonstrate the scarcity marking the possibility of using AR as a persuasion tool, we invite you to take a look at

Methods

In the first stage of the bibliometric analysis, we filtered the examined sources to journal articles written in English since they are more likely to have a bigger

influence on the academic and business fields (Podsakoff et al. 2005).

Bibliometric analysis is a method that relies on analyzing the published papers – and more precisely their citations – to get a closer understanding of their impact within a given field. It also objectively shows the connections between papers in a particular research topic or field by identifying important papers and analyzing how often they are co-cited by other published papers (Fetscherin and Usunier 2012). By analyzing the data collected, it helps us get insights into the growth of literature over a period of time in a given field.

Data source

Considering that persuasion acts as a tool to influence the purchase decision of customers (from a managerial point of view). The main theme of this paper was a review article in the title and abstract that included "Augmented Reality", "Purchase decision" and "Persuasion" where the time range of articles' recency is 1999-2023. In order to shed some light on the "Purchase decision" alongside with "AR", the search question string used for AR is: TITLE-ABS-KEY ("augmented reality") AND PUBYEAR > 1999 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Augmented Reality") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Augmented Reality (AR)") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Virtual Reality") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Industry 4.0")). As for the concept of "Purchase decision", we have limited the time range in 2000 - 2024 with the following 25 keywords to help us narrow down the results from 6,298 documents to 1,870 documents:

- Purchase Decision - Decision Making - Sales - Consumer Behavior - Consumer Behavior - Buying Decisions - Buying Decision - Purchase Intention - Buying Behavior - Buying Decision Process - Behavioral Research - Willingness To Pay - Buying Behavior - Consumer Buying Decision - Purchasing Decisions - Buying - Questionnaire Survey - Qualitative Research - Emotions - Decision-making - Consumer Choice - Consumer Buying - Cognition - Decision Process - Consumer Decision-making.

Table 2 . Showing the different results we got using the Scopus Database based on the different requests.

Scopus Request	Filters	Number of documents
TITLE-ABS-KEY ("VR" AND "purchase")	No filters were applied	164 Documents
TITLE-ABS-KEY ("Virtual Reality" AND "Buying decision")	No filters were applied	11 Documents
TITLE-ABS-KEY ("Virtual Reality" AND "Purchase decision")	No filters were applied	49 Documents
TITLE-ABS-KEY ("Virtual Reality" AND "Purchase")	No filters were applied	536 Documents
TITLE-ABS-KEY ("VR" AND "Purchase")	No filters were applied	164 Documents
TITLE-ABS-KEY ("Augmented Reality" AND "Purchase")	No filters were applied	298 Documents
TITLE-ABS-KEY ("AR" AND "Purchase")	No filters were applied	254 Documents
TITLE-ABS-KEY ("AR" AND "Persuasion")	No filters were applied	12 Documents
TITLE-ABS-KEY ("Augmented Reality" AND "Persuasion")	No filters were applied	25 Documents
TITLE-ABS-KEY ("VR" AND "Persuasion")	No filters were applied	28 Documents
TITLE-ABS-KEY ("Virtual Reality" AND "Persuasion")	No filters were applied	88 Documents
TITLE-ABS-KEY ("Persuasion")	English Only	16, 364 Documents

Bibliometric Mapping

Citation, bibliography, and author keywords of 728 publications for “AR” and 25 publications for “AR AND Persuasion” have been exported to VOSviewer (version 1.6.19 of VOSviewer). To use VOSviewer most optimally, the following parameters have been exploited: Network Visualization: By clicking on one concept, the sum of links with other related concepts is shown.

- Overlay Visualization: When observing the transformation (lack or increase of interest) of a given concept over the years.
- Density Visualization: With a color range from Green to yellow for each point, as the number of elements near that point increases and the number of neighboring elements increases, the color of the point approaches yellow.

Co-Authorship and Co-Occurrence Analysis:

The bibliometric analysis we conducted included 3 sub-sections (both for AR and purchase decision):

- Co-authorship for Authors.
- Co-authorship for organizations.
- Co-authorship for countries.

We have also opted for the visualization (VOSviewer) method for co-occurrence by mapping out the keywords that

track the different fields related to our studied subjects allowing us to get a global view.

Results & Discussion

As we previously pointed out, there is an obvious lack in terms of scientific research when it comes to the link that there might be between AR and persuasion. That being said, we have decided to be creative and study both “AR” and “Purchase decision” but separately.

When it comes to the leading countries, the United States and the United Kingdom are present in all of the 3 areas, and although the subject areas are not impacted by AR to the same degree, it allows us to identify future research gaps allowing us to understand whether the cultural dimension of each country might play a role in how AR is perceived by customers.

As illustrated by the mapping in Figure 1, since 2022 AR has noticeably reached out to a multitude of fields such as: Consumption behavior, Internet gamification, simulation, Blockchain, Architectural design, and customer experience. But surprisingly, the scarcity in the links between AR and persuasion is intriguing.

Table 3. Summary of bibliometric analysis results obtained by Scopus Database

	Documents by Year		Leading Countries	Subject Areas
	2015	2023		
Augmented Reality	12	132	United-States United Kingdom India	Business, Management and Accounting (16,5 %) Social Sciences (13,6 %) Computer Science (12,6 %) Decision Science (11,2 %) Engineering (10,4 %) Social Sciences (28,7%) Arts and Humanities (15,1%) Psychology (10,4%)
Persuasion	776	926	United-States United Kingdom Australia	Business, Management and Accounting (9,9 %) Computer Science (9,6 %) Computer Science (43,5 %) Mathematics (15,2 %) Social Sciences (13 %) Arts and Humanities (6,5 %)
Augmented Reality & Persuasion	4	3	Netherlands United Kingdom United-States	Business, Management & Accounting (6,5 %)

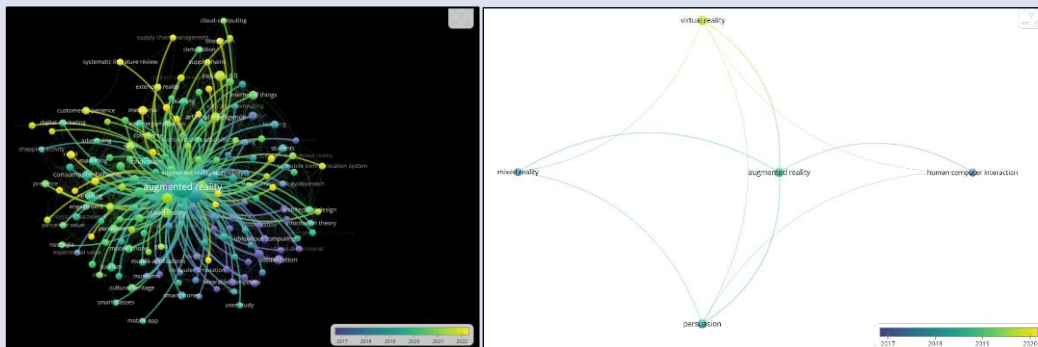


Figure 1. Co-occurrence of both “AR” and “AR AND Persuasion” using VosViewer

A. Most productive journals in Augmented Reality with their most cited article

Journal	Total Publication	Cite Score (2023)	The most cited article (reference)	Times Cited	Publisher
<u>Personal And Ubiquitous Computing</u>	358	5,8	GAN-based imbalanced data intrusion detection system	2076	Springer Nature
<u>Journal Of Retailing And Consumer Services</u>	1444	17,6	Unusual purchasing behavior during the early stages of the COVID-19 pandemic: The stimulus-organism-response approach	25 401	Elsevier
<u>Technological Forecasting And Social Change</u>	2560	18,3	Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management	46 925	Elsevier
<u>International Journal Of Recent Technology And Engineering</u>	175	0 Citations 2015 - through 2018	<u>Optimization of deep learning using various optimizers, loss functions and dropout</u>	0	Blue Eyes Intelligence Engineering and Sciences Publication
<u>TEM Journal</u>	931	1,9	Sustainable Natural Resource Management to Ensure Strategic Environmental Development	1772	UIKTEN - Association for Information Communication Technology Education and Science

B. Top 10 most prolific authors in the Augmented Reality research area

No	Author	Scopus Author ID	Year of 1st Publication	Total Publication	h-index	Times Cited	Current affiliation	Country
1	<u>Rauschnabel, P.A.</u>	56341892200	2014	56	31	4,727	Universität der Bundeswehr München, Neubiberg	Germany
2	<u>Chylinski, M.</u>	35726628700	2010	35	18	1,551	UNSW Business School, Kensington University of	Australia
3	<u>Keeling, D.I.</u>	16682898400	1996	73	27	2,008	Sussex Business School, Brighton	United Kingdom
4	<u>de Ruyter, K.</u>	7004664517	1992	200	67	16,183	King's Business School, London	United Kingdom
5	<u>Heller, J.</u>	57197766360	2018	22	13	905	Universiteit Maastricht, Maastricht	Netherlands
6	<u>Hilken, T.</u>	57189321073	2016	18	12	965	Universiteit Maastricht, Maastricht	Netherlands
7	<u>tom Dieck, M.C.</u>	56764475300	2016	36	23	2914	InfoManchester Metropolitan University, Manchester	United Kingdom
8	<u>Mahr, D.</u>	36727950100	2010	57	27	3,514	Universiteit Maastricht, Maastricht	Netherlands
9	<u>Huang, T.L.</u>	56001266400	2007	21	12	927	National Pingtung University, Pingtung	Taiwan
10	<u>Javornik, A.</u>	55545446500	2012	22	14	975	University of Bristol, Bristol	United Kingdom

Although Bibliometric analysis helps us build a panoramic view on the progress of scientific research in a given field (with the help of visualization software), it also allows us to narrow down our focus to the most prolific journals. This is particularly important for researchers to help them discover the given theme by carefully choosing the articles and the sources based on the appropriate journals

Similarly, to the “The most productive journals”, this section allows the researchers to narrow down the list of authors to which they can turn in order to get a better understanding of the augmented reality subject. If the analysis effort is pushed a little further, it could also be considered as a promising research gap (when observing the nationalities of the researchers) that might set the ground for introducing answers to the following question: “How does augmented reality look like from one country to another?”

Augmented Reality has come in a lot of shapes and forms over the years but one thing hasn't changed, and that is its ability to make the purchase journey more enjoyable and less passive for the customer, it is also an opportunity for customers to participate in the making of their own experience. Which brings us to a vital question: “*When does reality end and virtuality start?*” This question alone opens the door to new and exciting horizons where we could dive deeper into the role played by immersive technologies in general.

In a mediated environment, the virtual experience theories presume that controlling content can trigger mental imagery (Choi and Taylor 2014; Collins et al. 1988; Li, Daugherty, and Biocca 2003). That is, two-way communication and the engagement of the consumers are a must for interactive technology to be applied in the online environment (Domina, Lee, and MacGillivray 2012).

When consumers interact with the product in hand it triggers them to recall every possibly stored information about that product, which eventually has an impact on the cognitive elaboration of information (Flavián, Gurrea, and Orus 2017). In the context of online clothing product reviews, virtual trying allows consumers to modify a product image by placing it on their reflection.

This interactivity can trigger active cognitive activities by helping them evaluate product information more critically (Li, Daugherty, and Biocca 2003).

That being said, the goal of this research paper was to help us gain consciousness of the evolution of AR in the academic field by tracking 25 documents in persuasion and 728 documents in AR. Although the final aim was to find the link between the usage of AR technology and the persuasion of customers, the noticeable lack of research made us think more creatively by separating the two keywords: AR and persuasion, which could only be understood by fully grasping the customer journey with all of its stages.

Although we tried our best to be as methodical as possible, we must remain open to admitting that no research is immune to its limitations. And we can identify ours on two levels.

- Limitations related to the bibliometric analysis itself: Given the basis on which Scopus Database works (mainly based on analyzing abstracts and keywords), we know that it did not cover all the studies related to Augmented Reality. Therefore, we remain skeptical on the amount of information that might be revealed if we proceed with other methods such as Meta-analysis, or sociometric analysis.
- Limitations related to the chosen segments: We often observed that most studies made on the impact of Augmented Reality were done on tech-savvy segments; those who already tolerate the interference of technology in their lives. This means they are more likely to “*welcome AR with open arms*”. But how about a more challenging segment that isn't necessarily happy with how “*intrusive*” technology has become? Could there be hope to introduce the usage of AR soon? This gives birth to a new research question that we will gladly discuss in our upcoming papers: “*Are all customers created equal?*”.
- Limitations related to the research made in analyzing the AR impact on the cognitive functions throughout every step in the customer behavior. We made it our aspiration to conduct such research as rigorously as science allows it to be. While conducting a primary literature review, we came across an interesting concept of “Cognitive elaboration” which is defined as the degree to which consumers think critically about, or process, new information cognitively (Chow, W. C., and Luk 2006).

Augmented reality has allowed us to see the world differently. By adding a digital layer to reality, we have now unlocked new ways to receive and process information and consequently new paradigms for decision making processes may present themselves. And although the bibliometric analysis conducted has provided promising research gaps that still need our attention (as researchers) one can only wonder: “*Are we on the edge of discovering a customer whom we've never discovered before?*”

References

- Choi, Y. K. & C. R. Taylor (2014), “How do 3-dimensional images promote products on the Internet?,” *Journal of Business Research*, 67, 164–70.
- Chow, C., W. C. & C. Luk (2006), “Effects of comparative advertising in high- and low-cognitive elaboration conditions.,” *Journal of Advertising*, 35 (2), 55–67.
- Collins, R. L., S. E. Taylor, J. V. Wood & S. C. Thompson (1988), “The vividness effect: Elusive or illusory?,” *Journal of Experimental Social Psychology*, 24, 1–18.
- Cook, Allan V, Lokesh Ohri, Laura Kusumoto, Chuck Reynolds, and Eric Schwartzel (n.d.), “Augmented shopping: The quiet revolution Uncovering value for retailers and customers through 3D technology.”
- Domina, T., S. Lee & M. MacGillivray (2012), “Understanding factors affecting consumer intention to shop in a virtual world.,” *Journal of Retailing & Consume Services*, 19, 613–20.

- El Ouahabi, S. & Belhsen, N. (2023), "The Impact of Electronic Word-Of-Mouth on Online Purchase Intentions and Recommendations.," *Revue Marocaine de Management, Logistique et Transport*, Vol. ahead-of-print. No. ahead-of-print.
- Fetscherin, M. & J. C. Usunier (2012), "Corporate branding: an interdisciplinary literature review.," *European Journal of Marketing*, 46 (5), 6–44.
- Flavián, C., R. Gurrea & C. Orus (2017), "The influence of online product presentation videos on persuasion and purchase channel preference: The role of imagery fluency and need for touch.," *Telematics and Informatics*, 1544–56.
- Hanaa, S.M. & Abdul, A.P. (2023), "A holistic approach to augmented reality-related research in tourism: through bibliometric analysis", *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Heller, Jonas, Mathew Chylinski, Ko de Ruyter, Dominik Mahr & Debbie I. Keeling (2019), "Let Me Imagine That for You: Transforming the Retail Frontline Through Augmenting Customer Mental Imagery Ability," *Journal of Retailing*, 95 (2), 94–114.
- Javornik, Ana (2016), "It's an illusion, but it looks real! Consumer affective, cognitive and behavioural responses to augmented reality applications," *Journal of Marketing Management*, 32 (9–10), 987–1011.
- Jayaswal, P. & Parida, B. (2023), "Past, present and future of augmented reality marketing research: a bibliometric and thematic analysis approach", *European Journal of Marketing*, Vol. 57 No. 9, pp. 2237-2289.
- Kaplan A.D., Cruit J., Endsley M., Beers S.M., Sawyer B.D. & Hancock P.A. (2021). " The Effects of Virtual Reality, Augmented Reality, and Mixed Reality as Training Enhancement Methods: A Meta-Analysis", *Hum Factors*, 63(4), 706-726.
- Li, H., T. Daugherty & F. Biocca (2003), "The role of virtual experience in consumer learning.," *Journal of Consumer Psychology*, 13 (4), 395–407.
- Min W, Yu Z. (2023), "A Bibliometric Analysis of Augmented Reality in Language Learning," *Sustainability*; 15(9):7235.
- Mauricio H, Christian D, Alejandro V, Manuel C & David G. (2021), "Educational applications of augmented reality: A bibliometric study," *Computers & Electrical Engineering*, 93,107289.
- Nirma S.J, Park T, Sara Q, Ali R & Abhishek B. (2023), "The persuasion effects of virtual reality (VR) and augmented reality (AR) video advertisements: A conceptual review," *Journal of Business Research*, Vol. 160, 113739.
- Park, Minjung & Jungmin Yoo (2020), "Effects of perceived interactivity of augmented reality on consumer responses: A mental imagery perspective," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101912.
- Philipp A. R, Barry J. B, M. Claudia T.D, Nina K & Timothy J. (2022), "What is augmented reality marketing? Its definition, complexity, and future," *Journal of Business Research*, Vol 142, 1140-1150.
- Podsakoff, Philip M., Scott B. MacKenzie, Daniel G. Bachrach & Nathan P. Podsakoff (2005), "The influence of management journals in the 1980s and 1990s," *Strategic Management Journal*, 26 (5), 473–88.
- Porter, M. E & J. E. Heppelmann (2017), "Why Every Organization Needs an Augmented Reality Strategy.," *Harvard Business Review*, 95 (6), 46–57.
- Rauschnabel, Philipp A., Reto Felix & Chris Hinsch (2019), "Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 43–53.
- Rauschnabel, Philipp A., Alexander Rossmann & M. Claudia tom Dieck (2017), "An adoption framework for mobile augmented reality games: The case of Pokémon Go," *Computers in Human Behavior*, 76, 276–86.
- Tuna, M. F. (2021). " The journey of the consumer in the digitalization transformation process," *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 308-320.
- Yim, Mark Yi-Cheon, Shu-Chuan Chu & Paul L. Sauer (2017), "Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective," *Journal of Interactive Marketing*, 39, 89–103.



Accounting Of Environmental Costs

Ülkü Mazman İtik^{1,a,*}

¹Property Protection And Security Division, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 23/11/2023

Accepted: 20/12/2023

ABSTRACT

Environmental accounting performs functions such as classifying, recording and reporting the environmental costs that arise in businesses in accordance with the legislation. Enterprises should benefit from the accounting function of accounting in order to document all environmental activities and investments. In this context, it is not possible to talk about recording and reporting transparently and reliably the studies conducted on the environment without environmental accounting.

The aim of the study is to explain how the environmental costs are recorded in the accounting system by referring to the conceptual framework of environmental costs. The study is a theoretical study with this aspect. Firstly, a literature review was carried out to realize the purpose of the study, then, the types of environmental costs were explained and finally, the methods by which environmental activities and costs were recorded in the accounting system were tried to be explained with examples. As a result of the study, it was determined that environmental costs can be recorded and reported in four ways.

Keywords: Cost, Environmental Costs, Environmental Accounting, Accounting of Environmental Costs,

Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi

Süreç

Geliş: 23/11/2023

Kabul: 20/12/2023

Öz

Çevre muhasebesi işletmelerde ortaya çıkan çevresel maliyetleri mevzuata uygun şekilde sınıflandırmak, kayıt altına almak ve raporlamak gibi fonksiyonları yerine getirmektedir. İşletmelerin çevre ile ilgili tüm faaliyetlerinin ve yatırımlarının, belgelenmesi için muhasebenin kayıt fonksiyonundan faydalanması gerekir. Bu bağlamda çevre muhasebesi olmadan çevre ile ilgili yapılan çalışmaların şeffaf ve güvenilir şekilde kayıt altına alınıp raporlanmasından bahsedilemez.

Çalışmanın amacı çevre maliyetlerinin kavramsal çerçevesine değinerek çevre maliyetlerinin, muhasebe sisteminde nasıl kaydedildiğini anlatmaktır. Çalışma bu yönü ile teorik bir çalışmadır, Çalışmanın amacını gerçekleştirmek için öncelikle literatür taraması yapılmış ardından, çevre maliyetlerinin çeşitleri anlatılmış ve son olarak çevre faaliyetleri ve maliyetlerinin muhasebe sistemi içerisinde hangi yöntemlerle kayıt altına alındığı örneklerle anlatılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda çevre maliyetlerinin dört şekilde kayıt altına alınarak raporlanabileceği tespit edilmiştir

Anahtar Kelimeler: Maliyet, Çevresel Maliyetler, Çevre Muhasebesi, Çevresel Maliyetlerin Muhasebesi,

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a umazman@cumhuriyet.edu.tr

0000-00032472-9093

Introduction

Along with increasing sensitivity to environmental problems, the efforts of international organizations and countries to contribute to the solution of problems have directly affected businesses. One of the sources of environmental problems is the production activities of businesses. The elimination or prevention of environmental pollution during production activities has become binding in terms of laws, regulations and standards and enterprises. In order to manage environmental costs effectively, it is first necessary to identify them. Environmental accounting detects and records environmental financial events and provides information to relevant people when necessary. The concept of environmental accounting became a current issue in the mid-1990s and in 1996, by the releasing of "14001 Environmental Standards", has been added to agenda of the businesses. Businesses faced environmental costs in three ways. The first one is prevention of adverse impact to the environment before it occurs, the second is minimizing the existing damage and the last one is determinate the destruction and compensate the price of this destruction. Environmental accounting is an important tool for businesses to prevent environmental costs by recording them and discharge their responsibility. In Turkey, the accounting system records scheme is carried out by Uniform Chart of Accounts (UCA). There is no separate account belonging to environmental costs in the UCA. Likewise, there is not any article directly related to environmental costs in Turkey Accounting Standards/Turkey Financial Reporting Standards TAS / TFRS set (Ulusan, H., 2010, p:96).

The aim of the study is to explain how environmental costs are recorded in the accounting system by the case study method. To achieve the purpose of the study, a literature review was made, and then the concepts of environmental accounting and costs were explained. After conceptual definitions, it is tried to explain how environmental costs are accounted with examples in accounting system.

Literature

Ergin and Okutmus (2007), explained the environmental costs and environmental accounting theoretically in their study, then explained how environmental costs will be recorded in the accounting system and how they will be included in the reports.

Altınbay (2007) described the reporting of environmental costs with sample tables and reports after classifying environmental costs.

Haftaci and Soylu (2008), after explaining the theoretical structure of environmental costs in their study, they classified environmental costs and then exemplified the accounting and reporting of environmental costs in the registry order.

Coskun and Karaca (2008), approached the environmental costs in SMEs under three headings and made

suggestions after examining environmental costs of SMEs in their study.

Ulusan (2010), examined items related to environmental costs and borrowing in TAS / TFRS set and interpreted the explanations in the relevant standards in terms of the registration order.

Beller, Deran and Hatipoglu (2012), explained the theoretical structure of environmental costs in their study, they explained the accounting of environmental costs of a cement factory with a case study.

Yildirim, Ercan and Calis (2013), explained the environmental costs theoretically in their study and explained the accounting of environmental costs with case studies after classifying the environmental costs.

Ayan (2014), pointed out the connection between the environmental management system and quality costs, and noted the similarity in the sub-titles of quality costs and the sub- titles of environmental costs.

Gönen and Guven (2014), exemplified the accounting records of environmental costs of the ceramics factory in the application section after making an assessment of environmental accounting in terms of financial accounting and cost accounting.

Icoz and Kilinc (2016), they referred to the studies related to the environment in Turkey and in the world in their study, then explained the classification, reporting, environmental accounting standards and auditing of environmental costs in a theoretical framework.

Environmental Accounting Concept

Accounting is a scientific discipline that records, classifies, summarizes, interprets by analyzing the events expressed in money that cause changes in the assets and resources of the business and informs third parties when necessary (Conkar, Ulusan & Ozturk,, 2006, p: 22). Environmental accounting, also called green accounting, came to the agenda in the sustainable development model and begin to take more part in the literature after 1990. Environmental accounting is the expertise accounting that reports, analyzes, summarizes and classifies the events that can be expressed with the money related to environmental issues, in order to fulfill the obligations stipulated in the environmental legislation, and informs the internal and external branches when necessary (Ozbirecikli, M., 2000, p:17).

Environmental accounting can also be interpreted in terms of interacting national income, financial accounting, and cost accounting.

Environmental Accounting in Terms of National Income; GNP, which is one of the macroeconomic indicators, is an indicator of the welfare level of the society. Environmental accounting contributes to the process by using physical or monetary units to indicate the consumption of renewable and non-renewable natural resources of countries. The economic values of damages are tried to be calculated by measuring the damages that businesses cause to natural resources during their production activities. When evaluated from this point of view, environmental accounting also closely concerns all-natural resources belonging to the

society, which is the subject of national income. The term "natural resource accounting" has become a frequently used term with the increase of environmental awareness (Cetin, Ozcan & Yuçel, 2004, p:65).

Environmental Accounting in Terms of Financial Accounting; Environmental accounting and financial accounting intersect on many issues. The first one is, which activity will be recorded in which account or sub-account when an environmental subject will be recorded. In addition, if there are situations that are not shown in the records, how they will be included in footnotes and reports are covered by the subjects of financial accounting. Because all activities are not shown on the balance sheet. Therefore, how to record expenses, costs and environmental processes in which accounts is also a common subject of environmental accounting and financial accounting. In terms of financial accounting, environmental accounting refers to the preparation of information on environmental sourcing of businesses and their environmental obligations and their communication to third parties with related reports (Celik, M., 2007, p: 156).

Environmental Accounting in Terms of Management Accounting; Unlike the financial accounting, management accounting differs according to the needs of each business. In management accounting, managers make decisions based on both actual and predicted data (Cetin, Ozcan & Yuçel, 2004, p:65). Managers decide according to environmental costs data and determine their future strategies. With this aspect, management accounting and environmental accounting are in interaction.

Environmental accounting and environmental problems make a positive contribution to each other. These contributions can be summarized as follows (Gonen & Guven, 2014, p:67);

- Businesses who want to contribute to environmental problems include environmental costs in their financial structures by adding environmental costs and try to manage these costs.
- All activities carried out become auditable by including environmental problems and activities in the audit reports.
- The presentation of business information and reports contributes to the development of theoretical and practical fields of environmental accounting.
- It contributes to the examination and inspection of environmental activities.
- Waste of natural resources will be minimized in the future when companies determine that they can control and manage environmental costs.
- Environmental costs that companies can manage are made possible by environmental accounting. When companies use this situation as an element of advertisement, they set an example for other companies.

Historical Stages In Environmental Accounting

In recent history, the first studies on environmental accounting were made in the 1960s. Since the studies carried

out in 1960 are handled at the macroeconomic level, the social accounting aspect of environmental accounting has gained importance. In 1968, the fact that environmental damage should not be handled only at the macro level but also in the micro level was brought to the agenda by 100 members. Environmental problems have been brought to the agenda after the 1960s, and have been evaluated from an economic perspective, socially and culturally, and have become an international issue (Korukoglu, 2011, p: 87). By the taking international dimension of environmental problems, Norwegian Government led the works under the name of "Natural Resource Accounting" in 1974. The Environmental Protection Agency (EPA) started to prepare environmental reports in 1980 and contributed to the process. The reporting of environmental costs within the accounting registry system took place towards the 1990s. In the second half of the 1990s, the concept of green accounting started to be used in addition to the concept of environmental accounting. In many European countries, environmental costs have begun to appear in reports and records in addition to financial statements (Icoz & Kilinc, 2016, p:38).

The concept of environmental accounting entered the literature towards the end of the 1990s. Environmental accounting has been evaluated primarily in terms of classification of environmental costs and their ability to be loaded in the product cost in accordance with the principle of social responsibility and materiality. With the "ISO 14001 Environmental Management System", which was held in 1996 and revised in 2015, compliance of businesses with environmental issues has become a required topic (Alagoz & Irdiren, 2013). IASC (International Accounting Standards Committee) took its rightful place in practice after defining environmental costs in 1993.

Environmental Costs

Environmental costs include the cost of the steps which are taken to manage the costs caused by environmental objectives and needs in a responsible manner towards the environment (Ulusan, H., 2010, p:91). In accordance with the concept of materiality, which is one of the basic concepts of accounting, the costs incurred in the operational process of the enterprise should be separately included in the accounting records (Altinbay, A., 2007, p: 8). The increasing importance of environmental costs has made it necessary to define costs first. Environmental costs are classified under two main categories as social costs and private costs. Social costs are the negative effects of businesses on society and the environment. Social costs are divided into three as prevention costs, usage costs and destruction costs. Private costs are the costs that the enterprise is legally responsible and affecting profit and loss at the end of the period. They consists of four headings: Potential Hidden Costs, Conditional Costs, Traditional Costs, Conditional Costs, and Image & Relationship Costs (Ulusan, H., 2010, p: 91). Prevention costs are the name given to the costs incurred by businesses to prevent or reduce environmental costs before they occur.

Environmental costs that can be included in the scope of prevention costs are as follows:

- Planning expenditures for environmental investments,
- Design expenses to produce harmless products to the nature,
- Environmental development expenditures,
- Training expenses for staff,
- Investments in emission measurement devices,
- High storage costs incurred for the storage of chemical wastes harmful to the environment,
- Facility costs which are constructed to control wastes by treating them,
- Expenditures made to add environmental costs to the information system,

The second of environmental costs is usage costs. Usage costs are the costs that arise from the consumption of public environmental resources of the enterprises. It covers costs such as air cost, land cost, oil, water, noise costs.

In order to calculate the damage costs caused by the business due to environmental pollution, the economic dimension of the damage must be determined by taking measurements. Destruction costs consist of costs such as penalties, compensations, warranty expenses, complaint investigations, surety, environmental cleaning costs as well as environmental, air, water, land, and noise costs (Beller, Deran & Hatipoglu, 2012, p: 101). Destruction costs are the costs imposed by the environmental damages and pollution caused by the production activities of the enterprise (Kirioglu & Can, 2006, p:119).

Accounting Of Environmental Costs

In today's world, where the speed of circulation of capital markets instruments of economic investments has increased, investors have begun to question whether the information in the financial statements is comparable and transparent (Deniz & Cukaci, 2018, p:22). The standards enacted to eliminate this difference between countries and to provide unity of practice are the most important tool for establishing a common language. Turkey also has not been unconcerned to developments in the international arena by introducing the TAS/IFRS set as the Turkish translation of IAS / IFRS set which has international qualification. The basis of the registration scheme constitutes a uniform chart of accounts in Turkey. Enterprises account their activities within the framework of accounts in UCA. However, there is no separate account group in UCA where environmental costs will be recorded. Similarly, there is no section in the TAS / TFRS set that directly describes the accounting and reporting of environmental costs. However, the principles set out in TAS / TFRS are considered sufficient for the accounting and reporting of environmental costs and debts.

The activities and costs of businesses which are subject to environmental accounting and must be accounted, can be examined under 4 main headings (Uluslan, H., 2010p: 91):

- Recording activities and costs related to stocks
- Recording the investments made to prevent environmental pollution
- Recording operating expenses

- Costs incurred
- The provisions of the regulations implemented in Turkey; environmental costs take place in enterprises' recording system as in the following manner.
- Environmental costs can be recorded in the main account in the relevant account group.
- Environmental costs can be recorded in the subaccount of the relevant account.
- Environmental costs can be recorded in off-balance sheet accounts.
- Environmental costs can be recorded in footnotes.
- Environmental costs can be shown in the environmental report.

Recording environmental costs in the main account in the relevant account group;

Example 1: When purchasing the ABC product, the Entity X incurred 20% of the cost of the goods in order to comply with environmental standards (VAT is not considered) With this registration method, the account left blank after the account no. 153 in the inventory group no. 15 was used as the "154 Environmental Goods" account and the environmental costs were recorded.

Recording environmental costs in the subaccount of the relevant accounts;

If the same registration were wanted to be made in sub-accounts, the registration view would be as follows.

_____ / _____	
153 Trade Goods Account	xxx
153.03 Environmental Costs	xxx
Related Payee Accounts	xxx

_____ / _____
The part of fixed asset investments related to environmental costs can be shown in the subaccount of the related fixed asset account.

Example 2: Entity X wanted to have a flue filter installed in order to comply with environmental standards.

_____ / _____	
253 Plant Machine and Device Account	xxx
253.02 Environmental Costs Account	xxx
Related Payee Account	xxx

_____ / _____
There are also taxes that businesses must pay due to their environmental activities. In UCA, environmentally paid taxes can be accounted in 730 General Production expenses account through auxiliary accounts.

Example 3: The environmental tax expense paid by Entity X at the end of the period is 1% of the total tax amount.

_____ / _____	
730 General Production Expenses	xxx
730.3.10 Expenditures on Environmental Act.	
730.3.10.09 Environmental Taxes Ex.	xxx
Related Receiver Account	xxx

_____ / _____
The fact that businesses produce products in accordance with environmental standards will incur additional financial costs. Since the additional costs incurred to protect the

environment will increase the cost of the companies, the competitiveness will be affected negatively. Businesses, obviously, do not want to incur these costs. Businesses can stand the costs that they have to stand to produce environmentally friendly products in two situations; first, they can take advantage of the government's incentives, the other fact is informing consumers about environmental activities is highlighting a distinctive feature. In this way, by creating an awareness in the market, conscious consumers can be attracted to the product and their market share can be protected or increased. However, the second possibility is an option that extends over the long term and depends on consumers' reactions. As first, the opportunity for companies to benefit from incentives can position them to produce environmental products.

The costs incurred in the example above could be covered by the "Environmental Incentive Fund", in this case, the accounting could be recorded in the "Claims from 125 Environmental Incentive Funds" account instead of the "154 Environmental Goods" account.

Recording environmental costs in off-balance sheet accounts;

Off-balance sheet accounts are accounts that do not cause any changes in the asset and resource accounts owned by the business, but that record the matters to be followed. Off-balance sheet accounts can be used according to the needs of the business. The additional cost of the flue filter which enterprise has built to reduce or prevent harmful gases while building the flue can be recorded in off-balance accounts due to its environmental feature.

_____ / _____
 910 Environmental Tangible Fixed Assets Account. xx
 911 Environmental Tangible Fixed Asset Reserve Account xx
 _____ / _____

Recording environmental costs in footnotes;

If environmental costs related to stocks cannot be followed in the accounts, they can be included in the footnote of the balance sheet (Haftaci & Soylu, 2008). Footnotes are

information that ensures that the items of the balance sheet and income statement are descriptive, complementary, and understandable. This information has two functions, the first is to clarify the issues mentioned in the various articles of the directive. The second function is to clarify the issues that are required to be clearly explained in the directive (Akdogan & Tenker, 1992, p: 98). In accordance with the "Full Disclosure Principle", information on environmental costs can also be shown in the footnote of the balance sheet for better understanding.

Information contained in the balance sheet footnote regarding the stocks can be summarized as follows;

- Elements included in the inventory cost
- Except inventory costs, costs incurred by the company within the scope of environmental costs, but not included in the balance sheet accounts, eg fixed asset movements (Footnote 18).
- Legal disputes that the business will experience as a result of non-compliance with environmental legislation and laws are also included in the footnote of the balance sheet (Footnote 22).

Environmental costs can be shown in the environmental report;

- Activities related to the environment, but which are not meaningful to be shown in the footnotes of the balance sheet and income statement can be published in the annual reports. Information to be included in the reports are as follows.
- Manuals prepared for in-house use in order to prevent environmental pollution.
- Training documents and brochures for informing staff.
- Activities to prevent environmental pollution and measurement, test, environmental pollution control reports of these activities.
- Environmental documents and certificates owned by the business.

Documents describing the way of information obtained which subject to environmental accounting and how the system works.

Footnote View of Entity X

<p>1. 2. . . . 16. Information on subsidiaries and affiliates and subsidiaries owned by 10% or more of its capital. 17. Inventory Valuation Methods a) The method applied in the current period b) The method applied in the previous period c) The increase (+) or decrease (-) amount of the change in method in the current period caused by the inventories d) Environmental inventory costs * 18. Movement of tangible assets in the current period ** 22. Entering the debt obligation of the enterprise related to stocks ***</p>

Kaynak: Haftaci& Soylu, 2008, Prepared Using Studies.

2016 Sustainability Report of Enterprise X

Environmentally Sensitive Product

Among the products that use energy and water efficiently, XYZ has added a washing machine that works by consuming at least 50% less water than the products in the current market and consumes 70% less energy than A+++ class.

Conclusion

In developing economic conditions, increased trade between countries and regional diversity of investment encouraged investors to question the financial statements of companies. Due to this need, standards have been implemented to ensure international comparability and countries have chosen the way of integration with the world by following the standards in the accounting registry system. One of the legislative provisions and standards put into practice is environmental regulations. With the enforcement of environmental management standards to be applied by businesses, companies have started to record all their activities against the environment in accordance with the social responsibility principle of accounting. The fact that businesses record all their activities against the environment brought the concept of "Environmental Accounting" to the agenda. In Turkey, there is not any specific account group determined for environmental costs in "Uniform Chart of Accounts" which is forming the basis of the registration scheme. In the articles of TAS / TFRS standards, there is no specific standard directly related to environmental costs as well. According to the regulations in Turkey, environmental costs shall be recorded in the accounting records under the relevant accounts, auxiliary accounts, footnotes, or annual reports and can be offered to third parties. One of the most important functions of environmental accounting is providing the business management about the costs of their activities. Determining environmental costs also enables management. Businesses can determine future strategies based on their costs they will make to prevent or reduce environmental costs.

Recording and measuring all costs through environmental accounting will eliminate companies' bias towards environmental costs. Even though all the efforts for the environment are tried to be managed by the legislation, it will be in the benefit of the whole society if the businesses make this a business philosophy rather than just seeing it as a legal obligation.

References

- Akdoğan, N., & Tenker, N. (1992). *Finansal Tablolar Ve Mali Analiz Teknikleri*. Savaş Yayınları, S: 339.
- Alagöz, A., & İrdiren, D. (2013). Maliyet Muhasebesi Bakış Açısı İle İşletmelerde Çevre Maliyetleri Ve Yönetimi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(26), 424-449.
- Altınbay, A. (2007). Çevresel Maliyetlerin Raporlanması. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 5, 11, 1-11.
- Ayan, M., Çevre Yönetim Sistemi Kapsamında Kalite Maliyetlerinin Çevresel Boyutu ve Çevrenin Korunmasına Yönelik Önlemler. <https://www.cekud.org.tr/wp-content/uploads/isem-2014-bildiri-kitapcik.pdf> s:522-529
- Beller, B., Deran, A., & Hatipoğlu, A. G. (2012). Çevre Maliyetlerinin Hesaplanması ve Muhasebeleştirilmesi: Bir Çimento Fabrikasında Vaka Çalışması. *Çag University Journal of Social Sciences*, 9(1).
- Bulut Deniz, M., & Çukacı, Y. C. (2018). Mevcut Muhasebe Uygulamaları Ve Muhasebe Standartları Açısından Önemlilik Kavramı Ve Maddi Olmayan Duran Varlıkların Bu Bağlamda Değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 13(22).
- Coskun, A., & Karaca, N. (2008). KOBİ' lerde Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılmasına Yönelik bir Öneri: Metal İşleme Sektöründen Bir Uygulama. *Ekoloji*, 18(69), 59-65.
- Çalış, Y. (2013). Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 175-190.
- Çelik, M. (2007). Çevreye Duyarlı Muhasebe. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (33), 151- 161.
- Çetin, A. T., Özcan, M., Yücel, R. (2004). Çevre Muhasebesine Genel Bakış. Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 4, (7), 61-76.
- Çonkar, K., Ulusan, H., & Öztürk, M. (2006). Genel Muhasebe. *Nobel Yayınları, İstanbul*.
- Ergin, H., & Okutmuş, E. (2007). Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 131-152.
- Gönen, S., & Güven, Z. (2014). Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Seramik Fabrikasında Uygulama. *Journal of Accounting & Finance*, (63).
- Haftacı, V., & Soylu, K. (2008). Çevresel Bilgilerin Muhasebesi Ve Raporlanması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (15) 2008 / 1: 92-113
- İçöz, A., & Kılınc, Y. (2016). Çevre Maliyetleri Muhasebesi Ve Raporlanması. *Journal of International Social Research*, 9(42).
- Kirlioglu, H., & Can, A. V. (2006). Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (32).
- Korukoğlu, A. (2011). İşletmelerde Çevre Muhasebesi: İzmir İli Uygulaması. *Ege Academic Review*, 11(1), 81-89.
- Özbirecikli, M. (2000). Çevre Muhasebesi Kavramı ve Yönetimsel Kararlara Katkıları. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 7, 15-21.
- Ulusan, H. (2010). Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları'nın Çevresel Maliyet Ve Borçların Muhasebeleştirilmesi Ve Raporlanması Açısından İncelenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10 (19), 75-99



Digital Banking During the COVID-19 Era in Türkiye

Ahmet Bünyan Oğuz^{1,a,*}, Yeşim Pınar Soykut Sarıca^{2,b}

¹PhD Student, Işık University

²Işık University, Faculty of Economics Administrative and Social Sciences, Department of Management

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 19/09/2023

Accepted: 12/12/2023

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic, which began in early 2020 in Wuhan, China, and spread around the world, created a serious impact on the personal and business life for all. While individuals tried to protect themselves from the pandemic and continue their lives, businesses also tried to cope with the change in individual consumer behaviour. This study analyses the digital banking usage trends in Türkiye, focusing on the COVID-19 pandemic period, between January 2020 and June 2022, under the precautions imposed by the government, such as lockdowns, curfews, and public access limitations on businesses, using available quarterly transaction and usage data on virtual credit cards, mail order and phone payments, contactless cards, domestic credit cards, number of credit and bank cards, digital banking, internet banking, and mobile banking. Research findings suggest that while internet and digital banking usage increased, significant changes have been observed in contactless card, virtual credit card transactions, indicating a shift in user preference in banking during the pandemic period, either voluntarily or with the effects of the restrictions and intention to realize their transactions distancing themselves from the crowds.

Keywords: Digital Banking, COVID-19, Pandemic

Covid-19 Döneminde Türkiye’de Dijital Bankacılık

Süreç

Geliş: 19/09/2023

Kabul: 12/12/2023

Öz

2020 yılının başlarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkarak tüm dünyaya yayılan Covid-19 pandemisi, herkesin özel ve iş hayatını ciddi şekilde etkiledi. Bireyler kendilerini pandemiden koruyarak yaşamlarına devam etmeye çalışırken, işletmeler bireysel tüketici davranışlarındaki değişime ayak uydurmaya çalıştı. Bu çalışma, Türkiye'deki dijital bankacılık kullanım eğilimlerini, Ocak 2020 ile Haziran 2022 arasındaki Covid-19 pandemisi dönemine odaklanarak, devletin uyguladığı sokağa çıkma kısıtlamaları, sokağa çıkma yasakları ve işletmelere toplu erişim kısıtlamaları gibi önlemler kapsamında sanal kredi kartları, mail order ve telefon ödemeleri, temassız kartlar, yerli kredi ve banka kartı adetleri, dijital bankacılık, internet bankacılığı ve mobil bankacılık ile ilgili üç aylık işlem ve kullanımı için mevcut verileri kullanarak analiz etmektedir. Araştırma bulguları, internet ve dijital bankacılık kullanımı artarken, temassız kart, sanal kredi kartı işlemlerinde önemli değişiklikler gözlemlendiğini ve pandemi döneminde ister gönüllü olarak ister kısıtlamaların etkisiyle ve gerçekleştirme niyetiyle bankacılıkta kullanıcı tercihinde bir kaymaya işaret ettiğini gösteriyor.

Anahtar Kelimeler: Dijital Bankacılık, Covid-19, Pandemi

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a ahmet@ahmetoguz.com

^{ID} 0000-0001-7561-2405

^b pinar.soykut@isikun.edu.tr

^{ID} 0000-0001-8349-607X

How to Cite: Oğuz AB, Soykut Sarıca YP (2023) Digital Banking During the COVID-19 Era in Türkiye, International Journal of Current Social Science, 2(2): 60-68

Introduction

Illness has been associated with life and humanity has been haunted by disease and endeavoured to fight with it the best way available since the early recorded history. Man considered epidemics as divine punishments on humanity and could be avoided by pleasing the gods (Rosen, 2015).

The COVID-19 pandemic was a turning point for the world, creating a disruptive change in our social, political, and economic lives for good. Non-essential businesses, restaurants, shopping centres, schools were closed. National and international travel restrictions were imposed, borders among countries were closed. All these actions were taken to control the spread of the virus and the pandemic worldwide. Technology, once again, was available for the help of the humankind to ease the burden of restrictions in place. The fear of the pandemic caused people to stay indoors and limit their interaction with other people and change the way of doing business.

Rapid technological advances, especially the Internet, have reshaped all aspects of our lives from the way we communicate to the way we do business, in the past several years. One thing led to another and we were amazed with the new products, concepts and services which not only affected individuals but businesses as well. While businesses could provide an online shopping experience, banks did not stay indifferent to the technological advances and introduced banking services through the Internet such as the internet and telephone banking, which enable the banks to provide continuous service for all banking products and services such as; opening bank accounts, current and saving account transactions, carrying out investments, bill payments, managing loans, making both domestic and international transfers without the need of a visit to a bank branch.

The purpose of this study is to look into the changes in consumer usage of digital banking products during and shortly after the Covid-19 pandemic, focusing on the quarterly change in selective digital banking products.

Literature Review

Digital Banking a Background

The traditional Banking landscape, once dominated by imposing marble halls and rigid schedules, is undergoing a seismic shift. This transformation, aptly described as a “digital disruption” by Vives (2019), stems not from a singular event but a potent confluence of forces. Technological advancements, particularly the rise of smartphones and secure online platforms, have provided the tools for a more accessible and mobile financial experience. Simultaneously, shifting consumer preferences fueled by a relentless desire for convenience and instant gratification have demanded a change. This demand is further amplified by an evolving regulatory landscape and intensifying competition within the Banking industry itself, where players are actively pursuing operational efficiency and a competitive edge (Laukkanen, 2007; Grabner-Krauter & Faullant, 2008)

Technological progress, evolving Customer expectations, and industry pressures has ignited a digital revolution in the

financial sector. The physical constraints of brick-and-mortar branches and restrictive operating hours are dissolving, replaced by a ubiquitous and personalized digital Banking ecosystem. Banking industry went through serious changes since the invention of first Automated Teller Machine (ATM) in mid 1970s by Citibank in United States of America (Sarel & Marmorstein, 2003). From contactless payments and mobile Banking applications to Artificial Intelligence (AI) powered financial assistants, the once opaque world of finance has become instantly responsive, readily accessible, and tailored to individual needs. This digital transformation revolutionized how we interact with money and execute financial transactions (Huang & Rust, 2018).

Rapid development of new technologies such as the internet, smartphones, tablets; technology companies increasing their activities for financial services through innovation, competition or collaboration with financial institutions other than banks are forcing banks to evaluate the way they operate. The expectations from customers who are different from the customers 10 years ago and use the internet, heavily rely on smartphones and wearables to make the best use of popular content (Dasho, Meka, Baholli, 2016). Today banks feel the pressure to consider digital banking part of their strategy instead of another distribution channel.

COVID-19 Pandemic around the world and in Türkiye

Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-Cov-2 / Covid-19) was discovered in Wuhan city in China on 12, December 2019 (Zhou et al., 2020). World Health Organization (WHO) declared a Public Health Emergency of International Concern on January 30, 2020 and as pandemic on March 11, 2020 (WHO, Coronavirus disease pandemic, 2023). The Covid-19 pandemic spread all over the world infecting 756,581,850 people and causing 6,844,267 deaths globally as of February 21, 2023 (Who Coronavirus Dashboard, 2023).

In Türkiye, Ministry of Health announced the observation of the first Covid-19 case on March 10, 2020 implementing rapid measures for public health such as the temporary closure of schools and providing education through the internet or television as “emergency distance learning, postponing football games. In addition to these Turkish government also limited flights as well as issuing support packages with tax liabilities, financial loan supports to decrease the economic effects of the pandemic, and closure of mosques for daily prayers implementing a “new normal” for the individuals and businesses in the country (Bekçi, Köse and Aksoy, 2020; Yaylak, 2022) as well as putting the hospitality sector on a halt.

The first death from Covid-19 in Türkiye was observed on March 17, 2020 and restrictions for individuals over 65 years old with chronic diseases such as hypertension, diabetes, chronic respiratory diseases and cancer who were considered to be under high risk. The curfew restrictions for 20 years, implemented on April 3, 2020 were extended for individuals below the age of 18 years. Further curfews were imposed in 30 metropolitan municipalities and Zonguldak starting from April 11, 2020 until 5th June 2020 (Soylu, 2020). Initial steps for normalisation were taken at the beginning of June 2020.

Countries have adopted varying strategies to combat the pandemic. Nevertheless, numerous industries, including hotels, restaurants, and travel, have been adversely impacted due to the shifting consumer behavior prompted by global restrictions. Research suggests that individuals changed their consumption habits and an increase in card spending in the early days of Covid-19 has been observed with the stockpiling of priority goods for households and a substantial decrease mainly in travel, entertainment and restaurant spending, however a relative increase in grocery spending (Baker, Bloom and et al., 2020). Chen, Qian and Wen (2020) observed a similar trend in China with a severe decrease in dining, entertainment and travel spending by individuals. In Taiwan, Chang and Meyerhoefer (2020) observed an increase in the number of cases that led to an increase in online shopping services in Taiwan. Chronopoulos, Lukas and Wilson (2020) suggest that a strong increase in grocery spending “consistent with panic buying” was observed in the United Kingdom.

Methodology

Although there are several definitions of digital bankings in the literature such as internet banking, mobile banking etc., for the purpose of this study scope of digital banking covered includes the following:

1. Internet Banking: customers can carry out their banking transactions via the internet (Martins, Oliveira, Popovic, 2014) using computers or tablets.
2. Mobile/phone banking: Mobile banking is a service or product offered by financial institutions that makes use of portable devices (Tam and Oliveira, 2017) such as mobile phones, smart phones or tablets. Telephone banking allows customer transactions to be processed via telephones (Mbama, Ezepeue, Alboul and Beer, 2018) using their phone keypads.
3. Automated Teller Machines (ATM); customers can realize cash withdrawals, deposit cash, balance inquiries, bill payments, and other financial and non-financial transactions without getting in touch with a bank employee (Sardana and Singhanian, 2018).
4. Point of Sale (PoS) machines; businesses use to process credit card & bank card payments made by their customers.
5. Virtual cards; are credit cards without a physical form linked to users' ordinary cards which they can cancel or change their spending limit on anytime through their banking application. The main difference of the virtual cards is the high-level of security provided to the customer, since they can change the number and limit of the card depending on their usage needs or cancel anytime in case they are suspicious of fraud, without affecting the original card.
6. Mail order: customers can make payments for their purchases of goods and/or services without visiting the sellers' premises, with an instruction sent by mail, post, telephone or fax providing the required information to the seller or the service provider (YKB, 2023), using their credit cards.
7. Credit and Bank Cards (plastic cards); they are issued by banks for their customers to simplify the payment processes at PoS providing easy access to credit for the purchase and realizing various pre-defined financial transactions (Sardana and Singhanian, 2018).
8. Contactless cards; contactless cards (tap and go) are actually a feature provided for credit and bank cards enabling them to be used for purchases at PoS by just touching the physical card to the PoS, without the need to enter the user pin and make the payment. They usually have pre-defined limits per transaction for security reasons. They were introduced in Türkiye and Europe as well in 2006 through an agreement made between Garanti BBVA and Mastercard to encourage users to use their Bonus credit cards for small payments, under a feature they named Trink” (Garanti BBVA, 2006). Data are gathered under the following headings:
 - a. Number and amount of Virtual PoS (Point of Sales) – (Virtual credit card) transactions which cover online credit card and mail order transactions without the need for physical POS machines used by Internet retailers or business owners.
 - b. Mail order transactions (Credit Cards, Bank Cards and prepaid cards)
 - c. Number of contactless card transactions and usage amount in Turkish Lira (TL)
 - d. Number of domestic bank cards and amount of transactions (cash withdrawal and spending) in TL
 - e. Number of domestic credit cards and amount of transactions (cash withdrawal and spending)
 - f. Number of credit cards, bank cards, PoS machines and Automated Teller Machines
 - g. Digital banking transactions – Internet, mobile banking users
 - h. Internet banking usage data
 - i. Mobile banking usage data

Data for items 7-9 are derived from the website of The Banks Association of Türkiye, established in 1958 under the Banks Act. Some of the data were available on a monthly basis while some others on a quarterly basis. Data for items 1-6 are compiled from the Interbank Card Center (ICC), which is a partnership of 13 public and private Turkish banks, established in 1990 “for the purpose of providing solutions to the common problems and developing the rules and standards of credit and debit cards in Türkiye, within the card payment system (BKM, 2023).

In order to create unity in the presentation and interpretation, all data is put in a quarterly format. Months representing quarters are as follows:

 - Q1 – January, February, March
 - Q2 – April, May, June
 - Q3 – July, August, September
 - Q4 – October, November, December

Every quarter abbreviation is followed by the year such as “Q1-2019, Q4-2021” representing the year to which the quarter belongs. Quarterly changes with respect to previous quarters and years are calculated and presented in the findings.

Findings

Virtual credit card transactions

The number of transactions realised by virtual credit cards increased from 176,555,913 to 463,580,697 representing a 162.57% increase from Q1-2020 to Q2-2022. During the same period the number of transactions increased from 53,528 million TL to 232,494 with a 342.61% increase.

While the number of transactions presented a continuous increase on a quarterly basis with the highest increases observed in Q4-2021, Q4-2020 and Q3-2020 followed by Q2-2021 as 22.40%, 19.21%, 18.26% and 17.96% respectively. The lowest quarterly changes are observed in Q1-2022, Q3-2022, Q1-2021 and Q2-2020 as 0.36%, 3.04%, 4.53% and 7.97% respectively. Only a decrease on a quarterly basis is observed in Q1-2020 with respect to Q4-2019 (Table 1).

The number of mail order/phone payment transactions realised during the research period

fluctuated significantly. The highest quarterly increase was observed in Q3-2020 (14.80%), while the highest decreases were observed in Q2-2020 (11.96%), Q3-2021 (10.31%) and in Q1-2022 (7.35%). Although the number of transactions fluctuated, the number of transactions increased on a quarterly basis, during the research period except Q2-2020 in which a negative value is observed (-9.85%). The highest quarterly increase observed in Q3-2022 (40.34%), Q4-2021 (25.31%) Q3-2020 (24.96%) and Q3-2021 (18.32%). While the number of transactions of the number of mail order/phone payment transactions increased 3.74% and the amount of transactions 168.61% on annual basis from the end of Q4-2019 until Q2-2022 (Table 2).

The number and amount of mail order/phone payment transactions increased 3.74% and 168.61% respectively, from Q1-2020 and Q2-2022, presenting a significant increase in the transaction amount, although the number of transactions did not increase significantly.

Table 1: Virtual Card Transactions

Period	Quantity	Quarterly Change in quantity %	Amount (million TL)	Quarterly Change in amount %
Q4 - 2019	176,555,913		52,528	
Q1 - 2020	173,999,121	-1.45	51,312	-2.32
Q2 - 2020	187,873,124	7.97	55,297	7.77
Q3 - 2020	222,186,362	18.26	72,277	30.71
Q4 - 2020	264,871,798	19.21	81,465	12.71
Q1 - 2021	276,864,291	4.53	85,838	5.37
Q2 - 2021	326,582,217	17.96	102,367	19.26
Q3 - 2021	336,519,672	3.04	116,597	13.90
Q4 - 2021	411,910,896	22.40	149,526	28.24
Q1 - 2022	413,413,900	0.36	169,014	13.03
Q2 - 2022	463,580,697	12.13	232,494	37.56

Source: Derived from the Banks of Türkiye Association (BTA, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Mail order and phone payments

Table 2: Mail Order/Phone Payments

Period	Quantity	Quarterly Change in quantity %	Amount (Million TL)	Quarterly Change in amount %
Q4 - 2019	40,636,528		24,020	
Q1 - 2020	40,078,662	-1.37	24,004	-0.07
Q2 - 2020	35,287,102	-11.96	21,640	-9.85
Q3 - 2020	40,508,994	14.80	27,042	24.96
Q4 - 2020	40,438,013	-0.18	28,088	3.87
Q1 - 2021	41,311,759	2.16	28,502	1.47
Q2 - 2021	40,950,163	-0.88	30,423	6.74
Q3 - 2021	45,172,823	-10.31	35,997	18.32
Q4 - 2021	46,796,520	3.59	45,108	25.31
Q1 - 2022	43,355,439	-7.35	45,974	1.92
Q2 - 2022	42,155,978	-2.77	64,520	40.34

Source: Derived from the Banks of Türkiye Association (BTA, 2023). (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Contactless Card Transactions

Contactless card users realize payments of their purchases with the touch of their cards to the PoS machines thus they do not need to enter their PIN (Personal Identification Number) minimizing physical contact. The total number of contactless credit cards, bank cards, number of contactless card transactions and Turkish Lira amount of total contactless card usage increased 66.59%, 196.77%, 809.74 and 3,322.60% respectively from Q4-2019 to Q2-2022. The increase in the number of contactless card transactions (809.74%) and Turkish Lira amount processed (3,322.60%) are significant indicators for the usage preference shift towards contactless card usage (Table 3).

The number of domestic shopping transactions with bank cards decreased in the first two quarters of the research period as -3.44% (Q1-2020) and -16.12% (Q2-2020), may be due to the pandemic restrictions such as working from home and curfews executed. The amount of transactions showed limited increases during this time. It can be argued that the reason for the decrease in the number of transactions and a minor

increase in the amount of bank card usage for shopping can be linked to the pandemic restrictions such as working from home, curfews, the closure of shopping malls etc. Following the decreases in Q4-2020 (5.52%) and Q1-2021 (1.77%) in shopping transactions and -2.32% and -1.03% in the number of shopping transactions, respectively, quarterly increases are observed in both variables, in line with the easing of the pandemic restrictions. The number of cash withdrawals decreased by 10.67% (Q1-2020) and 23.79% (Q2-2020) while the withdrawal amount increased 1.63% in Q1-2020 and decreased by 0.13% in Q2-2020. For the rest of the research period, quarterly changes in the number of cash withdrawals generally presented a parallel tendency. Between Q4-2019 and Q2-2022, the number of shopping transactions and the amount increased 113.40% and 336.27% respectively. During the same period, the number of cash withdrawal transactions decreased by 1.85% while the amount of transactions increased by 68.01%. It can be argued that this was due to the tendency to avoid repeated visits to ATM locations and increase the amount of withdrawal per visit (Table 4).

Table 3: Number of contactless cards (Credit Cards, Bank Cards and prepaid card) and contactless PoS machines

Period	Total Contactless Credit Cards	Quarterly Change %	Total Contactless Bank Cards	Quarterly Change %	Number of contactless card transactions	Quarterly Change %	Contactless cards usage amount (million TL)	Quarterly Change %
Q4 - 2019	109,520,553		52,680,515		185,640,018		6,496	
Q1 - 2020	117,162,603	6.98	57,702,065	9.53	230,058,564	23.93	9,181	41.33
Q2 - 2020	120,570,542	2.91	63,676,225	10.35	332,797,881	44.66	20,860	127.21
Q3 - 2020	125,890,257	4.41	71,169,685	11.77	554,900,448	66.74	34,483	65.31
Q4 - 2020	134,342,964	6.71	83,990,870	18.01	608,813,726	9.72	40,358	17.04
Q1 - 2021	140,875,026	4.86	94,057,107	11.98	663,159,584	8.93	45,926	13.80
Q2 - 2021	148,075,911	5.11	102,819,700	9.32	805,964,336	21.53	59,912	30.45
Q3 - 2021	154,284,864	4.19	114,523,174	11.38	1,087,584,582	34.94	85,520	42.74
Q4 - 2021	160,716,504	4.17	130,440,593	13.90	1,177,028,494	8.22	98,270	14.91
Q1 - 2022	170,043,277	5.80	143,901,928	10.32	1,267,413,205	7.68	129,196	31.47
Q2 - 2022	182,446,632	7.29	156,342,134	8.64	1,688,848,162	33.25	222,332	72.09

Source: Derived from the Banks of Türkiye Association (BTA, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Domestic bank card transactions

Table 4: Number of domestic bank cards and amount of transactions (shopping and cash withdrawal)

Period	Shopping				Cash Withdrawals			
	Number of transactions	Quarterly Change %	Amount of transactions (TL milyon)	Quarterly Change %	Number of transactions	Quarterly Change %	Amount of transactions (TL milyon)	Quarterly Change %
Q4 - 2019	605,541,425		37,729		377,057,599		217,945	
Q1 - 2020	584,703,890	-3.44	38,001	0.72	336,838,689	-10.67	214,388	1.63
Q2 - 2020	490,427,641	-16.12	39,172	3.08	256,694,478	-23.79	214,110	-0.13
Q3 - 2020	680,443,429	38.74	54,552	39.26	324,851,887	26.55	255,165	19.17
Q4 - 2020	642,879,778	-5.52	53,287	-2.32	294,880,204	-9.23	234,408	-8.13
Q1 - 2021	631,530,094	-1.77	52,740	-1.03	274,448,392	-6.93	226,841	-3.23
Q2 - 2021	740,396,582	17.24	64,497	22.29	291,735,947	6.30	247,314	9.03
Q3 - 2021	936,174,210	26.44	84,760	31.42	332,593,010	14.00	286,013	15.65
Q4 - 2021	1,027,259,465	9.73	95,619	12.81	333,908,729	0.40	279,520	-2.27
Q1 - 2022	1,061,021,715	3.29	114,984	20.25	321,512,031	-3.71	297,780	6.53
Q2 - 2022	1,292,246,995	21.79	164,601	43.15	370,085,204	15.11	366,172	22.97

Source: Derived from the Banks of Türkiye Association (BTA, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Domestic credit card transactions

Shopping transactions with credit cards decreased both in number and amount in Q1-2020 and Q2-2020. While the number of transactions decreased by 3.01% (Q1-2020) and 19.12% (Q2-2020). A decrease in the amount of transactions was also observed as -2.69% and -8.46%. For the rest of the research period both variables generally presented an increase on a quarterly basis. Cash withdrawal numbers decreased by 2.14% and 29.65% while change in the amount was observed as 1.60% and 23.18% in the same period. For the rest of the research period, both number and amount of cash withdrawals increased on a quarterly basis. The number and amount of shopping transactions increased by 48.63% and 191.72% in Q1-2019. Similarly number and amount of cash withdrawals increased by 68.41% and 178.11, respectively. Both shopping and cash withdrawal values

presented negative or very low increase figures for the first two quarters of the pandemic, which can be caused by the pandemic restrictions (Table 5).

Number of credit cards, bank cards, PoS machines and automated teller machines (ATM)

The number of credit cards and bank cards presented steady, though small, quarterly increases during the research period. The only quarterly negative change observed in Q1-2021 in bank cards was -1.45%. Slight quarterly decreases have been observed in the number of PoS machines in Q1-2020 (1.32%), Q4-2020 (0.78%) and Q1-2022 (0.93%). During the research period, the number of credit cards, ATM cards and PoS machines increased 29.84%, 18.87% and 10.02% respectively, while the number of ATMs decreased by 1.41% (Table 6).

Table 5: Number of domestic credit card transaction and amount of transactions (cash withdrawal and spending)

Period	Shopping				Cash withdrawal			
	Number of transactions	Quarterly Change %	Amount of transactions (TL milyon)	Quarterly Change %	Number of transactions	Quarterly Change %	Amount of transactions (TRL million)	Quarterly Change %
Q4 - 2019	1,107,724,879		220,785		27,218,291		23,758	
Q1 - 2020	1,074,369,726	-3.01	214,849	-2.69	26,636,609	-2.14	24,139	1.60
Q2 - 2020	868,998,414	-19.12	196,676	-8.46	18,739,536	-29.65	18,543	-23.18
Q3 - 2020	1,138,515,778	31.01	260,085	32.24	26,523,600	41.54	25,089	35.30
Q4 - 2020	1,129,386,103	-0.80	267,311	2.78	30,238,620	14.01	28,731	14.52
Q1 - 2021	1,116,234,801	-1.16	272,356	1.89	32,569,852	7.71	32,118	11.79
Q2 - 2021	1,206,353,946	8.07	303,272	11.35	32,652,198	0.25	32,949	2.59
Q3 - 2021	1,430,261,948	18.56	368,690	21.57	36,916,311	13.06	38,162	15.82
Q4 - 2021	1,456,813,050	1.86	427,665	16.00	39,552,719	7.14	47,165	23.59
Q1 - 2022	1,447,714,938	-0.62	479,203	12.05	41,317,185	4.46	50,663	7.42
Q2 - 2022	1,646,376,488	13.72	644,065	34.40	45,839,569	10.95	66,074	30.42

Source: Derived from The Banks of Türkiye Association (BTA, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Table 6: Number of total credit cards, bank cards, PoS machines and automated teller machines

Period	Number of credit cards	Quarterly Change %	Number of bank cards	Quarterly Change %	Number of PoS machines	Quarterly Change %	Number of ATM machines	Quarterly Change %
Q4 - 2019	208,265,484		394,109,564		4,903,640		158,495	
Q1 - 2020	211,460,175	1.53	400,895,038	1.72	4,839,084	-1.32	159,760	0.80
Q2 - 2020	214,461,883	1.42	411,321,919	2.60	4,890,546	1.06	159,487	-0.17
Q3 - 2020	218,802,518	2.02	419,645,779	2.02	4,999,074	2.22	159,258	-0.14
Q4 - 2020	225,754,586	3.18	430,244,065	2.53	5,038,436	0.79	158,803	-0.29
Q1 - 2021	231,758,088	2.66	424,000,303	-1.45	5,114,037	1.50	157,334	-0.93
Q2 - 2021	237,511,653	2.48	424,140,991	0.03	5,207,218	1.82	156,512	-0.52
Q3 - 2021	243,586,054	2.56	432,193,263	1.90	5,342,157	2.59	156,334	-0.11
Q4 - 2021	249,956,511	2.62	446,161,115	3.23	5,300,341	-0.78	156,668	0.21
Q1 - 2022	261,224,698	4.51	456,668,892	2.36	5,251,142	-0.93	156,374	-0.19
Q2 - 2022	270,414,543	3.52	468,461,538	2.58	5,394,784	2.74	156,264	-0.07

Source: Derived from the Banks of Türkiye Association (BTA, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Digital banking usage - Internet, mobile banking users*Table 7: Number of active customers in digital banking. All figures are in 000s.*

Period	Number of Internet banking users only	Quarterly change (%)	Number of mobile banking users only	Quarterly change (%)	Both Internet and mobile banking users	Quarterly change (%)	Total	Quarterly change (%)
Q4 - 2019	3,215		40,300		7,499		51,014	
Q1 - 2020	3,154	-1.90	43,061	6.85	7,766	3.56	53,981	5.82
Q2 - 2020	2,898	-8.12	47,145	9.48	9,032	16.30	59,076	9.44
Q3 - 2020	2,686	-7.32	49,281	4.53	8,072	-10.63	60,038	1.63
Q4 - 2020	2,493	-7.19	51,753	5.02	8,581	6.31	62,827	4.65
Q1 - 2021	2,455	-1.52	54,395	5.11	8,637	0.65	65,487	4.23
Q2 - 2021	2,300	-6.31	57,235	5.22	8,177	-5.33	67,712	3.40
Q3 - 2021	2,143	-6.83	60,235	5.24	7,952	-2.75	70,330	3.87
Q4 - 2021	2,116	-1.26	63,995	6.24	8,409	5.75	74,520	5.96
Q1 - 2022	2,008	-5.10	67,425	5.36	7,929	-5.71	77,362	3.81
Q2 - 2022	1,885	-6.13	71,638	6.25	7,811	-1.49	81,334	5.13
Q3 - 2022	2,219	17.72	75,929	5.99	8,568	9.69	86,716	6.62

Source: Derived from the Banks Association of Türkiye (BAT, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Table 8: Number of retail internet banking users, financial and non-financial transactions realised on Internet banking. All figures are in 000s

Period	Retail Internet banking users	Quarterly change (%)	Financial Transactions	Quarterly change (%)	Non-financial transactions	Quarterly change (%)
Q4 - 2019	10,714		74,188		3288	
Q1 - 2020	10,920	1.92	68,424	-7.77	2989	-9.09
Q2 - 2020	11,930	9.25	67,265	-1.69	4058	35.76
Q3 - 2020	10,758	-9.82	69,268	2.98	3490	-14.00
Q4 - 2020	11,074	2.94	73,988	6.81	2644	-24.24
Q1 - 2021	11,092	0.16	72,924	-1.44	2656	0.45
Q2 - 2021	10,476	-5.55	63,495	-12.93	2565	-3.43
Q3 - 2021	10,095	-3.64	58,391	-8.04	2529	-1.40
Q4 - 2021	10,525	4.26	66,391	13.70	2647	4.67
Q1 - 2022	9,937	-5.59	60,475	-8.91	2350	-11.22
Q2 - 2022	9,696	-2.43	62,317	3.05	2283	-2.85
Q3 - 2022	10,787	11.25	64,763	3.93	2164	-5.21

Source: Derived from the Banks Association of Türkiye (BAT, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

The number of individuals who were using Internet banking only, presented continuous quarterly decreases from Q1-2020 to Q3-2022 reaching 30.98% for the entire research period. While individuals who prefer using only mobile banking presented a continuous steady quarterly increase with an 88.41% change, the number of individuals using both the Internet and mobile banking increased by 14.26%. total number of individuals using digital banking increased 69.98% during the research period. Research findings strongly suggest that individual digital banking usage significantly increased also confirming a preference for Internet banking to mobile banking usage (Table 7).

Internet banking usage data

The number of individual Internet banking users increased only 0.60% presenting a fluctuating trend throughout the research period. The number of financial and non-financial transactions also varied between negative and positive figures on a quarterly basis, showing a 12.70% and 34.18% decrease, respectively, for the research period. Although there is a slight increase in the number of users, a substantial decrease can be observed between Q1-2020 and Q3-2022 (Table 8).

Table 9: Number of active mobile banking customers, financial and non-financial transactions realised through mobile banking.

Period	Number of active mobile banking users	Quarterly change (%)	Non-financial transactions	Quarterly change (%)	Financial Transactions	Quarterly change (%)
Q4 -2019	47,799		27,787		531,244	
Q1 - 2020	50,827	6.33	30,900	11.20	551,908	3.89
Q2 - 2020	56,177	10.53	46,380	50.10	596,530	8.09
Q3 - 2020	57,353	2.09	41,904	-9.65	713,741	19.65
Q4 - 2020	60,334	5.20	46,445	10.84	822,402	15.22
Q1 - 2021	63,032	4.47	43,339	-6.69	921,461	12.05
Q2 - 2021	65,411	3.77	44,192	1.97	952,343	3.35
Q3 - 2021	68,187	4.24	45,039	1.92	1,003,185	5.34
Q4 - 2021	72,405	6.19	53,328	18.40	1,223,081	21.92
Q1 - 2022	75,354	4.07	52,091	-2.32	1,244,112	1.72
Q2 - 2022	79,449	5.43	56,384	8.24	1,376,944	10.68
Q3 - 2022	84,498	6.36	62,496	10.84	1,540,197	11.86

Source: Derived from Interbank Card Centre (ICC) (ICC, 2023) (Q1=January, February, March; Q2=April, May, June; Q3=July, August, September; Q4=October, November, December)

Mobile banking usage data

A steady and continuous quarterly increase has been observed in the number of mobile banking customers between Q1-2020 and Q3-2022, highest in Q2-2020 during the second quarter of the pandemic with 10.53% and reaching 76.78% for the research period. The highest quarterly increase in the number of non-financial transactions was observed in Q2-2020 with 50.10%. Although several quarterly small decreases were observed, (Q3-2020, Q1-2021, Q1-2022) non-financial transactions increased 124.91%. There have been no quarterly negative changes observed in the financial transactions showing a total increase of 189.92% for the research period (Table 9).

Conclusion

The COVID-19 pandemic affected not only individuals and businesses in countries but the global economy as a whole. Countries imposed restrictions on individuals and countries to control the spread of the virus in the local and global population, with social and financial burdens that were partially eased with the help of technology such as digital banking services provided by the banks.

While the number (162.57%) and amount (342.61%) of virtual PoS transactions increased, mail order transactions did not present a high increase in the number of transactions, but a significant increase in the number of transactions was observed during the research period. The number of contactless credit cards and bank cards increased by 66.59% and 196.77% respectively, while the number of contactless card transactions increased by 809.74%, amount of transactions presented a very high change of 3,322.60%. suggesting a preference of consumers for making payments online from the comfort and safety of their homes, or with contactless cards to minimize their physical contact with retailers, businesses or PoS machines, although it can be argued that

contactless cards are a relatively new product for the Turkish market.

During the research period number of shopping transactions with bank cards increased by 113.40% while the amount processed increased by 336.27%. while the number of cash withdrawals decreased by 1.85% amount increased by 68.01%, suggesting that individuals withdrew higher cash amounts in their ATM usage and used their bank cards for shopping increasingly. Since inflation was not taken into consideration in this study it can be argued that with inflation the cash withdrawals might be lower in value compared to the beginning of the research period.

Changes in the number of credit cards, bank cards and PoS machines presented a small incremental increase during the research period, while the number of ATMs decreased 1.41%. Although it is a small decrease, one can argue that it can be associated with a decrease in the demand for cash. Further research on the usage of ATMs and reasons of changes in their number can be carried out.

Although the total number of digital banking users increased 69.98% individuals using mobile banking only increased 88.41% while internet banking only users decreased by 30.98%. number of financial and non-financial transactions also decreased by 12.70% and 34.18% respectively, while a slight increase of 0.68% has been observed during the research period. The number of active e-mobile banking users increased by 76.78% while the number of non-financial (124.91% and financial (189.92) transactions increased significantly, suggesting a significant decrease suggesting a shift towards mobile banking usage. This can be associated with the increased usage of smart phones creating a preference which should be further studied for the reasons creating this shift.

Research findings suggest that the usage of contactless cards, virtual credit cards and mail order usage increased substantially during the research period as individuals tried to protect themselves from the pandemic.

The restrictions to fight the pandemic changed consumption preferences. Further detailed studies

covering the post-COVID era should be conducted to identify whether these changes in these preferences will be permanent. Also to have a better understanding of the data and to look for the existence of a possible trend in the research items past data can be further analysed.

References

- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K., Rana, N.P. and Simintiras, A.C. (2016), Jordanian consumers' adoption of telebanking: Influence of perceived usefulness, trust and self-efficacy, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 34 No. 5, pp. 690-709.
- Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannelis, C. (2020). How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 pandemic. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 834-862.
- Bekçi, İ., Eda, K. Ö. S. E., & Aksoy, E. (2020). COVID-19'un Türkiye'de bankalar üzerindeki ekonomik etkisine dair bir tahmin. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(Özel Sayı), 185-205.
- Chang, Hung-Hao, and Chad D. Meyerhoefer. COVID-19 and the demand for online food shopping services: Empirical Evidence from Taiwan. *American Journal of Agricultural Economics* 103.2 (2021): 448-465.
- Chen, H., Qian, W., & Wen, Q. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on consumption: Learning from high-frequency transaction data. In *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 111, pp. 307-11).
- Chronopoulos, D. K., Lukas, M., & Wilson, J. O. (2020). Consumer spending responses to the COVID-19 pandemic: An assessment of Great Britain. Available at SSRN 3586723.
- Dasho, A., Meka, E., Sharko, G., & Baholli, I. (2016). Digital banking the wave of the future. *Proceedings of ISTI*, 1, 1-6.
- Garanti BBVA. (2006). *Garanti BBVA'dan ilkler*. Retrieved from: <https://www.garantiyodemesistemleri.com/tr/bizkimiz/garanti-bbvadin-urunleri/garanti-bbvadan-ilkler> Accessed:17.02.2023.
- Grabner-Krauter, S., & Faullant, R. (2008). Consumer acceptance of internet banking: The influence of internet trust. *International Journal of Bank Marketing*, 26(7), 483-504.
- Hu, Y. C., & Liao, P. C. (2011). Finding critical criteria of evaluating electronic service quality of Internet banking using fuzzy multiple-criteria decision making. *Applied Soft Computing*, 11(4), 3764-3770.
- Huang, M. H., ' Rust, R.T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172.
- Interbank Card Center (ICC), 2023. <https://bkm.com.tr/en/about-bkm/bkm/history/> Accessed: 17.02.2023.
- Laukkanen, T. (2007). Internet vs mobile banking: Comparing customer value perceptions. *Business Process Management Journal*, 13(6), 788-797.
- Martins, C., Oliveira, T., & Popovič, A. (2014). Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. *International journal of information management*, 34(1), 1-13.
- Mbama, C. I., Ezepue, P., Alboul, L., & Beer, M. (2018). Digital banking, customer experience and financial performance: UK bank managers' perceptions. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(4), 432-451.
- Rosen, G. (1958). *A history of public health* (2015 ed.). Baltimore, Maryland, USA: JHU Press.
- Sardana, V., & Singhania, S. (2018). Digital technology in the realm of banking: A review of literature. *International Journal of Research in Finance and Management*, 1(2), 28-32.
- Sarel, D., & Marmorstein, H. (2003). Marketing online banking services: The voice of the customer. *Journal of Financial Services Marketing*, 8, 106-118.
- Soylu, Ö. B. (2020). Türkiye ekonomisinde COVID-19'un sektörel etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 169-185.
- Tam, C., & Oliveira, T. (2017). Literature review of mobile banking and individual performance. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 10 44-1067.
- The Banks of Türkiye Association, (2023). *İstatistiki Raporlar*. Retrieved from: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>.
- Vives, X., (2019). Digital disruption in banking. *Annual Review of Financial Economics*, 11, 243-272.
- WHO, (2023). *Coronavirus (Covid-19) Dashboard*. Retrieved from: <https://covid19.who.int/> Accessed: 30.03.2023.
- WHO, (2023). *Coronavirus Disease*. Retrieved from: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19> Accessed: 30.03.2023.
- YKB, (2023). *Ödeme Çözümlerimiz*. Retrieved from: <https://www.yapikredipos.com.tr/odeme-cozumlerimiz/mail-order> Accessed: 12.04.2023.
- Yaylak, E. (2022). Distance education in Türkiye during the Covid-19 pandemic: What do stakeholders think? *Turkish Online Journal of Distance Education*, 23(4), 65-92.
- Zhou, P., Yang, X. L., Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., & Shi, Z. L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579 (7798), 270-273.



The Relationship Between Energy Consumption and Economic Growth: Panel Cointegration Analysis on Countries Coastal to the Mediterranean

Esra Kangal^{1,a,*}, Aslıhan Sarıgüzel^{2,b}, Nilüfer Yıldız Koçkaya^{3,c}

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Kangal Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Kangal Meslek Yüksekokulu, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

³Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Kangal Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 22/11/2023

Accepted: 20/12/2023

ABSTRACT

In the last century, energy consumption is one of the main issues that constitute the international agenda. The relationship between energy consumption and economic growth is very important for the energy policies of countries in order to maintain developing production activities and these activities. In this study, it is aimed to examine the relationship between energy consumption and economic growth of 5 selected countries (France, Spain, Italy, Greece, Turkey) that have a coastline on the Mediterranean and have the highest gross domestic product (France, Spain, Italy, Greece, Turkey) between 2000 and 2021 with the panel data method. CADF and MADF panel unit root tests, which are unit root tests that take cross-sectional dependence into consideration, were applied. Since the variables had unit roots, Westerlund Cointegration Test and Gengenbach, Urbain and Westerlund Panel Cointegration Tests were applied. As a result of the panel cointegration analysis, no long-term relationship was found between energy consumption and economic growth. Under the assumptions that the model includes heterogeneity and cross-sectional dependence, the analysis was made with the Dumitrescu and Hurlin Panel Causality Test, which is compatible with these assumptions, and a causality relationship was found both from the growth in energy consumption to economic growth and from economic growth to energy consumption.

Keywords: Cointegration Analysis, Energy consumption, Economic Growth

Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Akdeniz'e Kıyısı Olan Ülkeler Üzerine Panel Eşbütünleşme Analizi

Süreç

Geliş: 22/11/2023

Kabul: 20/12/2023

Öz

Son yüzyılda enerji tüketimi uluslararası alanda gündemi oluşturan temel konuların başında gelmektedir. Gelişen üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlerin sürdürülebilmesi için enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi ülkelerin enerji politikaları açısından oldukça belirleyici bir konumdadır. Bu çalışmada Akdeniz'e kıyısı olan ve en yüksek gayri safi yurtiçi hasılaya sahip olan seçilmiş 5 ülkenin (Fransa, İspanya, İtalya, Yunanistan, Türkiye) 2000-2021 yılları arasındaki enerji tüketimi ile ekonomik büyüme ilişkisinin panel veri metodu ile incelenmesi amaçlanmıştır. Öncelikle birim kök testlerinden yatay kesit bağımlılığını dikkate alan CADF ve MADF panel birim kök testleri uygulanmıştır. Değişkenler birim köklü olduğundan, Westerlund Eşbütünleşme Testi ve Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Testleri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan panel eşbütünleşme analizi neticesinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır. Modelin heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığı içerdiği varsayımları altında, bu varsayımlar ile uyumlu olan Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Testi ile analiz yapılmış ve hem enerji tüketimindeki büyümeden iktisadi büyümeye doğru hem de iktisadi büyümenden enerji tüketimine doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eşbütünleşme Analizi, Enerji tüketimi, Ekonomik Büyüme

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a etakci@cumhuriyet.edu.tr

^c yildiznilufer@cumhuriyet.edu.tr

^{id} 0000-0002-9154-1149

^{id} 0000-0002-8757-6373

^b aslihan sariguzel@cumhuriyet.edu.tr

^{id} 0000-0002-9312-4277

How to Cite: Kangal E, Sarıgüzel A, Yıldız Koçkaya N (2023) The Relationship Between Energy Consumption and Economic Growth: Panel Cointegration Analysis on Countries Coastal to the Mediterranean, International Journal of Current Social Science, 2(2): 69-77

Giriş

Enerji, hayatımızın her alanında olmazsa olmaz bir unsur olmuştur. Aynı zamanda enerji hem ticarete hem hizmette hem de üretim sektörlerinde ülkelerin temel girdisidir. Enerjinin bu şekilde önemli bir unsur haline gelmesi sanayileşme ile başlamış ve bugüne kadar gittikçe artarak devam etmiştir ki süreç boyunca kullanım alanları daha da artarak devam etmektedir. Günden güne daha da önemli olan bu durumun enerji talebini de artırdığı gözlenmektedir. Enerji tüketiminin artması hizmet, üretim vb. unsurların da artması anlamına gelmektedir. Üretimdeki artış ihracatı artıracaktır, ihracatın artması kişi başına düşen gelir milli gelirin artması, gayri safi yurtiçi hâsılanın artması demektir. Enerji tüketimindeki artışın ekonomik büyümeyle ilişkisinin olup olmadığı akademik araştırmalar neticesinde güncel konuların başındadır ve literatürde yıllardır tartışma konusu olmuştur.

Literatürde, başta sanayi devrimi ve sonraki süreçte enerjinin üretim ile ilgili faaliyetlerinde kullanılmasıyla birlikte önemli bir girdiye dönüştüğü görülmektedir. Yapılan araştırmalarda enerjinin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir faktör olmasından dolayı konuyla ilgili farklı sonuçlarla karşılaşılması muhtemeldir. Fakat elde edilen sonuçlardan genel bir çıkarım yapıldığında, ekonomik büyümeyle enerji tüketimi arasında bağlantının varlığı bu değişkenlerin birbirleri üzerinde etkili olduğunu belirtmek yanlış bir açıklama değildir. Yüksek ve hızlı büyüme verilerine ulaşmak adına daha fazla küreselleşme ve enerjiye ihtiyaç duyulduğunda özellikle gelişmekte olan ülkelerde bu sorunun yanıtını arama girişimi, şüphesiz literatüre katkı sağlamak adına da gereklidir (Emek ve Polat,2022:334).

Ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkide teorik literatürde farklı görüşler söz konusudur. Dunkerley (1982); Ebohon (1996); Stern (1997) ve Templet (1999)'e göre ekonomideki gelişmenin ana kaynağı tüketilen enerjidir. Bu bağlamda teknolojik ve ekonomik ilerlemenin sağlanmasında sermaye ile işgücünün bütünü olarak enerjinin önemli bir rolü olduğu kabul edilmektedir. Yu ve Choi (1985) yaptıkları çalışmada enerjinin ekonomik alandaki gelişmede düşük veya etkisiz olduğu ortaya koymuştur. Buna "yansızlık hipotezi" denilmektedir. Hipoteze göre enerji bir ülkenin milli gelirinde çok düşük bir paya sahipse ekonomik alandaki gelişmede etkili olamaz.

Enerji tüketimi ve ekonomik gelişme arasındaki ilişki hem enerji politikaları hem de iktisat açısından önemlidir. Ekonomik alandaki büyümeden başlayıp enerji tüketimine doğru ilerleyen tek yönlü bir ilişki olması durumunda, enerjinin tasarruf edilmesine yönelik uygulanacak politikaların ekonomik büyüme üzerine sınırlı düzeyde bir negatif etki yaratacağı veya böyle bir etkinin olmayacağı ifade edilebilir. Enerji tüketiminden ekonomik alanda büyümeye doğru olumlu ilişkiyle gelişimi desteklemek adına daha fazla enerji kaynağına ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Böylece uygulanacak enerji tasarrufuyla ilgili politikalar, büyümede olumsuz bir sonuca sebep olacaktır. Bunlara ek olarak enerji tüketimiyle ekonomideki büyüme arasında çift taraflı bir nedensellik ilişkisi de söz konusu olabilir. Bu durumdaysa ülkenin büyümesi için enerjiye bağımlı olduğu, dahası

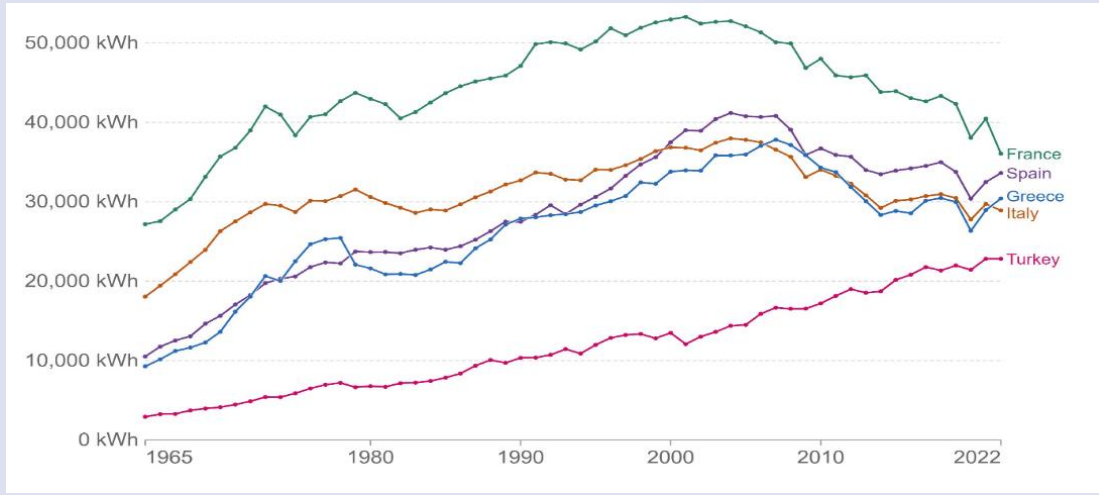
ekonominin büyümesinde enerjiyle ilgili tüketimin artış yaratacağı düşünülebilir. Her iki değişken arasında bir ilişkinin bulunmaması durumunda ise yansızlık hipotezi doğrultusunda enerjiyle ilgili tüketimin düşmesinin ekonomideki büyümeyi olumlu açıdan etkilemediği sonucuna ulaşılabilir (Uzunöz ve Akçay, 2012: 3).

Akdeniz bölgesi hem ekonomik hem jeolojik hem de sanayi bakımından dünyanın önemli bölgelerinden biridir. Akdeniz bölgesi, dünya ticaretinde hem tarım gelirleri olarak, hem de turizm gelirleri olarak öne çıkan bir konumdur. Turizm, üretim ve tüketim sektörünü beraber etkilemektedir. Bu durum ayrıca istihdam yaratma, kişi başına düşen milli geliri artırma ülkeye döviz girişi sağlama noktasında katkılar sağlamaktadır. Üretimdeki pozitif gelişmeler enerji tüketimi kavramını karşımıza çıkarmaktadır. Akdeniz, dünyanın kıymetli denizlerinden biri olması sebebiyle de küresel ekonomi için önemlidir. Coğrafi alandaki yakınlık ve ekonomik büyüme, entegrasyonun desteklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bölgesel GSYİH'ye değerli bir katkısı olan Akdeniz, şu anda doğal ekosistemleri ve deniz kaynakları aracılığıyla ekonomik anlamda değerlidir. Bu çalışmada bir bütün olarak Akdeniz'e kıyaslı olan ülkeler seçilmiştir. Akdeniz'e kıyaslı olan ülkelerse Bosna – Hersek, Yunanistan, KKTC, Kıbrıs Rum Yönetimi, İspanya, Türkiye, Sırbistan, İtalya, Suriye, Hırvatistan, Karadağ, Slovenya, Mısır, Fransa Makedonya, Arnavutluk, San Marino, Lübnan, Malta, Tunus, Cezayir, Fas'tır. Ulaşabildiğimiz veriler doğrultusunda 5 ülkenin verileri dikkate alınarak panel veri analizi çerçevesinde incelenecektir.

Enerji kullanımı yalnızca elektriği değil aynı zamanda ısınma, yemek pişirme ve ulaşım gibi diğer tüketim alanlarını da kapsamaktadır. Şekil 1'e bakıldığında araştırmaya dahil edilen ülkelerde 1965-2022 yılları arası kişi başına enerji tüketimi yer verilmiştir.

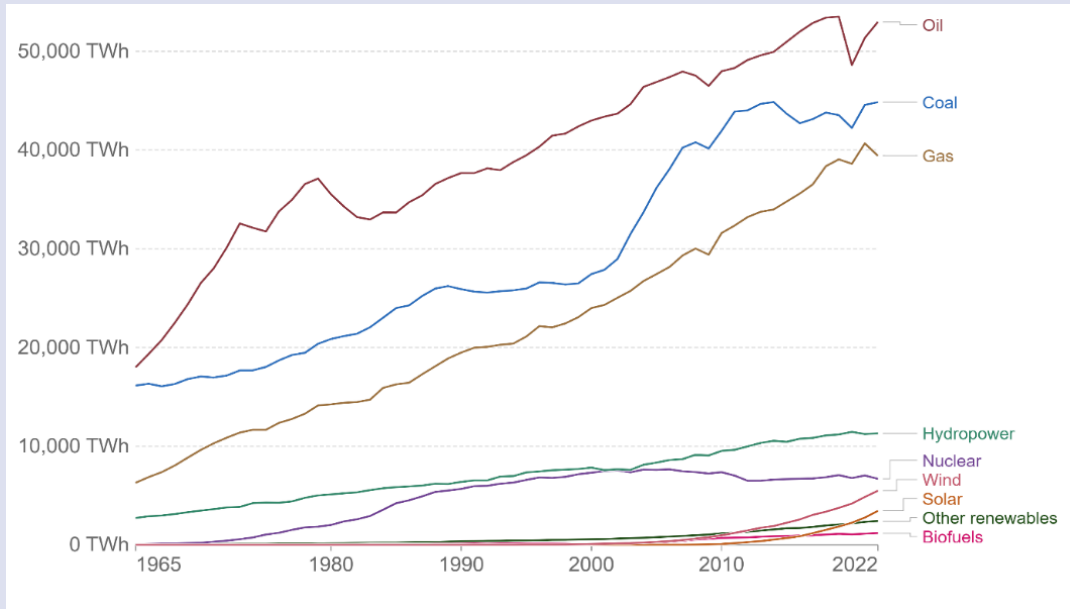
Şekil 1'de Akdeniz'e kıyaslı olan ve en yüksek gayrisafi yurtiçi hasılaya sahip beş ülkenin (Türkiye, Fransa, İtalya, İspanya ve Yunanistan) yıllar itibarıyla kişi başına düşen enerji tüketimi yer almaktadır. Şekil 1'e göre Türkiye bu 5 ülke içinde en düşük kişi başı enerji tüketimine sahip, Fransa ise en yüksek kişi başı enerji tüketimine sahip ülkedir. İtalya, Yunanistan ve İspanya ülkelerinin kişi başına düşen enerji tüketiminin birbirine yakındır. Türkiye' de enerji tüketimi yıllara göre artmışken, diğer 4 ülkeye baktığımızda, kişi başına enerji tüketiminin en yüksek olduğu yıllar 2000 – 2010 yılları arasındadır. Fransa'da 2010- 2022 yılları arasında düşüş yaşandığı görülmektedir.

Son 250 yılda dünyada çıkarılan toplam doğal kaynak miktarında ve enerji miktarında önemli bir artış görülmektedir. Geçmiş 10 yıldaki veriler incelendiğinde gaz, kömür ve petrol elde edilmesi 6 milyar tondan 15 milyar tona ulaşmış, biyokütle üretimi 9 milyar tondan 21 milyar tona ulaşmış, sahip olunan mineral kaynak verileri de 5 kata ulaşmıştır. Ortalama her yıl 60 milyar ton doğal kaynak elde edilmiştir. Bu veriler 30 sene öncesiyle kıyaslandığında yüzde 50'den daha fazla bir tüketime denk gelmektedir (Usman ve ark., 2021). Önümüzdeki yıllardaki giderek artan ekonomik büyüme ve kalkınma atılımlarıyla bu oranların daha da yükselmesi beklenmektedir. Şekil 2'de 1965 yılından itibaren dünyadaki enerji tüketimi gösterilmektedir.



Şekil 1: Araştırmaya Dahil Edilen Ülkelerde 1965-2022 Yılları Arası Kişi Başına Enerji Tüketimi
Figure 1. Per Capita Energy Consumption in the Countries Included in the Study for the Period 1965-2022

Kaynak: U.S. Energy Information Administration (EIA); Energy Institute Statistical Review of World Energy (2023), ourworldindata.org/energy



Şekil 2: Dünya Geneline 1965- 2022 Yılları Arası Kaynağa Göre Birincil Enerji Tüketimi
Figure 2. Worldwide Primary Energy Consumption by Source between 1965 and 2022

Kaynak: Energy Institute Statistical Review of World Energy (2023), ourworldindata.org/energy

Şekil 2'yi incelediğimizde birincil enerji tüketimi grafiğinde en üstte petrol tüketiminin olduğu görülüyor. İkinci sırada kömür, üçüncü sırada gaz tüketimi gelmektedir. Hidroelektrik, nükleer, rüzgar, güneş, diğer yenilenebilirler ve biyo yakıtlar en fazla tüketilen petrol, doğal gaz ve kömür tüketiminin altında kalmıştır. Petrol, kömür ve gaz tüketimi özellikle 1970'li yıllardan itibaren gittikçe artmıştır. Diğer enerji tüketimlerindeyse son yıllarda küçük artışlar söz konusudur.

Bu çalışmada Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerde ekonomik büyüme ve enerji kullanımı arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

Literatür

Bozkaya ve AYTEKİN, (2023), 1990-2015 yılları arasında BRICS ülkelerinde enflasyon, beşeri ve fiziki sermayenin, enerji kullanımının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi ile ele almışlardır. İnceleme neticesinde, enflasyon, fiziki ve beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bağ olduğunu, ekonomik büyüme ve enerji kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir.

Emek ve Atay Polat, (2022), ekonomik büyüme, küreselleşme ve enerji kullanımı ilişkisini seçilmiş yükselen 15 piyasa ekonomisi ülkelerinin 1990-2018 dönemi

verilerini kullanarak panel veri nedensellik analiziyle ele almışlardır. Çalışmaları sonucunda, ekonomik büyüme ile küreselleşme, ekonomik büyüme ve yenilenebilir enerji kullanımı, ekonomik büyüme ve yenilenebilir enerji kullanımı arasında iki yönlü nedenselliğin olduğunu saptamışlardır.

Sancar ve Atay Polat, (2021), Türkiye, Güney Afrika, Meksika, Hindistan, Meksika ve Çin’de sağlık harcamaları, ekonomik büyüme ile CO2 emisyonları arasındaki ilişkiyi 2000-2016 dönemine ait verileri kullanarak panel veri analizi ile incelemişlerdir. İncelemeleri sonucunda, bu değişkenlerin her birinin bir diğeri ile arasında iki yönlü nedenselliğin olduğunu saptamışlardır.

Mete, (2021), enerji kullanımı ile ekonomik büyüme ilişkisini G7 ülkelerinde 1993-2018 yıllarına ait verileri kullanarak incelemiştir. Sera gazı emisyonu, ekonomik büyüme, ticari açıklık ve enerji tüketimi değerlerine yer vererek panel eşbütünleşme analizi yapmıştır. Analiz sonuçlarına göre, sera gazı emisyonu, ekonomik büyüme, ticari açıklık ve enerji tüketiminin eşbütünleşik olduğunu tespit etmiştir.

Çayın, (2021), ekonomik büyüme ile enerji kullanımı arasındaki ilişkiyi üst orta gelirli 27 ülke için 1993-2014 dönemi verileri ile panel nedensellik analizi ile incelemiştir. İnceleme sonucunda enerji kullanımından ekonomik büyümeye doğru nedenselliğin olmadığı, ekonomik büyümeden enerji kullanımına doğru %5 anlam düzeyinde nedenselliğin olduğunu saptamıştır.

Han ve Uygur, (2021), ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve enerji kullanımı arasındaki ilişkiyi yükselen 7 ülkelerinde 1995-2017 yılları için panel VAR analizi ile ele almışlardır. Çalışmalarında enerji tüketiminin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği, doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, ekonomiden büyümeden enerji tüketimi ve doğrudan yabancı yatırımlara doğru bir yönlü nedenselliğin olduğunu saptamışlardır.

Demir ve Görür, (2020), ekonomik büyüme ile çeşitli enerji türleri kullanımı arasındaki ilişkiyi OECD ülkeleri için 1999-2018 yılları verilerini panel eşbütünleşme analizi ile incelemişlerdir. İnceleme neticesinde, enerji kullanımı ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme olduğunu saptamışlardır.

Yaşar ve Sugözü, (2019), ekonomik büyüme ve enerji kullanımı ilişkisini Avrupa Birliği’ne üye ülkelerden mali birliğe dahil ülkelerin 1995-2018 yıllarına ait verileri kullanarak nedensellik analizi ile ele almışlardır. Çalışmaları sonucunda Güney Kıbrıs, Avusturya, Slovakya ve Belçika’da ekonomik büyüme ile enerji kullanımı arasında nedenselliğin olduğunu, ayrıca İspanya’da ekonomik büyüme ile enerji kullanımı arasında iki yönlü nedenselliğin olduğunu saptamışlardır.

Ballı ve ark., (2018), enerji kullanımı ve ekonomik büyüme ilişkisini Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkeleri için 1992-2013 dönemine ait verileri kullanarak panel nedensellik analizi ile ele almışlardır. Analiz neticesinde, ele alınan ülkelerde ekonomik büyüme ve enerji kullanımı arasında iki yönlü nedenselliğin olduğunu saptamışlardır.

Öncel ve ark., (2017), ekonomik büyüme ile enerji kullanımı ilişkisini 1990-2011 yılları verilerini kullanarak 22 adet OECD ülkeleri için ele almışlardır. Analiz neticesinde, 1990-2011 yıllarında enerji kullanımından ekonomik büyümeye doğru, 1995-2009 yıllarında ekonomik büyümeden enerji kullanımına nedensellik ilişkisini saptamışlardır.

Usta ve Berber, (2017), ekonomik büyüme enerji kullanımı ilişkisini 1970-2012 yıllarına ait verileri kullanarak Türkiye için sektörel olarak nedensellik analizi ile ele almışlardır. Analiz neticesinde sanayi ve ulaştırma sektörlerinde ekonomik büyüme ve enerji kullanımı arasında iki yönlü bir nedenselliğin varlığını, konut ve tarım sektörlerinde ekonomik büyüme ve enerji kullanımı arasında ilişki olmadığını tespit etmişlerdir.

Karadaş ve ark., (2017), enerji kullanımı ile ekonomik büyüme ilişkisini 2004-2012 yılları verilerini kullanarak Avrupa Birliği üye devletleri için panel veri analizi ile ele almışlardır. Analiz neticesinde, enerji kullanımı ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir nedenselliğin olduğunu saptamışlardır.

Gövdere ve Can, (2015), enerji harcaması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1970-2014 yıllarına ait verileri kullanarak Türkiye için eşbütünleşme analizi ile incelemişlerdir. İnceleme neticesinde, ekonomik büyüme ile enerji kullanımı arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu saptamışlardır.

Akpolat ve Altıntaş, (2013), reel GSYİH ile enerji kullanımı ilişkisini Türkiye için 1961-2010 dönemine ait verilerle uzun dönemli nedensellik ve eşbütünleşme analizleri ile ele almışlardır. Reel GSYİH ve enerji kullanımı arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi olduğunu, reel GSYİH ile enerji kullanımı arasında uzun dönemli iki yönlü nedenselliğin olduğunu saptamışlardır.

Altıntaş, (2013), karbondioksit emisyonu, ekonomik büyüme ve birincil enerji kullanımı ilişkisini 1970-2008 dönemi Türkiye verilerini kullanarak nedensellik ve eşbütünleşme analizleri ile ele almıştır. Analiz neticesinde, ekonomik büyüme, birincil enerji kullanımı ve karbondioksit emisyonu arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, birincil enerji kullanımı ve ekonomik büyümeden karbondioksit emisyonuna doğru kısa dönemli bir yönlü nedenselliğin olduğunu saptamıştır.

Adhikari ve Chen, (2012), enerji kullanımı ile ekonomik büyümenin ilişkisini 1990-2009 dönemi verilerini kullanarak gelişmekte olan ülkeler için eşbütünleşme analizi ile incelemişlerdir. İncelemeleri neticesinde, enerji kullanımı ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli eşbütünleşik bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

Özata, (2010), enerji kullanımı ile ekonomik büyümenin ilişkisini Türkiye için 1970-2008 yılları verilerini kullanarak eşbütünleşme analizi ile ele almıştır. Çalışma sonucunda, enerji kullanımı ile ekonomik büyümenin eşbütünleşik olduklarını ve ekonomik büyümeden enerji kullanımına doğru bir yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğunu saptamıştır.

Mucuk ve Uysal, (2009), ekonomik büyüme ile enerji kullanımı ilişkisini Türkiye için 1960-2006 yıllarına ait

verileri kullanarak eşbütünleşme ve nedensellik analizi ile ele almışlardır. İncelemeleri neticesinde, enerji tüketimi ile ekonomik büyümenin eşbütünleşik olduklarını ve enerji tüketiminden ekonomik büyüme doğru Granger nedenselliğinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Mehrara, (2006), enerji kullanımı ile ekonomik büyüme ilişkisini petrol ihraç eden gelişmekte olan ülkeler için 1971-2002 dönemine ait veriler ile Granger nedensellik analizi ile incelemiştir. İnceleme neticesinde, ekonomik büyümeden enerji kullanımına doğru bir yönlü güçlü nedenselliğinin olduğunu saptamışlardır.

Literatür taraması neticesinde, Türkiye için farklı dönemlere ait veriler kullanılarak yapılmış olan eşbütünleşme ve nedensellik analizlerinde enerji tüketimi ile ekonomik büyümenin eşbütünleşik oldukları ve aralarında nedenselliğinin olduğu tespit edilen birçok çalışma bulunmuştur. OECD ülkelerinde, G7 ülkelerinde, yükselen piyasa ekonomisi ülkelerinde ve gelişmekte olan ülkeler baz alınarak yapılan analizler sonucunda da genel olarak eşbütünleşik oldukları ve aralarında nedensellik olduğu sonuçlarına ulaşıldığı gözlenmiştir. Ayrıca yapılan literatür taramasında çeşitli ülke grupları için incelendikleri dönem için yapılan analizler neticesinde enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilen az sayıda çalışmaya rastlanmıştır.

Ekonometrik Analiz ve Bulgular

Bu çalışma ile Akdeniz'e kıyısı olan seçilmiş ülkelerde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme (GSYİH) arasındaki ilişkinin panel veri analizi yöntemleri kullanılarak ölçülmesi amaçlanmıştır. Ekonomik büyüme kavramı, reel GSYİH (kişi başına düşen milli gelir)'da meydana gelen artış şeklinde ifade edilmektedir. GSYİH, ekonomik faaliyetlerin bir ölçüsü durumundadır ve bir ekonomi tarafından belirli bir zaman dilimi içinde üretilen mal ve hizmetlerin toplam nihai çıktısının değerini ölçmektedir. Ayrıca bir ülkenin maddi yaşam standartlarındaki gelişim düzeyinin bir emaresi olarak kullanılmaktadır (www.worldbank.org).

Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmada Akdeniz'e kıyısı olan ve ilgili dönemde veri setlerine ulaşılabilen GSYİH'sı en yüksek ülkelerden olan Türkiye, Fransa, İtalya, İspanya, Yunanistan ülkeleri için 2000-2021 dönemini kapsayan yıllık veriler dahilinde analiz gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizinde daha uzun yılları kapsayan verilerle çalışılmak istenmesine rağmen bu verilere ulaşılamaması kısıtlarımızdan biridir. Ayrıca Akdeniz havzasında kıyısı olan 20'den fazla ülke olmasına rağmen uzun dönemde birçok ülkenin verilerine ulaşılamamıştır ve GSYİH'sı en yüksek 5. Ülke olmasına rağmen İsrail verilerine uzun dönemde ulaşılamadığından veri setine dahil edilememiştir.

Modelde bağımlı değişken olarak ekonomik büyüme (GDP-GSYİH), bağımsız değişken olarak enerji tüketimi analize dahil edilmiştir. Ekonomik büyümeye ilişkin veriler Dünya bankası (World Bank) veri tabanından elde edilirken, enerji tüketimine ilişkin veriler Eurostat veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmada panel veri tekniklerinden yararlanılarak analiz gerçekleştirilmiştir.

Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Sınaması Sonuçları

Yapılacak olan panel veri analizi çalışmalarında ilk etapta seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının dikkate alınarak analiz sürecine başlanması, kullanılacak birim kök testlerinin sapmalı sonuç vermemesi açısından önemlidir. Yatay kesit bağımlılığının göz önünde bulundurulması elde edilen bulguların doğruluğunu ve güvenilirliğini etkileyecektir. Bu şekilde hatalı ve sapmalı sonuçların elde edilmesinin önüne geçilecektir (Sancar ve Polat, 2021: 244). Kullanılan seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığını belirlemek için Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CD testi ve Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LM_{adj} testleri kullanılmıştır. Test sonuçlarına ilişkin değerlere Çizelge 1'de yer verilmiştir.

Çizelge 1'de görülen test sonuçlarına göre, değişkenlerin test istatistiklerinin olasılık değerleri incelendiğinde %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilmiş değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğunu görülmüştür. Başka bir ifadeyle seçilen ülkelerin birinde meydana gelen şoklar diğer seçilmiş ülkelerde de bir etkiye sebebiyet vermektedir.

Çizelge 1: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Table 1. Cross-Section Dependence Test Results

Değişkenler	CD Testleri	$CD_{LM} (BP,1980)$	$CD_{LM} (Pesaran,2004)$	$CD_{(Pesaran,2004)}$	$LM_{adj} (PUY,2008)$
GSYH	Test	68.066	12.984	2.583	11.34
	istatistiği	0.000***	0.000***	0.009***	0.000***
Enerji	Test	136.117	28.200	3.094	8.505
	istatistiği	0.000***	0.000***	0.002***	0.000***
Tüketimi	Test	136.117	28.200	3.094	8.505
	istatistiği	0.000***	0.000***	0.002***	0.000***

Not: *** ifadesi %1 değer düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

H_0 : Seriler arasında bağımlılık yoktur.

H_1 : Seriler arasında bağımlılık vardır.

Çizelge 2: Homojenlik Testi Sonuçları

Table 2. Homogeneity Test Results

Test	İstatistik	Olasılık Değeri
$\Delta(\text{Delta_tilde})$	9.017	0.000***
$\Delta_{adj}(\text{Delta_tilde_adj})$	9.702	0.000***

Not: *** ifadesi %1 değer düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

H_0 : Eğim katsayıları homojendir.

H_1 : Eğim katsayıları heterojendir.

Çizelge 3: CADF Panel Birim Kök Test Sonuçları

Table 3. CADF Panel Unit Root Test Results

CADF	Sabit					
	Enerji Tüketimi			GSYİH		
	CADF Test İstatistiği	Kritik değer %1	Kritik Değer %5	CADF Test İstatistiği	Kritik değer %1	Kritik Değer %5
Seviye	-1.651	-2.210	-2.330	0.550	-2.210	-2.130
Birinci Fark	-3.348	-2.210	-2.330	-3.470	-2.210	-2.330

Not: Maksimum gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiş, optimal gecikme uzunluğu akaike bilgi kriterine göre saptanmıştır. Test modeli grafikler incelendiğinde sabit terim içermektedir. Kritik değer ölçümleri Pesaran (2007) makalesinden alınmıştır.

Çizelge 1'de görülen test sonuçlarına göre, değişkenlerin test istatistiklerinin olasılık değerleri incelendiğinde %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilmiş değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğunu görülmüştür. Başka bir ifadeyle seçilen ülkelerin birinde meydana gelen şoklar diğer seçilmiş ülkelerde de bir etkiye sebebiyet vermektedir.

Çizelge 2'de yer alan sonuçlara göre modeldeki delta ve düzeltilmiş delta test istatistik değerleri %1 anlamlılık düzeyinden küçük çıkmıştır. Dolayısıyla eğim katsayılarının homojen olduğu sıfır hipotezi reddedilmiştir. Değişkenlerin heterojen özelliğe sahip olduğu görülmektedir.

Birim Kök Testleri

Gerçekleştirilen panel veri analizinde güvenilir ve doğru neticelere ulaşabilmek için serilerin durağanlık gösterip göstermediği sınanmalıdır. Birim kök testleri kullanılarak değişkenlerin durağanlığının sağlanması yapılan panel veri analizinin ilk adımını oluşturmaktadır (Emek ve Polat, 2022:346). Yatay kesit bağımlılığını dikkate alıp almamaları bakımından panel birim kök testleri, birinci nesil birim kök testleri ve ikinci nesil birim kök testleri şeklinde iki gruba ayrılmaktadır. Birinci nesil birim kök testleri yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olduğu varsayımına dayanmakta olup, ikinci nesil birim kök sınamasında ise yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Serilerde yatay kesit bağımlılığı saptandığından dolayı durağanlık sınamasında ikinci nesil birim kök faydalanılacaktır.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar neticesinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) CADF ve SUR tipi testlerden Çok değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) test istatistik sonuçlarına yer verilmiştir.

Test hipotezleri ise H_0 : seri birim köklüdür, H_1 : seri durağandır şeklindedir.

CADF testinde öncelikle paneli oluşturan kesitler için CADF test istatistik değerlerinin hesaplanması gerekmekte, sonrasında ise bu testlerin asimetric ortalaması hesaplanarak panelin tamamı için CIPS test istatistik değerleri bulunmaktadır (Yalçınkaya ve Kaya, 2017:7). Pesaran (2007)'ın geliştirdiği CADF modeli test sonuçlarına ilişkin değerler Çizelge 3'te yer verilmiştir.

Çizelge 3'teki test sonuçlarına göre, düzeyde CADF değeri %1 ve %5'lik kritik değerlerden büyük olduğu için H_0 Hipotezi kabul edilmiş, serilerin birim kök içerdiği görülmüştür. Birinci farkı alındığında ise CADF değeri kritik değerden büyük çıkmıştır. GDP ve enerji değişkenlerinin düzeyde durağan olmadıkları için birinci farkları alındığında durağanlaştıkları belirlenmiştir ve bu değişkenlere ilişkin durağanlık seviyeleri $I(1)$ olarak ele alınmıştır.

Klasik ADF birim kök sınamasında panel veri setinde bulunan her birim için test uygulanmakta fakat birimler arasında korelasyonun olması durumunda gücü yetersiz olmaktadır. Bu nedenle Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) modelinde, kalıntılar arasındaki korelasyon da göz önünde bulundurularak sistemin tamamını kapsayan bir analiz süreci gerçekleştirilmektedir. Test sonuçlarına aşağıdaki Çizelgede yer verilmiştir. Bu modelde heterojenlikte dikkate alınmaktadır.

Çizelge 4 incelendiğinde, düzeyde MADF değeri %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden küçük olduğu için H_0 Hipotezi kabul edilmiş, serilerin birim kök içerdiği görülmüştür. Birinci farkı alındığında ise MADF değeri kritik değerden büyük çıkmıştır. Değişkenlere ilişkin serilerin birinci farkları alındığında durağanlaştıkları ortaya çıkmıştır (belirlenmiştir).

Çizelge 4: MADF Panel Birim Kök Test Sonuçları

Table 4. MADF Panel Unit Root Test Results

		Sabit		
		Enerji Tüketimi	GSYİH	
MADF Seviye	MADF Test istatistiği	Kritik Değer %5	MADF Test istatistiği	Kritik Değer %5
Birinci Fark	12.355	36.616	13.065	36.616
	192.425	38.897	65.483	38.897

Not: Maksimum gecikme uzunluğu 1 şeklinde belirlenmiş ve optimal gecikme uzunluğu akaik bilgi kriterine göre saptanmıştır. Test modeli grafikler incelendiğinde sabit terim içermektedir.

Çizelge 5: Westerlund Eşbütünleşme Test Sonuçları

Table 5. Westerlund Cointegration Test Results

	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
Group_tau (Gt)	-1.547	0.732*	0.710*
Group_alpha (Ga)	-6.536	0.608*	0.540*

Not: Bootstrap ihtimal değerleri 100 tekrarlı dağılım sonucundan elde edilmiştir. Gecikme uzunluğu 1 olarak alınmıştır. Model sabit terim içermektedir. ***, ** ve * sıralaması %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

H_1 : En az bir birim için eşbütünleşme vardır.

Çizelge 6: Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Test Sonucu

Table 6. Gengenbach, Urbain and Westerlund Panel Cointegration Test Results

d.y	Katsayı	İstatistik	Olasılık Değeri
y(t-1)	-0.359	-1.651	=>0.1

Çizelge 7: Dumitrescu ve Hurlin Panel Granger Nedensellik Test Sonuçları

Table 7. Dumitrescu and Hurlin Panel Granger Causality Test Results

Değişken	Z-bar	Olasılık Değeri
Enerji Tüketimi	0.8333	0.4047
GSYİH	0.5127	0.6081

Westerlund Eşbütünleşme Testi ve Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Testleri

Westerlund ve Edgerton (2007), panel verilerle çalışma yaparken eşbütünleşmenin var olup olmadığını test etmek için hata düzeltme modeli temelli testler önermiştir. Nispeten yeni bir yöntem olan bu testte birimler arası korelasyonun çıkması durumunda dirençli kritik değerleri bootstrap süreci sonunda bulunmaktadır. Test sonuçları ile değerlendirme yapılırken homojenlik ve heterojenlik varsayımı dikkate alınmaktaydı. Çalışmamızdaki değişkenler heterojen özelliğe sahip olduğu için heterojenlik varsayımı bağlamında grup test istatistik değerleri ile sonuçlar incelenmektedir (Aytun ve Akın, 2014:80). Elde edilen sonuçlara ilişkin değerlere aşağıda Çizelge 5'te yer verilmiştir.

Çizelge 5'te yer alan değerler panel eşbütünleşme testi sonuçlarını göstermekte ve yatay kesit bağımlılığı altında yapıldığından bootstrap değerleri de yer almaktadır. Çizelge 5'e göre %10 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Diğer bir ifadeyle enerji tüketimi ile GSYİH arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı, yatay kesit bağımlılığın dikkate alındığı durumda anlamlı bir şekilde elde edilememiştir.

Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016), ortak faktör yapısı uygulayarak hata düzeltme temelinde bir panel eşbütünleşme testi geliştirmişlerdir. Uzun dönem katsayılarının test sonucunu vermektedir. Bu modelde birimler arası korelasyonu dikkate alan Ga ve Gt değerleri

dikkate alınmıştır. Aynı zamanda bu test verilerin seviyede veya birinci fark alınması durumunda durağanlaştığında da geçerlilik göstermektedir.

Bu teste ait H_0 hipotezi $p>0.01$ eşbütünleşme yoktur" temelinde oluşturulmaktadır. Bu testten elde edilen ≥ 0.01 değeri ekonomik büyüme ile enerji tüketimi arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını göstermektedir.

Çalışmada yapılan Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme testi sonuç değerleri incelendiğinde y(t-1) için bulunan katsayının %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuş ve olasılık değeri >0.10 olduğundan H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Bu sonuca göre enerji tüketimi ile GSYİH değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır.

Gengenbach, Urbain & Westerlund EC Eşbütünleşme Testi sonuç değerleri Çizelge 6'da görülmekte ve bu sonuçlara göre modeldeki değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığı anlaşılmaktadır. Bu sonuç, değişkenler arasındaki kısa dönemli nedenselliklerin sınanması gerektiğini göstermektedir. Daha önceden modelin birimler arası korelasyon ile heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığı varsayımlarını içerdiğinin saptanmasından dolayı, Panel VAR Analizinin, bu varsayımlar ile tutarlı olan Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Testi ile analiz yapılması uygun olmaktadır (Ünsal, 2022: 32). Son olarak panel nedensellik tahmin sonuçlarına Çizelge 7'de yer verilmiştir.

Birimler arasında nedensellik ilişkisi olmadığı şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bağımsız değişkenden

bağımlı değişkene doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Hem enerji tüketimindeki büyümeden iktisadi büyümeye doğru hem de iktisadi büyümeden enerji tüketimine doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Enerji tüketimindeki büyüme iktisadi büyümenin nedenidir.

Sonuç

Enerji kavramı, teknolojinin sürekli gelişimi, nüfus artışına bağlı olarak talep artışı, insanların yaşam standartlarındaki iyileşme ve değişimler gibi sebeplerle hayatımızın hemen hemen her alanında olmazsa olmaz bir unsur haline gelmiştir. Bununla birlikte yaşamsal etkinliklerin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi ve ülkelerde ekonomik büyümenin sağlanabilmesi açısından enerji oldukça hayati önem taşımaktadır. Enerji problemini çözemeyen ülkelerin ekonomik amaçlara ulaşabilmesi ve toplumsal dengeyi koruması pek mümkün değildir.

Ülkeler kaynak türleri, çevreye hassaslık, tutarlılık, rekabetçilik, kendini geliştirebilme, gerçekçi olma gibi kriterlere bağlı olarak, enerji kullanımı ve ekonomik büyümenin seyrini de dikkate alarak enerji politikaları oluşturmalarıdır. Ekonomik büyümenin temel unsuru üretimi ve sanayileşmeyi artırmaktır. Bu faaliyetlerin devam edebilmesi için ise her geçen gün ise ülkelerin enerji ihtiyacı artmaktadır. Bu bağlamda üretimin artması aynı zamanda enerji tüketiminin artışına da sebep olacağından, bu artış ekonomik büyümeye olumlu bir katkı sağlayacaktır. Ülkelerin enerji kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanması sürdürülebilir bir büyüme hızı yakalamaları için oldukça önemlidir.

Ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişki ülkelerin enerji politikaları açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada Akdeniz'e kıyısı olan ve en yüksek gayri safi yurtiçi hasılaya sahip ekonomilerden seçilmiş 5 ülkenin (Fransa, İspanya, İtalya, Yunanistan, Türkiye) 2000-2021 yılları arasındaki ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkinin panel veri analiziyle incelenmesi amaçlanmıştır. İlk etapta panel veri analizi yapabilmemiz için değişkenlerin yatay kesit bağımlılığını inceleyen birim kök testlerinden CADF ve MADF panel birim kök testleri uygulanmıştır. Daha sonra ise ekonometrik analize başlamadan önce bakılması gereken diğer bir varsayım olan homojenlik/heterojenlik testi yapılmış ve değişkenlerin heterojen özelliğe sahip olduğu görülmüştür. Değişkenler birim köklü bulunduğundan Westerlund Eşbütünlük Testi ve Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünlük Testleri ile analiz yapılmıştır. Yapılan panel eşbütünlük analizi neticesinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında uzun zamanlı bir ilişki bulunamamıştır. Birimler arası korelasyon, homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı varsayımları altında değişkenlerden kısa zamanlı nedensellikleri karşılaştırmak için uygulanan Dumitrescu&Hurlin Panel Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre ise Akdeniz'e kıyısı olan seçilmiş ülkelerde hem enerji tüketiminden, ekonomik büyüme yönünde hem de ekonomik büyümeden enerji tüketimi

yönünde kısa dönemli çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Literatürde ekonomik büyüme ve enerji tüketimi ilişkisini Türkiye ve çeşitli ülke grupları açısından değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır. Bununla beraber bölgesel enerji tüketiminin ekonomik büyümeyle ilgili etkisini değerlendiren az sayıda araştırmaya rastlanılmıştır. Akdeniz bölgesi ekonomi, jeoloji ve sanayi bakımından dünyanın önemli bölgelerinden biridir. Aynı zamanda tarım ve turizm gelirleri açısından öne çıkan bir konumdur. Bölgesel GSYİH'ye değerli bir katkısı olan Akdeniz, şu anda doğal ekosistemleri ve deniz kaynakları aracılığıyla ekonomik anlamda değerlidir. Bu anlamda bu çalışmada literatürdeki eksikliği gidermek için Akdeniz'e kıyısı olan seçilmiş ülkeler üzerinden ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki nedensellikleri ortaya koyabilmek adına panel veri analizi gerçekleştirilmiştir.

Kaynakça

- Adhikari, D. ve Chen, Y. (2012). "Energy Consumption and Economic Growth: A Panel Cointegration Analysis For Developing Countries", *Review of Economics&Finance*,68-80.
- Akpolat, A.G., Altıntaş, N. (2013). "Enerji Tüketimi ile Reel GSYİH Arasındaki Eşbütünlük ve Nedensellik İlişkisi: 1961-2010 Dönem", *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 8(2), 115-127.
- Altıntaş, H. (2013). "Türkiye'de Birincil Enerji Tüketimi, Karbondioksit Emisyonu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(1), 263-294.
- Aytun, C. ve Akın, C. S. (2014). "OECD Ülkelerinde Telekomünikasyon Altyapısı ve Ekonomik Büyüme: Yatay Kesit Bağımlı Heterojen Panel Nedensellik Analizi", *İktisat İşletme ve Finans*, 29(340), 69-94.
- Ballı, E., Sigeze, Ç., ve Manga, M., (2018). "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: BDT Ülkeleri Örneği", *UİİD (Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi)-IJEAS (International Journal of Economic and Administrative Studies)*, 773-788.
- Bozkaya Ş. ve Aytekin, İ. (2023). "Enerji Tüketiminin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkilerinin Panel Veri Yöntemiyle İncelenmesi", *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(1), 131-143. <https://doi.org/10.30783/nevsosbil.1124363>.
- Bozkurt, K. ve Yanardağ, M.Ö. (2017). "Enerji Tüketimi ile Ekonomik Büyüme: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Panel Eşbütünlük Analizi", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*,15(1), 194-213. <http://dx.doi.org/10.11611/yead.306823>.
- Çayın, M. (2021). "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: Üst Orta Gelirli Ülkeler İçin Panel Nedensellik Analizi", *UİİD (Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi)-IJEAS (International Journal of Economic and Administrative Studies)*, 30, 183-196.
- Demir, Y. ve Görür Ç. (2020). "OECD Ülkelerine Ait Çeşitli Enerji Tüketimleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Eşbütünlük Analizi ile İncelenmesi", *Istanbul Üniversitesi Ekoist: Journal Of Econometrics and statistics*. 32, 15-33.
- Dunkerley, J. (1982). "Estimating Energy Demand: The Developing Countries", *Energy Journal*, 23: 79-99.
- Ebohon, O. J. (1996). "Energy, Economic Growth and Causality in Developing Countries:A Case Study of Tanzania and Nigeria", *Energy Policy*, 24: 447- 453.

- Emek, Ö.F. ve Atay Polat, M. (2022). "Enerji Tüketimi, Küreselleşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Seçilmiş Yükselen Piyasa Ekonomileri İçin Bir Nedensellik Analizi", *İstanbul Üniversitesi, İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 331-351.
- Gövdere, B. ve Can, M. (2015). "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneğinde Eşbütünlük Analizi", *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2), 101-114.
- Han, V. ve Uygur, K. (2021). "Yükselen-7 Ülkelerinde Enerji Tüketimi, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Vektör Otoregresyon Analizi", *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(3), 88-102.
- Karadağ H.A., Koşaroğlu, Ş.M., ve Salihoğlu, E., (2017). "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(1), 129-141.
- Mehara, M. (2006). "Energy Consumption And Economic Growth: The case Of Oil Exporting Countries", *Energy Policy*, 35(2007), 2939-2945.
- Mete E., (2021). "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G7 Ülkeleri Örneği", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1481-1495.
- Mucuk, M. ve Uysal, D. (2009). "Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme", *Maliye Dergisi*, 157, 105-115.
- Öncel, A, Kırca, M. ve İnal, V. (2017). "Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine Yönelik Zamanla Değişen Panel Nedensellik Analizi", *Maliye Dergisi*, 398-420.
- Özata, E. (2010). "Türkiye'de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik İncelemesi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26.
- Sancar, C. ve Atay Polat, M. (2021). "CO2 Emisyonları, Ekonomik Büyüme ve Sağlık Harcamaları İlişkisi: Türkiye ve Seçilmiş Ülke Örnekleri İçin Ampirik Bir Uygulama", *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 236-251.
- Stern D. I. (1997). "Limits to Substitution and Irreversibility in Production and Consumption: A Neoclassical Interpretation of Ecological Economics", *Ecological Economics*, 21: 197-215.
- Templet, P. H. (1999), "Energy, Diversity and Development in Economic Systems: An Empirical Analysis", *Energy Policy*, 30: 223-233.
- Usman, M., Jahanger, A., Makhdum, M. S., Balsalobre-Lorente, D., & Bashir, A. (2021). "How Do Financial Development, Energy Consumption, Natural Resources, And Globalization Affect Arctic Countries' Economic Growth and Environmental Quality? An Advanced Panel Data Simulation", *Energy*(241).
- Usta, C. ve Berber, M. (2017). "Türkiye'de Enerji Tüketimi Ekonomik Büyüme İlişkisinin Sektörel Analizi", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 173-187.
- Uzunöz, M. ve Akçay, Y. (2012). "Türkiye'de Büyüme ve Enerji Tüketimi Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1970-2010". *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (2), s. 1-16.
- Ünsal, M.E. (2020). "Geçiş Ekonomilerinde Hükümet Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünlük ve Panel Nedensellik Analizleri", *International Journal of Economics and Politics Academic Researches*, V:4- N:10.
- Yaşar, S. ve Sugözü, İ. H. (2019), "Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki Bağlamında AB Ülkeleri Üzerine Bir Panel Nedensellik Analizi", *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 54-64.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2017). Panel Zaman Serileri Analizi, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Yu, S. H. and Choi, J. Y. (1985), "The Causal Relationship Between Energy and GNP: An International Comparison", *Journal of Energy and Development*, 10 (2): 249-272.
- www.worldbank.org (erişim tarihi: 21.07.2023)



The Effect of Special Consumption Tax on Preventing the Consumption of Vice Goods: The Example of Tobacco and Tobacco Products

Selçuk Buyrukoğlu^{1,a,*}, Özge Çetintaş^{2,b}

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Sivas-Türkiye

²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Bilim Uzmanı, Sivas-Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 20/09/2023

Accepted: 28/11/2023

ABSTRACT

Taxes, which are the most important source of income for many states, are applied to fulfill both financial and non-financial purposes. However, the variety and scope of taxes applied may impose a different mission on each tax. Taxes on non-virtuous goods are a powerful tool to reduce the consumption of such goods and a reliable source of income for the state. These taxes and significant increases in high prices encourage unscrupulous product users to quit, discourage potential users from starting, and reduce consumption among those who continue to use. Moreover, high taxes on non-virtuous goods are caused by the consumption of such goods; It is an important factor in reducing death, morbidity and economic costs. In addition to the positive effects of such taxes, they also have some negative effects. For example, the increase in taxes applied to non-virtuous goods also increases informality. The heavy tax burden on products such as smuggled cigarettes and alcohol has a very important role in the informality choice of those who use these products. In order to prevent this, a tax policy aimed at preventing or reducing the use of vice goods and special policies to stop illegal sales are required. In order to prevent the use of vice goods, it is recommended to increase the prices and taxes of these goods, taking into account certain policies to reduce illegal access.

Keywords: Non-Vicious Goods, Tobacco and Tobacco Products, Special Consumption Tax, Türkiye.

Erdemsiz Malların Tüketiminin Önlenmesinde Özel Tüketim Vergisinin Etkisi: Tütün ve Tütün Mamulleri Örneği

Süreç

Geliş: 20/09/2023

Kabul: 28/11/2023

Öz

Birçok devletin en önemli gelir kaynağı olan vergiler gerek mali gerekse mali olmayan amaçları yerine getirebilmek amacıyla uygulanmaktadır. Ancak uygulanan vergilerin çeşitliliği ve kapsamının farklı olması her bir vergiye farklı bir misyon yükleyebilmektedir. Erdemsiz mallar üzerinden alınan vergiler, bu tür malların tüketiminin azaltılması için güçlü bir araç ve devlet için güvenilir bir gelir kaynağıdır. Bu vergiler ile yüksek fiyatlara neden olan önemli artışlar, erdemsiz ürün kullanıcılarını bırakmaya teşvik etmekte, potansiyel kullanıcıların da başlamasını engellemekte ve kullanmaya devam edenler arasında tüketimi azaltmaktadır. Ayrıca, erdemsiz mallar üzerindeki yüksek vergiler bu tür malların tüketiminin sebep olduğu; ölüm, hastalık ve ekonomik maliyetlerin azaltılmasında önemli bir faktördür. Bu tür vergilerin olumlu etkilerinin yanı sıra bazı olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Örneğin, erdemsiz mallara uygulanan vergilerdeki artış kayıt dışılığı da artırmaktadır. Kaçak sigara ve alkol gibi ürünler üzerindeki ağır vergi yükü bu ürünleri kullananların kayıt dışılığı seçiminde oldukça önemli bir role sahiptir. Bunun önüne geçilebilmesi için, erdemsiz malların kullanımının önlenmesini veya azaltılmasını amaçlayan bir vergi politikası ile yasa dışı satışları durdurmaya yönelik özel politikalar gerekmektedir. Erdemsiz malların kullanımının önlenmesinde, yasa dışı erişimi azaltmaya yönelik belirli politikalar dikkate alınarak bu malların fiyatlarının ve vergilerin artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Erdemsiz Mal, Tütün ve Tütün Mamulleri, Özel Tüketim Vergisi, Türkiye.

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a sbuyrukoğlu@cumhuriyet.edu.tr

^b 0000-0003-4335-1575

ozge_ank@hotmail.com

0009-0004-0639-3404

How to Cite: Buyrukoğlu S, Çetintaş Ö (2023) The Effect of Special Consumption Tax on Preventing the Consumption of Vice Goods: The Example of Tobacco and Tobacco Products, International Journal of Current Social Science, 2(2): 78-85

Giriş

Devletlerin vergi toplama gerekçelerinden birisi de tütün ürünleri, sigara ve alkol gibi erdemsiz malların tüketiminin önlenmesidir. Bu sayede hem gelir elde edilmekte hem de toplum sağlığı korunmuş olmaktadır. Gelişmiş ülkeler erdemsiz malların sağlığı etkileyen çeşitli hastalıklara (örn. sigaradan kaynaklı akciğer kanseri vb.) yol açtığı konusunda halkı bilinçlendirerek çeşitli önlemler almaya çalışmaktadır (Beşer ve Aşkan, 2019: 67-68). Türkiye'nin de içinde yer aldığı OECD ülkeleri bu vergiler yoluyla hem ciddi gelir artışları hem de daha sağlıklı bir toplum oluşturarak devletin sağlık harcamalarının azalmasını sağlamış olacaktır. Çünkü bu negatifikler içselleştirilmediği sürece, sosyal maliyet özel tüketim maliyetinden çok daha fazla olacaktır.

Türkiye, Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi ve Küresel Tütün Salgını Raporu ile MPOWER paketinde yer alan maddeleri, 2008 yılında değiştirilen 4207 sayılı "Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun" hükümleri ile büyük ölçüde karşılamıştır. Türkiye tütün kontrolü konusunda, dünyanın en ileri konumdaki ülkeleri arasında yerini almıştır. Bu kanuna göre, Türkiye'de kapalı alanlarda sigara içilmesine kısıtlamalar gelmiş, sigara içenlerin tedavisiyle ilgili düzenlemeler yapılmış, sigaranın zararlarının anlatılması için eğitim faaliyetleri planlanmış, reklam ve sponsorlukla ilgili engellemeler geliştirilmiş ve çocuklara sigara satışı yasaklanmıştır (Sayılı ve ark., 2017: 7). Alınan bu tedbirlerin yanı sıra özel tüketim vergisinin B sayılı cetveli kapsamında tütün ve tütün ürünleri üzerine konulan vergiler ile bu ürünlerin tüketiminin azaltılması hedeflenmiştir. Daha yüksek tütün fiyatlarına neden olan vergi artışlarının, tütün talebini azaltmak için hükümetlere sunulan en etkili müdahalelerden birisi olabileceği düşünülmüş olup uzun yıllar uygulamada yerini korumuştur. Bu çalışma kapsamında ise erdemsiz mal olarak nitelendirilen tütün ve tütün mamullerinin tüketiminin önlenmesine yönelik önemli bir kamusal tedbir olan özel tüketim vergisine ve bu verginin olası etkilerine değinilmiştir.

Erdemsiz Malların Teorik Olarak Değerlendirilmesi

Erdemsiz mallar devletin, toplum sağlığı ve ahlaki açısından zararlı olduğu için üretimini ve tüketimini kontrol altında tuttuğu mallar şeklinde tanımlanabilir (Pehlivan, 2011:44). Zararlı özel mallar olarak da adlandırılan erdemsiz mallar, erdemli malların tam tersidir. En iyi örnek ise alkol, sigara ve tütün ürünlerinin kullanımının sınırlandırılması veya ülkemizde uyuşturucu kullanımının yasak olmasıdır (Pehlivan, 2011: 44).

Erdemsiz mallar, devlet denetimine tabi olmadıklarında tüketimde aşırı talep doğmasına sebep olurlar (Çomaklı ve ark., 2017: 46). Erdemsiz malların üretimi de tüketimi de negatif dışsallığın ortaya çıkmasına neden olur. Bu malların kullanımını azaltmak amacıyla tüketiciden vergi alınır. Üretimini yaparak çevreye zarar veren üreticiye ise idari ve mali yaptırım uygulanır.

Ülkemizde, erdemsiz mallar kategorisinde yer alan tütün ve tütün ürünlerinin kullanımının %80 düzeyine yükselmesi sonucu, 1996 yılında 4207 sayılı "Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun" yürürlüğe girmiş ve tütün kullanımının kontrol altına alınması bakımından temel atılmış, ancak kanunun uygulanması noktasında güçlükler oluşmuştur. Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından 03 Ocak 2008 tarihinde kabul edilen 5727 sayılı "Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanunda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunun" özel hukuk kişilerine ait olan lokantalar ile kahvehane, kafeterya, birahane gibi eğlence hizmeti verilen işletmelerde tütün ürünlerinin tüketilmemesi ile ilgili hükmünde 19 Temmuz 2009 tarihinde yapılan değişiklik ile ikamet edilen konut dışında kapalı alanların tamamında sigara yasağı getirilmiştir. Ayrıca, 27 Ekim 2010 tarihinde hizmete açılan "ALO 171 Sigara Bırakma Hattı" ülkemizde hizmet vermeye başlamış olup sigara bırakma polikliniklerinde uygun görülen kişilere 2015 yılından itibaren ücretsiz ilaç tedavisi uygulanmaya başlanmıştır. Alkol tüketimini düşürmek için de 07.11.2011 Tarihli Tütün Mamulleri ve Alkollü İçkilerin Satışına ve Sunumuna İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik kapsamında alkollü içkilerin reklamının yapılmasına ilişkin sınırlandırmalar getirilmiştir. 6112 sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınlar Hakkında Kanun'un 8. maddesi kapsamında da yayınların alkol, tütün ürünleri ve uyuşturucu madde ve bağımlılık yapan diğer maddelerin kullanımını ve kumar oynamaya teşvik edici şekilde olmaması gerektiği ifade edilmiş olup, 11. maddede de "alkol ve tütün ürünleri için hiçbir şekilde ticarî iletişime izin verilemez" hükmü gereğince radyo ve televizyon kanallarında alkol ve tütün ürünlerinin reklamı tamamen yasaklanmıştır. 11 Haziran 2013 tarihinde ise 6487 sayılı Bazı Kanunlar ile 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile daha kapsamlı bir düzenlemeye gidilerek alkollü içkilerin reklamı, satışı ve piyasaya sunulmasına ilişkin farklı kıstaslar belirlenmiştir. Erdemsiz mallar üzerinde uygulanan sansür ile paternalizm arasında ilişki kurmak zor görülse de devletin yaptığı kısıtlama ile söz konusu mallara özenilmemesi sağlanmakta ve bilgi sahibi olunmasının önüne geçilmektedir. Bu sayede toplum sağlığı korunarak devletin sağlık için yaptığı harcama düşecek ve dolayısıyla devlete ödenmesi gereken miktar da düşecektir (SBB, 2021).

Erdemsiz Mallara İlişkin Kamu Tedbirleri

İdari Tedbirler

Dünya erdemsiz malların tüketiminin zararları hususunda fikir birliğine vararak ulusal ve uluslararası düzeyde önlemlerin alınmasına ilişkin savaş vermeye başlamıştır. Bu kapsamda farklı yöntemlere başvurulmakta olup, günümüzde sigara, alkol ve uyuşturucu ile mücadele verilmektedir. Uluslararası kulvarda da en önemli temsilci Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) olmuştur. Türkiye'de de erdemsiz malların tüketiminin önlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar Osmanlı dönemine

kadar dayanmaktadır. Osmanlı Devleti döneminde İstanbul'da yaşanan büyük yangın, IV. Murad'ın tütün, alkol ve kahvehaneleri yasaklamasının sebebi olarak kabul edilmektedir. Yangının çıkış sebebi olarak da alkollü yeniçerilerin attıkları tütün olduğu iddia edilmiştir (Kavaklı Demir, 2020: 13).

Ülkelerin erdemsiz malların kullanımını önlemek için başvurduğu başka yöntemlerden biri de alkol ve sigara gibi maddelerin reklamlarını yasaklayarak kitlesel iletişim yoluyla halkın bilinçlendirilmesini sağlamak olmuştur. Ülkemiz de bu bağlamda uluslararası çerçevede yapılan Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi'nin taraflarından olmuş ve MPOWER paketinde belirlenen stratejileri uygulamaya koymuştur (Uğur ve ark., 2010: 2).

Türkiye'nin 1996 yılında tütün ile başladığı bu savaş meyvelerini vermeye başlamış ve günümüze ulaşan bir başarı söz konusu olmuştur. Bu süreçte Türkiye Tütün Kontrol Ölçeği kapsamında 34 Avrupa ülkesi içerisinde ülkemiz 2010 yılında 4. sırada, 2013 yılında da bir sıra geriye düşerek 5. sırada yerini almıştır. 2008-2012 yılları arasında yaşanan müspet düşüş ile ülkemizde başarı elde edildiği görülmüştür (Aytaç ve Kılıç, 2015: 6).

Türkiye'nin bu alanda gerçekleştirdiği uygulamalar incelendiğinde taraf olunan birçok anlaşma olduğu görülmektedir. "Tütün ve Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine dair Kanun" 1996 yılında yürürlüğe girmiş olup, 2002 yılında da "Tütün, Tütün Mamulleri ve Alkollü İçkiler Piyasası Düzenleme Kurulu (TAPDK)" kurulmuş bulunmaktadır. Tütün ürünleri üzerinden yapılan destek alımları da yine 2002 yılında kaldırılmış ve tütün ekimi yapılan alanlar daraltılarak üretimde düşüş sağlanmıştır. Tütün kontrolü üzerine yapılan bir diğer anlaşma olan "Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi" Dünya Sağlık Asamblesinde 21 Mart 2003 tarihinde Cenevre'de imza altına alınarak kabul edilmiştir. Bahsi geçen sözleşmenin ihtivası tütün ürünlerinin kontrolü üzerinedir. Ülkemizde 2004 yılında bu sözleşmeyi imzalayarak yürürlüğe koymuştur. Ayrıca ülkemizde sigara kullanımının önlenmesi amacıyla Sağlık Bakanlığı tarafından 2006-2010 yılları arasında "Ulusal Tütün Programı" da hazırlanmıştır. Mezûr program ile tütün üretmektense, üreticilere alternatif ürün üretimi yapmaları için teşvik verilmiştir. 19 Ocak 2008 tarihinde de ev haricinde kapalı ortamlarda tütün kullanımı yasaklanmış olup, ülkemizde 19 Temmuz 2009 tarihinden itibaren kanun yürürlüğe girmiştir. Türkiye gerçekleştirilen uygulamalar ile bu konuda ne kadar hassasiyetle davrandığını ve kararlı olduğunu ortaya koymuştur (Uğur ve ark., 2010: 4).

Bunların yanı sıra ülkemizde 27 Ekim 2010 tarihinde "ALO 171 Sigara Bırakma Danışma Hattı" oluşturulmuştur. Bu hat sigarayı bırakmak isteyen vatandaşlar için destek hattı olup, sigarayı bırakma aşamasında yönlendirme sağlama ve motive etme görevini üstlenmiştir. Sağlık Bakanlığı desteği ile vatandaşların sigara tüketimi sonlandırılarak maddi ve manevi kazanç elde etmeleri sağlanmıştır. Hastanelerde Sigara Bırakma Poliklinikleri de mevcut olmakla birlikte özel sağlık kuruluşları da aynı görevi yürütmektedir. Bu hususta vatandaşlara psikolojik tedavi hizmeti ve ücretsiz ilaç kullanım seçeneği de

sunulmuştur. Ülkemiz Sağlık Bakanlığı ve diğer birçok bakanlığın desteği ile 01.07.2015 tarihinde "191 Uyuşturucu ile Mücadele Danışma ve Destek Hattı" da kurulmuştur. Bu hat ile vatandaşlar ve kamu kurumları arasında köprü kurularak desteğe ihtiyacı olan vatandaşların hizmete kolay ulaşabilmeleri amaçlanmıştır. Uyuşturucu bağımlılığından kurtulmak isteyen vatandaşların yanı sıra alkol bağımlılığı kapsamında da hizmet vermektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından da "UYUMA" isimli mobil bir program oluşturulmuş olup, bu uygulamada hedef vatandaşların ihbarı ile uyuşturucu ticaretinin önlenmesi amaçlanmıştır (Kavaklı Demir, 2020: 16-17).

Mali Tedbirler

Paternalist devlet anlayışını benimseyen devletler, kamu sağlığını korumak için birtakım çalışmalar yapmaktadır. Türkiye'de erdemsiz mal ve hizmet grubunda bulunan alkol ve sigara tüketimini azaltmak amacıyla bu ürünler üzerinden yüksek miktarda vergi alınmaktadır. Toplanan bu vergiler süreç içerisinde devlet tarafından kamu harcamalarını finanse etmede ve çeşitli politikaları gerçekleştirmede kaynak olarak kullanılır ve böylece vergilerin mali amacı ortaya çıkar. Vergilerin mali amacının yanı sıra ekonomik istikrarı sağlamak, kaynak dağılımında etkinliği sağlamak ve gelir dağılımında adaleti sağlamak gibi pek çok amaçları da vardır. Ayrıca vergiler toplumun refah düzeyini artırmak, toplum sağlığını korumak gibi amaçlara da sahiptir. Devletler vatandaşların sağlığını tehlikeye atan olumsuz mal ve hizmetlerin üretim veya tüketimini kontrol altında tutmak için birtakım önlem alırlar. Ülkemizde adı Özel Tüketim Vergisi olan ÖTV de bu amaçla uygulanmaktadır (Kavaklı Demir, 2020: 17).

Bilindiği üzere vergi, kamu giderlerini karşılamak ve sosyo-ekonomik yapının gerektirdiği tedbirleri almak üzere, mali gücü olanlardan, onların bu güçleriyle orantılı olarak alınan karşılıksız ve zorunlu ödemelerdir (Oktayer ve Susam, 2007: 111-112). Vergiler tarihsel süreçte kamu harcamalarının finanse edilmesi için kullanılan bir araç iken ilerleyen dönemde ise sosyal amaca hizmet etmeye başlamıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelere göz atıldığında sosyal politikaların uygulanması için en fazla özel tüketim vergisi alındığı görülebilmektedir. Özel tüketim vergileri sosyal amaca hizmet etmenin yanında negatif dışsallığa sebep olan ürünlerin tüketimini en aza düşürmek gayesi de taşımaktadır. Zira negatif dışsallık yayan ürünlerin devletleri ekonomik zarara uğrattığı bir gerçektir (Çetin ve Özkan, 2018: 272).

Devletlerin toplum sağlığı ve çevre kirliliğinin önlenmesi için aldığı vergiler günah vergisi olarak adlandırılmaktadır. Günah vergisi birçok ülke tarafından alınmakta olup ülkemizde ise günah vergisi alınmamaktadır. Ancak, ülkemizde sigara ve alkol üzerinden alınmakta olan özel tüketim vergisi, adı her ne kadar günah vergisi olarak söylenmese de günah vergisi olarak değerlendirilmektedir. Bu vergi türünün günah vergisi olarak değerlendirilmesinin sebebi ise zararlı mallar üzerinden alınmasıdır. Günah vergileri, zevk veren ve bağımlılık yapan, aynı zamanda insan yaşamına uygun

olmayan ve negatif dışsallığa sebep olan bütün faaliyetler üzerinden alınmaktadır. Söz konusu faaliyetler de alkol ve tütün kullanımı, şans oyunları oynamak ve çevreye zarar vermek olarak örneklendirilebilir. Bu vergi ile zararlı maddelerin tüketimi düşürülürken aynı zamanda gelir elde edilmektedir (Sandalcı ve Sandalcı, 2018: 1-2).

Ülkemizin vergi sisteminde, zararlı mallar üzerinden alınan özel tüketim vergisinin (ÖTV) günah vergisi olarak görülmesinin sebebi, Taylar (2010: 439-440) tarafından şu şekilde değerlendirilmiştir: Kapsamına almış olduğu mal veya hizmetlerin genel tüketim vergisine nazaran daha sınırlı oluşudur. Bu özelliğiyle kapsamına aldığı mal ve hizmetlerin genişliği bakımından genel bir tüketim vergisi olan katma değer vergisinden ayrılmaktadır. Genel tüketim vergileriyle, üretimi ve üretimdeki firmaların örgütlenişini sarsmadan ve gelir dağılımını bozmadan yüksek miktarda gelir toplama amacı güdüldürken, özel tüketim vergilerinde gelir amacının yanı sıra, sosyal faydası olmayan, hatta zararlı olduğu düşünülen bazı mal veya mal grupları vergilendirilmektedir.

Erdemsiz Malların Tüketiminin Önlenmesine Yönelik Vergiler

Erdemsiz mallar üzerinden alınan vergiler bütün ülkelerde önemli gelir kaynağıdır. Erdemsiz malların vergilendirilmesinde uygulanan teknikler, kamu gelirlerini ve satış fiyatlarını önemli ölçüde etkilemekte ve hatta kaçakçılığı teşvik etmektedir. Vergi artışları fiyatları yükselteceğinden erdemsiz mallara olan talebi azaltacaktır. Herkesin vergi ödediği paternalist devlet anlayışına göre, erdemsiz malları tüketenlerin dışsal maliyetlerini içselleştirmeleri gerekmektedir. Erdemsiz mallar üzerinden alınan vergilerle negatif dışsallıkların önlenmesi amaçlanmaktadır. Uygulanan vergiler sayesinde erdemsiz malların tüketimi azalacak, hastalıklar ve ölümlerde azalmalar olacak, sağlık sektörüne yapılan kamu yatırımları başka kanallara aktarılabilir ve devletin gelirlerinde önemli artışlara sebep olabilecektir (Uğur ve Kömürcüler, 2010: 342-343).

Erdemsiz mallardan biri olan tütünün vergilendirilmesi, kapsamlı bir tütün kontrol stratejisinin önemli bir bileşenidir. Araştırmaların çoğu, artan vergiler yoluyla sigara fiyatlarını artırmanın gençler, genç yetişkinler ve düşük sosyoekonomik statüdeki kişiler arasında sigara içmeyi azaltmak için oldukça etkili bir önlem olduğunu ortaya koymuştur. Spesifik çalışmalara ihtiyaç duyulmasına rağmen, tütün vergilendirmesi başarıyı artırmak için kilit bir politika önlemidir. Özellikle yüksek gelirli ülkelerde son otuz yılda sigara içmeyi azaltmada önemli adımlar atılmıştır. Bununla birlikte, sigara içmenin sağlık üzerindeki etkisi, zorlayıcı bir küresel sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Ekonomik literatür, tütün vergilendirmesinin sigara içmenin sağlık üzerindeki sonuçlarını iyileştirmedeki etkinliğini anlamada benzersiz ve önemli katkılarda bulunmuştur. Tüketicilere daha yüksek sigara fiyatları şeklinde yansıtılan artan tütün vergileri, sigara içenler veya sigara içmeyi düşünenler için ekonomik bir caydırıcılık sağlamaktadır. Daha fazla

çalışmaya ihtiyaç duyulmasına rağmen, tütün vergilendirmesi başarıyı sağlamak için kilit bir politika önlemidir (Bader ve ark., 2011: 4130-4131).

Tütün kullanım yaygınlığını azaltmak ve tütün kullanımına başlamayı önlemek için, eğitim ve toplum çapında tütün kontrol girişimleri uzun yıllardır uygulanmaktadır. Zamanla, bu girişimler, tipik olarak devlet düzeyinde organize edilen ve finanse edilen daha kapsamlı tütün kontrol programlarına dönüşmüştür. Tütünle ilgili hastalıkları, sakatlıkları ve ölümleri azaltmayı amaçlayan bu devlet programları genellikle işleyen altyapı, idari ve yönetim desteğinin yanı sıra gözetim ve değerlendirmeyi içermektedir (Tauras ve ark., 2018: 1).

Erdemsiz Mallar Kapsamında Türkiye’de Uygulanan Özel Tüketim Vergisi

Türkiye’de erdemsiz mal ve hizmetlerin tüketiminin azalmasına ya da önlenmesine yönelik en uygun ve etkin vergi türü “Özel Tüketim Vergisi” dir. Bu vergi üzerinden sosyal faydası olmayan, hatta zararlı olduğu düşünülen bazı mallar vergilendirilmektedir. Özel tüketim vergisi içerisindeki tam olarak erdemsiz mallara yönelik liste, III sayılı listedir ve paternalist devletin en güzel örneğini sergilemektedir (Buyrukoğlu ve ark., 2016: 16).

Türkiye’de özel tüketim harcamalarını vergilendirmeyi amaçlayan 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu, 12.06.2002 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir. Özel bir harcama vergisi olan özel tüketim vergisi, başlıca dört listede belirlenen mallar üzerinden alınmaktadır (Hayrulloğlu, 2015: 89). Sigara ve alkol üzerinden alınan ÖTV Türkiye’de düzenleyici vergiler arasındadır.

Üretimden sonra veya üretimin belirli bir aşamasında alınmayıp tek tek belirlenen bazı ürün ve hizmetlerden alınan vergilere, özel tüketim vergisi denilmektedir. Özel tüketim vergisi ekonomik sürecin üretim ve dağıtım aşamasında veya bunların sadece birinden belirlenen bazı mal ve hizmetlerden alınan vergidir. Özel tüketim vergisi belirli mal ve hizmet gruplarına uygulanmakta olup, böylece bir ülke ekonomisinde üretilen değerlerle, ithal edilen bazı mal ve hizmetler özel tüketim vergisinin konusunu oluşturmaktadır (Karakoç, 2002: 109). Türkiye’de ÖTV Kanunu, verginin tanımı, konusu ve içeriğine ilişkin düzenlemeler 2002 yılında Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu kanun genel olarak aşağıdaki hususları taşımaktadır (Resmi Gazete, 2002):

“Özel Tüketim Vergisi Kanunu'nun 1. Maddesinde (1) numaralı fıkrası uyarınca, bu Kanuna ekli (III) sayılı listede yer alan malların ithali veya imal edenler tarafından teslimi ile ÖTV uygulanmadan önce müzayede yoluyla satışı bir defaya mahsus olmak üzere ÖTV'ye tabidir” Kanun maddesine göre verginin konusu;

a) (1) sayılı listedeki malların (akaryakıt ve petrol ürünleri) ithalatçıları veya rafineriler dahil imal edenler tarafından teslimi,

b) (II) sayılı listedeki mallardan (motorlu taşıt araçları) kayıt ve tescile tabi olanların ilk iktisabı,

c) (II) sayılı listedeki mallardan kayıt ve tescile tabi olmayanlar ile (III) (kola, tütün ve alkollü içecekler) ve (IV)

sayılı listelerdeki (havyar, kürk, itriyat ve parfümeri çeşitleri) malların ithalatı veya imal ya da inşa edenler tarafından teslimi,

d) (1), (III), (IV) sayılı listelerdeki mallar ile (II) sayılı listedeki mallardan kayıt ve tescile tabi olmayanların ÖTV uygulanmadan önce müzayede yoluyla satışı, bir defaya mahsus olmak üzere ÖTV'ye tabidir.

Ülkemizde elde edilen özel tüketim vergilerinin özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Karakoç, 2002: 110):

- Özel tüketim vergileri, bir taraftan gelir toplama diğer taraftan tüketicilerin harcama şeklini etkilemesi yönüyle önemlidir.
- Özel tüketim vergilerini uygulamak kolaydır. Talep esnekliği düşük mallara optimum miktarda ÖTV uygulandığında mali anestezi ilkesine uygun olması gerekir. Gelir arttırıcı etkisi vardır, tahsil kolaylığı fazladır ve bu nedenle tercih edilmektedir. Vergiye tabi mallarda (alkol, akaryakıt ve tütün gibi) fiyat değişimlerinde daha az duyarlı mallar seçilmelidir.
- Özel tüketim vergisi bir gider vergisidir. Dolaylı vergiler grubuna girmektedir. Mal ve hizmetlerin fiyatları içine gizlenmiştir.
- Toplum tarafından lüks olarak görülen malların vergi kapsamına alınmasında veyahut artan oranlı vergilendirilme usulünde kullanılmasında gelir dağılımını düzeltici etki yapacağı söylenebilir.
- Özel tüketim vergileri kişilerin gelirlerinden değil malların alımından alınan bir vergi olduğu için, bireylerin fiili satın alma gücüne dikkat çekmektedir. Paranın marjinal faydası ne olursa olsun, vergi aynı kalacağından, ihtiyaç maddelerinde (dayanıklı tüketim maddeleri gibi) verginin adaletsizliği daha belirgin olarak görülmektedir.
- Özel tüketim vergisine konu olan malların topluma zararı göz önünde bulundurulduğunda tüketimini sınırlandırmak veya malların alınmasını caydırmak için yüksek vergiler öngörülmektedir.
- Özel Tüketim Vergisi, Katma Değer Vergisinden farklı olarak tek safhalı bir vergi türüdür.

ÖTV'nin fonksiyonunu sadece kamu giderlerini karşılamak düşüncesi ile açıklamak yetersizdir. Bu açıklamaya göre vergi kamu kamu harcamalarını karşılamasının dışında başka amaçlarla da alınması verginin mali olmayan fonksiyonu veya "mali olmayan fonksiyonu" olarak da adlandırmak mümkündür (Pehlivan, 2011: 107).

Verginin toplanma amacı üç madde halinde sıralanabilir. Bunlar; ekonomik, mali ve sosyal amaçlardır. Vergiler ekonomik amacına göre; devlet ekonomik hedeflere ulaşmak için, ekonomik müdahalelerde bulunur. Devletin tüketim vergisi uygulamasında, ekonomi politikası bakımından, gelir kaynaklarının dağılımında adaletin sağlanması ve daha etkili kaynak dağılımını sağlamak amaçlanmıştır (Eker, 1998: 130).

Tarihi açıdan bakıldığında vergilendirmenin asıl amacı, kamu harcamalarını karşılayabilmek için devlete gelir sağlamaktır. Toplanan vergiler devletin hazinesinde süreklilik sağladığı için mali amacı gerçekleşmiş demektir

(Özkara, 2004: 7). Bu açıdan bakıldığında ÖTV'de gelir sağlamak amacıyla mali amaç için kullanıldığı söylenebilir. ÖTV'nin gelir amacından ziyade sosyal ve teknik amaç için kullanıldığını söylemek mümkündür. Verginin yeniden formüle edilmesinde ve uygulamaya konulmasında titiz olmak gerekmektedir. Aksi durumda gelir vergisi sağlansa da ekonomik açıdan etkin durum bozulur ve vergi adaleti zarar görebilir (Önder, 2002: 8).

Erdemsiz bir mal olan alkol ve sigara tüketiminin vergilendirilmesinin temel amacı, bu ürünleri kullananların kullanmayanlar üzerinde oluşturdukları negatif dışsallıkları düzeltmek, dışsallık sorununa bağlı olarak oluşacak başarısızlıklarda, devletin ekonomiye belli araçlarla müdahale ederek bu aksaklıkları çözüme ulaştırabilmesidir. Devletin alkol ve sigara tüketiminin neden olduğu negatif dışsallıkların içselleştirilmesinde kullanılan en etkin çözüm yöntemlerinden birisi vergilerdir. Pigoucu vergiler olarak bilinen vergilerin bu amacı bir mal veya hizmetin dışsal maliyetini marjinal özel maliyetine dahil etmektir. Bu marjinal vergi oranının dışsallığın marjinal maliyetine eşit olması ile sağlanır. Ancak burada dışsal maliyetin nasıl belirleneceği ve verginin dışsal maliyete eşit bir oranda uygulanıp uygulanmayacağı belirlenmelidir (Taghiyev, 2020: 22).

Erdemsiz Mallar Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisinin Etkileri

Özel tüketim vergisi, bütün dünyada erdemsiz mallar üzerinden en çok alınan vergilerden birisidir. Özel tüketim vergisinin vergi gelirleri, vergi adaleti, tüketim davranışları ve daha birçok alan üzerinde etkileri bulunmaktadır.

Alkol, tütün ve uyuşturucu madde bağımlılığı "davranışsal bağımlılıklar" kapsamında ele alınmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018: 3). Alkol ve tütün ürünlerinin zararlı kullanımı hem bireylere hem de toplumun geneline sosyal ve ekonomik yönden çeşitli zararlar vermektedir (WHO, 2022). Örneğin alkolün zararlı kullanımı, aile üyeleri, arkadaşlar, hatta yabancı kişilere de zarar verebilir. Erdemsiz malların zararlı kullanımı, genel olarak toplum üzerinde önemli bir sosyal maliyettir. Sosyal maliyetler, erdemsiz malların tüketiminin toplumun maddi refahı üzerindeki olumsuz ekonomik etkisidir (Sangamithra ve ShanmugaPriyaa, 2016: 78).

Bu zararlı etkilerin önüne geçilmesi için dünya genelinde devletler vatandaşlarından vergi almakta ve birtakım prosedürler izlemektedir. Bu doğrultuda erdemsiz mallar üzerinden alınan Özel Tüketim Vergisinin birtakım etkileri söz konusudur. Türkiye'de erdemsiz mallar üzerinden alınan özel tüketim vergisinin vergi geliri üzerindeki etkileri, tüketim davranışları üzerindeki etkileri ve vergi adaleti üzerindeki etkilerine aşağıda ayrıntılı olarak değinilmiştir.

Erdemsiz Mallar Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisinin Vergi Geliri Üzerine Etkisi

Özel tüketim vergisinin tahsil edilme yöntemi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Üretilen mal ve hizmetlerin satışı sırasında vergi tek aşama uygulanır.

Verginin tek aşamada alınmasının asıl sebebi vergi piramitleşmesinin önüne geçmektir. Ülkelerin vergi kanunlarında özel tüketim vergileri dağınık şekilde yer almaktadır. Dağınık şekilde bulunan vergi maddelerinin birbirleri ile uyumlu maddelerini bütün haline getirerek özel tüketim vergi sistemi oluşturulur. Özel tüketim vergilerini kapsam bakımından sadece mal ve hizmetlerle kısıtlamak doğru değildir. Ancak özel tüketim vergilerinin listede yer alan mal ve hizmet konuları üzerine yoğunlaşması verginin geleneksel konuları arasında yer aldığına yönelik görüş birliğini ortaya çıkarmıştır (Cnossen, 1977: 11-12).

Örneğin tütün ürünleri fiyatlarını artıran tütün vergilerinde yapılan önemli artışlar, mevcut tütün kullanıcılarını sigarayı bırakmaya teşvik etmekte, potansiyel kullanıcıların tütün kullanımına başlamasını engellemekte ve kullanmaya devam edenler arasında tüketimi en fazla gençler ve yoksullar üzerinde azaltmaktadır. Tütün vergilerindeki önemli artışlar, oldukça etkili bir tütün kontrol stratejisidir ve halk sağlığında önemli gelişmelere yol açar. Sağlık üzerindeki olumlu etkisi; tütün vergisi artışlarından elde edilen gelirlerin bir kısmı diğer sağlıkla ilgili faaliyet ve programları desteklemek için kullanıldığında daha da büyüktür. Sonuç olarak, düşük gelirli ve orta gelirli ülkelerden çok sayıda araştırma, tütün tüketim vergilerinin tütün kullanımını azaltmak için güçlü bir araç olduğunu ve aynı zamanda güvenilir bir devlet geliri kaynağı sağladığını açıkça göstermektedir (Chaloupka ve ark., 2012).

Chaloupka ve ark. (2002) başka bir çalışmada, genel olarak alkollü içki fiyatlarındaki artışların, alkol kullanımı ve suistimalinin sonuçlarının yanı sıra, içki ve ağır içki tüketiminde azalmaya yol açtığı sonucuna varmıştır. Bu sonuç, aşağı doğru eğimli talep eğrisi olarak adlandırılan ve bir ürünün fiyatı arttıkça o ürünün talep edilen miktarının düştüğünü belirten temel bir ekonomi yasasıyla uyumludur. Alkol fiyatı, tüketim vergisi politikaları yoluyla manipüle edilebildiğinden, alkol fiyatı ve alkol tüketimi arasındaki ilişkiye ilişkin bulgular, alkol tüketimini ve bunun olumsuz sonuçlarını azaltmakla ilgilenen politika yapıcılar için açıkça geçerlidir. Bu bulgular göz önüne alındığında, alkollü içecek fiyatlarındaki artışlar, alkol tüketimini ve sonuçlarını azaltmak için etkili bir politika olarak görünmektedir. Chaloupka ve ark. (2010) bir başka çalışmada sigara tüketim vergisinin fiyatlar, gelirler ve sigara içimi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Buna göre, sigara üzerindeki özel tüketim vergisinin, nispi vergiye kıyasla, maliye politikasının yanı sıra halk sağlığı hedeflerine ulaşmak için daha verimli bir politika aracıdır. Üreticilerin pazar gücü ve sigara tüketicilerinin davranış tepkileri, düzenlemenin etkinliği üzerinde önemli bir rol oynadığından, tüm tütün ürünleri üzerinde dengeli bir vergi yapısı ve fiyat manipülasyonunu azaltmaya yönelik tamamlayıcı politikalar prosedürü büyük ölçüde kolaylaştırıcaktır.

Erdemsiz Mallar Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisinin Tüketim Davranışları Üzerine Etkisi

Vergiler, hükümetlerin gelir sağlayan en önemli araçlarıdır ve bireylerin kullanılabilir gelirlerini azaltmaktadır. Vergilerin bireyler üzerindeki etkileri, bireylerin demografik özelliklerine (yaş, gelir, eğitim durumu, cinsiyet vb.) göre farklılık gösterebilmektedir.

Özellikle de bireylerin eğitim durumunun belirleyici nitelikte olduğunu söylemek mümkündür. Dolaylı veya dolaysız vergiler, bireylerin tutum ve davranışları üzerinde kısıtlayıcı etkiler oluşturmaktadır. Özellikle de davranışları etkilemeye yönelik olan, alkollü içecekler, tütün ürünleri gibi mamuller üzerinden alınan özel tüketim vergileri, bireylerin vergilere olan tutumlarında daha belirgin hale gelmektedir (Gergerlioğlu, 2015: 21; Gergerlioğlu, 2014: 47).

Sigara ve alkol tüketiminin psikolojik belirleyicilerini anlamak önemlidir. Alkol tüketimi gibi sağlıkla ilgili davranışları tahmin etmek için yaygın olarak kullanılan bir insan davranışı modeli, planlı davranış teorisidir. Bu model, davranışın en önemli belirleyicisinin kişinin davranışı gerçekleştirme niyeti olduğunu öne sürer. Sırasıyla, niyetin belirleyicileri olarak üç değişken tanımlanmıştır. Bunlar; tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontroldür. Tutumlar, bireyin davranışı gerçekleştirmeye yönelik olumlu veya olumsuz değerlendirmesidir. Öznel normlar, bir bireyin davranışı gerçekleştirmesi için sosyal onay veya onaylanmama algılarını yansıtır. Algılanan davranışsal kontrol, bireyin içsel ve dışsal engeller karşısında davranışsal performans üzerindeki kontrol algısını temsil eder (Cooke ve ark., 2014: 2). Bu noktada, erdemsiz mallar üzerinden alınan vergilerin bireyin alkol veya tütün ürünlerini bırakmaya yönelik olumlu bir tutum oluşturmaya yardımcı olabilir. Örneğin, tüketim vergilerinin sigara içenlerin davranışları üzerindeki etkileri uzun süredir tartışılmaktadır. Hükümetler, sigara tüketimini (sigara içenlerin sayısı ve içilen sigaraların sayısı) azaltmak ve risk altındaki toplulukları sigaraya başlamaktan caydırmak amacıyla, sigara üzerindeki vergilerde birçok artış getirmektedir (Sylvain, 2008: 88). Alkol ve tütün ürünlerinin tehlikeleri hakkında bilgilendirme, olumlu inanç ve tutumları teşvik etmenin temelini oluşturabilir. Yapılan araştırmalar, bu ürünlerin zararları konusunda farkındalığın artmasının tüketimi azaltabileceğini ve bu zararlı maddeleri bırakma niyetini artırabileceğini göstermektedir (Yang ve ark., 2010: 438).

Özel tüketim vergileri bireylerin psikolojilerini olumsuz yönde etkileyebilir. Vergilerin gönüllülük esasına göre toplanması ve hükümetlerin vergiler konusunda birtakım hususları göz önünde bulundurması gerekmektedir. Özellikle alkollü içecekler ve tütün ürünleri üzerinden alınan yüksek vergilerin güçlü bağımlılıklar karşısında bu ürün kullanıcılarını kayıt dışına yönlendirebilmektedir. Ayrıca alınan yüksek vergiler içsel motivasyonu da olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Gergerlioğlu, 2015: 21).

Daha yüksek tütün vergilerinin gelir ve halk sağlığı üzerindeki etkilerine ilişkin kanıtlara rağmen, vergileri artırmanın önünde genellikle ekonomik argümanlara dayanan birçok engel bulunmaktadır. Bazı araştırmalarda, (Çetin ve Özkan, 2018; Hayrulloğlu, 2015) uygulanan vergi politikaları sonucunda ÖTV artışının tüketimi azalttığını fakat kaçakçılığın önüne geçilemediğini ifade etmek mümkündür.

Erdemsiz Mallar Üzerinden Alınan Özel Tüketim Vergisinin Vergi Adaleti Üzerine Etkisi

Küreselleşme ile birlikte özel tüketim vergisinin amacında değişlik yaşanmış; mali amaçtan ziyade negatif dışsallıkların içselleştirilmesi ile birlikte, gelir dağılımında adaletin sağlanması için, fayda ilkesinin uygulanması açısından fiskal amaçlar ön plana çıkmıştır. Erdemsiz mal ve hizmetlerin kontrol altına alınması için günah vergileri araç olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Özel tüketim vergisinin gelir dağılımı skalasında, adaleti sağlama amacına uygun olması için üst gelir gruplarında bulunan lüks mal ve hizmetlerin konuda yer alması gerekir. Devlet lüks tüketim mallarını vergiye tabi tutarken kaynak dağılımı etkisinin devam etmesini göz ardı ederek gelir dağılımını düzenli yapmayı hedefler (Batirel, 2007: 140).

Lüks tüketim malları üzerinden alınan vergiler faydası açısından, kamu harcamaları aracılığı ile toplumun her kesimine yayıldığından gelir dağılımında adaletin sağlanmasına katkıda bulunur. Bu tür vergiler alt gelir gruplarına transfer harcamalarının aktarılması açısından beklenen etkiyi artırır. Fakat lüks mal ve hizmetlerden alınan vergiler vergi sisteminde dar tabanı oluşturduğu için özel tüketim vergilerinin tek başına çok fazla etkili olduğu söylenemez. Bu açıdan bakıldığında artan oranlı gelir vergisine uygulanan vergi sistemi lüks vergilerin başarısını artırır. Lüks mal ve hizmetler üzerinden alınan vergi, vergi yükünün dağılımında artan oranın etkisi olacağı düşünülmektedir (Turhan, 2020: 188).

Gelir uygulamalarında üst gelir gruplarının bütçesinde yer alan mücevher, kürk, yat ve pahalı araçlar gibi mallardan alınan vergiler daha büyük paya sahip iken, alt gelir gruplarının harcama kalemlerinde zorunlu tüketim malları daha büyük bir paya sahiptir. Dahası lüks mallar üzerinden yüksek oranda vergi alınması toplumdaki gelir dağılımındaki eşitsizliğin alt gelir grupları tarafından güzel karşılanması için, daha iyi hizmet edeceği düşünülmektedir. Buna paralel olarak lüks olarak tabir edilen mallarda, alt gelir gruplarının ilgi gösterdiği bu aşamada yüksek vergi oranının gelir dağılımında adaleti bozacağı durumlarında olabileceği unutulmamalıdır (Bulutoğlu, 2004: 358).

Sonuç

Erdemsiz mallar üzerinden alınan vergiler, ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte, mali amacının yanı sıra paternalist devlet anlayışı gereği bu tür malların tüketimini azaltmayı hedefleyerek mali olmayan amaca da hizmet etmektedir. Devletler bu mallar üzerindeki ağır vergi yükünün devlete getireceği ciddi tutarlardaki vergi geliri ile negatif dışsallıklar neticesinde ortaya çıkaracağı kamu harcamalarını karşıladıklarında vergilerin mali amacı cazibesini kaybetmektedir. Özellikle sağlık harcamalarının artması ile birlikte erdemsiz mallar üzerinden tahsil edilen vergiler devlet hazinesine katkı sağlayamamaktadır.

Bu çalışma kapsamında, erdemsiz malların tüketiminin önlenmesine yönelik olarak uygulanan vergi politikaları

ÖTV çerçevesinde ele alınmıştır. Diğer taraftan bu vergilerin ortaya çıkardığı bazı olumsuz sonuçlara yer verilmiştir. Özel tüketim vergisi uygulamasının asıl amacının toplum sağlığı yararının gözetilmesi olduğuna dikkate alındığında, özellikle sigara ve alkol tüketiminde kaçakçılık miktarındaki artış son derece endişe verici boyuttadır. Erdemsiz malların kullanımının önlenmesine yönelik vergilerdeki artışlar yasa dışı yönelimi arttırmaktadır. Dolayısıyla sigara ve alkol gibi ürünler üzerindeki ağır vergi yükü, bu ürünleri kullananların kayıt dışı seçiminde oldukça önemli bir role sahiptir. Bunun önüne geçilebilmesi için, erdemsiz malların kullanımının önlenmesini veya azalmasını amaçlayan bir vergi politikası ile yasa dışı satışları durdurmaya yönelik özel politikalar gereklidir. Erdemsiz malların kullanımının önlenmesinde fiyatlarının ve vergilerin artırılması, politika yapıcılarının yasa dışı erişimi azaltmaya yönelik belirli politikaları dikkate almalarını gerektirebilir.

Literatürde günah vergileri olarak adlandırılan ve erdemsiz malların tüketimini azaltmayı hedefleyen vergiler, Türkiye’de özel tüketim vergisi öncülüğünde uygulanmaktadır. Özel Tüketim Vergisi Kanununun içeriği dört farklı listeden oluşmakla birlikte ekli (III) sayılı listesinin (A) ve (B) cetvelleri erdemsiz malların tüketimini konu almaktadır. (A) cetvelinde; kolalı gazozlar ve alkollü içkilere yer verilirken, (B) cetvelinde; puro, sigarillo, sigara, nargile tütünü, enfiye veya çiğnemeye mahsus tütün gibi tütün mamullerine yer verilmektedir. Temel olarak bireylerin sağlığının bozulmasına yol açan bu ürünler devletin sağlık harcamalarının da artmasına sebep olmaktadır.

Sonuç olarak, erdemsiz mallar üzerindeki yüksek vergiler bu tür malların tüketiminin sebep olduğu; ölüm, hastalık ve ekonomik maliyetlerin azaltılmasında önemli bir faktördür. Erdemsiz mallar üzerinden alınan vergiler, bu vergilerin daha yüksek fiyatlara sebep olması, kullanıcılarını bırakmaya teşvik etmektedir. Ayrıca potansiyel kullanıcıların da başlamasını engellemekte ve kullanmaya devam edenler arasında tüketimi azaltmaktadır. Türkiye’nin de içinde yer aldığı OECD ülkeleri bu vergiler yoluyla hem ciddi gelir elde etmekte hem de ortaya çıkardığı negatif dışsallıkların azalmasında etkili olmaktadır. Çünkü bu negatif dışsallıklar içselleştirilemediği sürece, sosyal maliyet özel tüketim maliyetinden çok daha fazla olacaktır.

Kaynakça

- Aytaç, D. ve Kılıç, S. (2015). Mpower Politikalarının Genç Sigara Kullanıcılarının Sigara İçme İsteği Üzerindeki Etki Düzeyi Farklılıklarının Nörogörüntüleme Teknikleriyle Analiz Edilmesine Dair Deneysel Bir Çalışma. SÜ İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi(29), 1-37.
- Bader, P., Boisclair, D. and Ferrence, R. (2011). Effects of Tobacco Taxation and Pricing on Smoking Behavior in High Risk Populations: A Knowledge Synthesis. International journal of environmental research and public health, 8, 4118-4139.
- Batirel, Ö. F. (2007). Kamu maliyesi ve yönetimi. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Yayınları.

- Bulutoğlu, K. (2004). Kamu Maliyesine Giriş. İstanbul: Batı Türkeli Yayıncılık.
- Buyrukoğlu, S., Bozdoğan, D. ve Köktaş, A. (2016). Paternalist Devlet Anlayışının Bir Gereği Olarak Günah Vergileri: Türkiye Örneği. Niğe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(3), 15-31.
- Chaloupka, F., Grossman, M. and Saffer, H. (2002). The effects of price on alcohol consumption and alcohol-related problems. Alcohol Research and Health, 26(1), 22-34.
- Chaloupka, F., Peck, R., Tauras, J., Xu, X. and Yurekli, A. (2010). Cigarette excise taxation: the impact of tax structure on prices, revenues, and cigarette smoking. National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper No. 16287, 1-42.
- Chaloupka, F., Yürekli, A. and Fong, G. (2012). Tobacco taxes as a tobacco control strategy. Tobacco Control, 21, 172-180.
- Cnossen, S. (1977). Excise systems: a global study of the selective taxation of goods and services. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Cooke, R., Dahdah, M., Norman, P. and French, D. (2014). How well does the theory of planned behaviour predict alcohol consumption? A systematic review and meta-analysis. Health Psychology Review, 1-20.
- Çetin, M. ve Özkan, E. (2018). Türkiye’de Vergi-Tüketim İlişkisi: Alkol ve Tütün Ürünlerine Yönelik Bir Saha Araştırması. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21(40), 271-288.
- Çomaklı, Ş., Turan, D. ve Doğruyol, C. (2017). Kamu Maliyesi (4 b.). Ankara: Savaş Yayınevi.
- Eker, A. (1998). Kamu Maliyesi. İzmir: Anadolu Matbaacılık.
- Gergerlioğlu, U. (2014). Tütünlü Ürün ve Alkollü İçecek Vergilerinin Tutumlar Üzerindeki Etkilerinin Eğitim Faktörü Perspektifinde Ampirik Analizi. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi(21), 47-68.
- Gergerlioğlu, U. (2015). Bireysel Psikolojik Unsurlar Bağlamında Özel Tüketim Vergilerinin Değerlendirilmesi. IAAOJ, Social Science, 3(1), 19-28.
- Hayrullahoğlu, B. (2015). Türkiye’de Tütün Mamuller ve Alkollü İçeceklerde Özel Tüketim Vergisinin Başarısı. Journal of Life Economics (JLE), 89-111.
- Karakoç, G. (2002). Özel tüketim Vergisinin vergi sistemimizdeki Yeri ve Önemi. Vergi Denetmenleri Derneği(64), 109-118.
- Kavaklı Demir, E. ve Çelikay, F. (2020). Paternalist Anlayış Perspektifinden Erdemsiz Mallar ve Kamu Müdahalesi: Ampirik Bir Değerlendirme. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi (The Journal of Social Economic Research), 20(39), 53-69.
- Oktayer, N. ve Susam , N. (2007). Tasarruf- Yatırım – Sermaye Hareketleri İlişkisinin Türkiye Örneğinde Değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(2), 19-54.
- Önder, İ. (2002). Özel Tüketim Vergisi. Mükellefin Dergisi(111), 8-10.
- Özkara, M. (2004). Türk Vergi Sisteminde İstisna ve Muafiyet Uygulamalarının Vergilemenin Mali Amacı Bakımından Değerlendirilmesi (Cilt 1595/844). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Pehlivan, O. (2011). Kamu Maliyesi. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Sandalcı, U. ve Sandalcı, İ. (2018). Türkiye’de Günah Vergileri Kapsamında Özel Tüketim Vergisi Uygulaması ve Etkinliği. Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 4(4), 1-14.
- Sangamithra, A. and ShanmugaPriyaa, G. (2016). Socio and Economic Cost of Alcohol Abuse. Shanlax International Journal of Economics, 4(4), 78-84.
- SBB. (2021, 10 19). T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. <https://www.sbb.gov.tr/>. adresinden 2 Nisan 2022’de alınmıştır.
- Sylvain, S. (2008). The Effects of Excise Tax on Cigarette Consumption: A Divergence in the Behavior of Youth and Adults. The Michigan Journal of Business, 87-109.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Ankara: Sağlıklı Yaşam ve Bağımlılıkla Mücadele Çalışma Grubu. https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/04/SaglikliYasam_ve_BagimliliklaMucadeleCalismaGrubuBagimliliklaMucadeleAltCalismaGrubuRaporu.pdf adresinden 17 Nisan 2022’de alınmıştır.
- Taghiyev, R. (2020). Alkol ve Tütün Ürünleri Üzerinde Uygulanan Özel Tüketim Vergisinin Etkinliği: Türkiye ve Azerbaycan Örneği. Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Tauras, J., Xu, X., Huang, J., King, B., Lavinghouze, S., Sneegas, K. and Chaloupka, F. (2018). State tobacco control expenditures and tax paid cigarette sales. PLOS ONE, 13(4), 1-15.
- Taylar, Y. (2010). Vergi Teorisi Açısından Özel Tüketim Vergileri ve Türk Özel Tüketim Vergisi Uygulaması. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 12, 435-467.
- Turhan, S. (2020). Vergi Teorisi ve Politikası (7 b.). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Tütün Mamulleri ve Alkollü İçkilerin Satışına ve Sunumuna İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (RG. 07.01.2011/27808)
- Uğur, A. ve Kömürcüler, E. (2010). Sigara Ve Alkol Üzerindeki Dolaylı Vergilerin Sağlık Harcamaları Üzerindeki Etkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(4), 327-346.
- Uğur, A., Akdemir, E. ve Gürsel, E. (2010). Sigara ve alkol üzerindeki dolaylı vergilerin sağlık harcamaları üzerindeki etkisi. Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2(1), 1-14.
- Yang, Y., Wang, J.-J., Wang, C.-X., Li, Q. and Yang, G.-H. (2010). Awareness of Tobacco-Related Health Hazards among Adults in China. Biomedical and Environmental Sciences, 23, 437-444.
- 4207 sayılı Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun (RG. 26.11.1996/22829 (Değişiklik, 03.01.2008 tarih ve 5727 sayılı Kanun).
- 4760 sayılı ÖTV Kanunu, (R.G. 12.06.2002/24783).
- 6112 Sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanun (R.G. 03.03.2011/27863).
- 6487 sayılı Bazı Kanunlar ile 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değerşiklik Yapılması Hakkında Kanun (RG. 24.05.2013/28647)



Examining the Effects of Infodemic in the Context of Consumer Characteristics, Different Media Environments and Sectors

Esra Türk^{1,a,*}, Mustafa Ünsalan^{2,b}

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Sivas, Türkiye

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 15/11/2023

Accepted: 20/12/2023

ABSTRACT

The concept of infodemic, which is defined as the situation in which excessive amounts of information presented in a confused and correct/incorrect way spreads like a virus and negatively affects society, can affect many sectors. Like every decision process, the consumer decision-making process is at high risk in the face of these intense and irregular information flows. This study aims to investigate whether the effects of the infodemic differ according to consumer characteristics, sectors and media environments. For this purpose, purchase intention (PI), store visit intention (SVI), positive and negative word of mouth marketing (P-WOM, N-WOM) variables were also included in the research. In the research, data was obtained from 509 respondents using the easy survey method and online survey application. Data analysis was carried out with the SPSS 23 package program and descriptive statistical analyzes were applied. According to research findings; it has been observed that consumers' purchasing decisions are affected by the infodemic, the most infodemic is encountered in the food sector, sectorally, especially the food and health sectors, and demographically, women are more sensitive to the infodemic. It is also thought that the infodemic spreads especially through Twitter, Instagram and Facebook platforms, respectively.

Keywords: Marketing, Infodemic, Consumer Behavior

İnfodeminin Etkilerinin Tüketicilerin Özellikleri, Farklı Medya Ortamları ve Sektörler Bağlamında İncelenmesi

Süreç

Geliş: 15/11/2023

Kabul: 20/12/2023

Öz

Aşırı miktarda ve doğru/yanlış karmakarışık bir şekilde sunulan bilgilerin virüs gibi yayılarak toplumu olumsuz bir şekilde etkilemesi durumu olarak ifade edilen infodemi kavramı birçok sektörü etkileyebilmektedir. Her karar süreci gibi tüketici karar verme süreci de bu yoğun ve düzensiz bilgi akışları karşısında yüksek risk altındadır. Bu çalışmada infodeminin etkilerinin tüketici özelliklerine, sektörlerle ve medya ortamlarına göre bir farklılık oluşturup oluşturmadığının araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda satın alma niyeti (SAN), mağaza ziyaret niyeti (MZN), olumlu ve olumsuz ağızdan ağıza pazarlama (P-WOM, N-WOM) değişkenleri de araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmada kolayda anket yöntemi ve çevrimiçi anket uygulaması ile 509 cevaplayıcıdan veri elde edilmiştir. Verilerin analizi SPSS 23 paket programı ile gerçekleştirilerek betimleyici istatistiksel analizler uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre; tüketicilerin satın alma kararlarının infodemiden etkilendiği, en fazla infodemiye gıda sektöründe rastlanıldığı, sektörel olarak özellikle gıda ve sağlık sektörlerinin, demografik olarak da kadınların infodemi karşısında daha duyarlı olduğu görülmüştür. Ayrıca özellikle sırasıyla Twitter, Instagram ve Facebook platformları üzerinden infodeminin yayıldığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama, İnfodemi, Tüketici Davranışı

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a esratürk@cumhuriyet.edu.tr

^b 0000-0003-3141-6255

^b munsalan@aybu.edu.tr

^b 0000-0002-5090-0205

How to Cite: Türk E , Ünsalan M (2023) Examining the Effects of Infodemic in the Context of Consumer Characteristics, Different Media Environments and Sectors, International Journal of Current Social Science, 2(2): 86-96

Giriş

Belirsizliğin yoğun olduğu dönemlerde, insanlar bir an önce bu güvensizlik halinden kurtulmak için bilgi akışlarına karşı daha davetkâr olabilmektedir. Ancak bilginin yalnızca anlaşılabilir olan kısmı anlamlı, anlaşılamayan kısmının ise 'fazlalık' olacağı düşünüldüğünde, sağlıklı yorumlanamayacak bilgilerin yarardan ziyade zarara yolaçabileceği unutulmamalıdır.

Büyük oranla sahte bilgilerin yaygınlığı sebebiyle doğru, güvenilir bilgiye ulaşamaması ve bu yanlış bilgilerin toplumda paniğe yol açarak, kriz yönetimini zorlaştırması olarak tanımlanan *infodemi* kavramı (DSÖ, 2020) bir başka tanıma göre belirsizlik dönemlerinde kamuoyunda çıkan doğru ya da yanlış, kaynağı belirsiz çok sayıda haberin bir virüs gibi yayılarak toplumu olumsuz bir şekilde etkilemesi durumudur. Infodeminin en temel sebebi; sunulan veriler arasından neyi neyle ilişkilendirebileceğinin bulanıklaşmasıdır. Hangi bilginin değerli, hangisinin değersiz ve işlevsiz olduğunun anlaşılmasına bile izin vermeden, bilgi karmakarışık bir biçimde sunulmaktadır. Bu da bireylerin karar vermeleri gerektiği durumlarda manipüle olmalarına ve sağlıklı kararlar verememelerine neden olmaktadır. Her birey aynı zamanda ihtiyaçlarını karşılamak için mal ve hizmetlerin tüketicisi durumundadır. Tüketiciler karşı karşıya kaldıkları sayısız seçenekler arasından hangi ürünü satın alacağına karar verirken içsel ve dışsal pek çok faktörden etkilenebilmektedir. Infodemi de bunlardan bir tanesidir.

Yanıtıcı bilgiler özellikle dijitalleşmeyle birlikte yeni medya ortamlarında virüs gibi yayılarak geniş kitlelere kısa sürede ulaşmakta, çeşitli ölçütlere (inanılabilirlik, güvenilirlik, benzer görüşler vb.) bağlı olarak da bu bilgilerin doğru kabul edilmesiyle kullanıcılar markalarla ilgili olumsuz davranışlar geliştirebilmektedirler. İşletmelerin bu yüksek hızlı iletişim çağında hedef kitleleriyle şeffaf, hızlı, güncel, tutarlı ve doğru bilgilerle, farklı kanallar kullanarak iletişim içinde olmaları, uygun iletişim stratejileri benimsemeleri, güvenilir bir marka olmaları durumunda; infodemik bir ortam olsa bile müşterinin bu bilgi kirliliği karşısında markaya olan yaklaşımı ve markayla ilgili deneyimlerinde bozulma olmayacaktır.

Yaptığı çalışmada Kortak (2022), pandemi ile birlikte insanların internette daha fazla zaman harcayarak bilgiye daha hızlı ulaştıklarını, bununla birlikte pandemi dönemi içerisinde doğru kabul ettikleri bilgilerin daha sonra yanlış olduğunu öğrendiklerini belirtmiştir. Eyüpoğlu ve Kodak (2023), 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşen Kahramanmaraş merkezli deprem sonrasında Hatay ilinde barajın patlaması ile ilgili yanlış haberin etkisini örnek göstererek infodeminin bireyler üzerindeki olumsuz etkisini vurgulamışlardır.

Pandemi dönemi ile birlikte Türkçe literatürde infodemi kavramının yer aldığı bilimsel çalışmaların sayısında artış görülmüştür (Gölbaşı ve Metintaş, 2020; Ayık, 2022; Altuntaş vd., 2022; Bilişli, 2022; Cicioğlu ve Çelikcan, 2022; Sezgin ve Ünal, 2022; Kortak, 2022; Eyüpoğlu ve Kodak, 2023).

We Are Social tarafından hazırlanan Digital 2023 raporuna göre Türkiye'de aktif sosyal medya kullanıcısı sayısı yaklaşık olarak 63 milyon civarında iken bu kullanıcı sayısı nüfusun %73'ünü oluşturmaktadır. Ayrıca, bu rapora göre 16-64 yaş arası internet kullanıcılarının interneti kullanmasındaki temel nedeni bilgi arayışı (%73,2) ve 16-64 yaş arası sosyal medya kullanıcılarının sosyal medyayı kullanmasındaki temel neden ise haber hikayelerini okuma (%51) olarak belirtilmiştir (Dijidijital, 2023).

Bu çalışmanın temel motivasyon kaynaklarından biri Türkiye'de bireylerin interneti ve sosyal medya araçlarını bilgi arayışı ile birlikte haber okuma amacıyla kullanıyor olmalarıdır. Bu da markalarla ilgili yanlış haberin çok hızlı yayılabileceğini, tüketicilerin bu yanlış bilgi içeren haberlere inanarak hem markaya karşı tutumlarını hem de yanlış bilginin sosyal medya araçlarında veya yüz yüze ortamlarda ağızdan ağıza hızlı yayılacağını göstermektedir. Bu durumda ise markalara karşı olumsuz tutum gelişerek mevcut ve potansiyel müşterilerinin satın alma niyetlerini olumsuz olarak etkileme durumunu ortaya çıkaracaktır. Bu çalışma ile infodeminin tüketicilerin bilişsel ve duygusal durumlarına yansımaları ele alınarak markalara olan şüpheli yaklaşımlarına, satın alma niyetlerine, markalara olan güvene, mağaza ziyaret etme niyetlerine ve sosyal çevrelerine olumlu/olumsuz anlatımlarına olan etkisi ölçülmesi amaçlanmıştır.

Türkiye'de literatürde yer alan çalışmalarda infodemi kavramı sağlık ve iletişim bakış açılarında ele alınmıştır. Infodemi kavramı ile ilgili pazarlama literatüründe sınırlı sayıda çalışma olması bu çalışmanın pazarlama literatürüne katkısı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada infodemi öncelikle kavramsal bir çerçevede ele alınmıştır. Infodemi kavramının tanımı, sebepleri ve etkileri açıklanarak uygulama neticesinde elde edilen veriler ışığında tüketicilerin demografik yapılarına göre ve medya ortamlarına göre infodemik haberden etkilenme durumları incelenmiştir. Tartışma ve sonuçlar kapsamında pazarlama uygulayıcıları ve araştırmacılarına yönelik gelecek çalışmalar için öneriler de sunulmuştur.

Literatür Özeti

Enformasyon (information) ve Pandemi (pandemic) kelimelerinin bir araya getirilmesiyle oluşan Infodemi kavramı (World Health Organization-WHO, 2020) sadece koronavirüse özgü değil tüm zamanlarda yaşanan bir olgudur. Her ne kadar koronavirüs pandemisinde yaygınlaşsa da ilk infodemi çalışması; 1996 yılında yayımlanmış ancak araştırmanın tanınmış bir dergide daha sonraki yıllarda yer bulmasıyla kavram yaygın olarak tanınmıştır (Eysenbach, 2002). Böylece, infodemi kavramına yönelik çalışmaların kökenlerinin günümüzden çok daha eski zamanlara, World Wide Web'in kendisi kadar öncelere dayandığı ifade edilebilir (Eysenbach, 2002).

Infodeminin sebeplerinin en başında sosyal medya kullanımı gelmektedir. Literatürde sosyal medya kullanımı ve bağımlılığının, farklı popülasyonlarda söylenti paylaşma niyetini doğrudan tahmin edebildiği ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Apuke ve Omar, 2020; Sun vd.,

2020; Apuke ve Omar, 2021). Yani sosyal medyaya maruz kalmak söylenti yayma ve aldatmaya yatkınlığı önemli ölçüde artırmıştır (Pian vd., 2021). Williams Kirkpatrick (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, bilimsel bilgilerin insanların söylentileri paylaşma isteğini azalttığı ortaya konmuştur. Bu durum; düşük düzeyde sağlık/e-sağlık okuryazarlığına sahip olmanın söylenti paylaşma niyetini artıracak ve dolayısıyla infodemiye neden olacağını göstermektedir.

Belirli ideolojik özelliklere (örn; genel şüphecilik, kültürel/politik yönelim ve muhafazakarlık) sahip kişilerin söylentilere daha duyarlı olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Calvillo vd., 2020; Havey, 2020; akt: Pian vd., 2021). Dolayısıyla bireysel düşünce yapıları ve eğilimler de infodeminin belirleyicileri olarak ifade edilebilmektedir.

Araştırmalar, infodemi ve komplo teorilerinin, kuruluşlara duyulan güven ile negatif yönde ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir (Durodolu ve Ibenne, 2020; Roozenbeek vd., 2020). Yani infodemik haberler arttıkça yönetime ve kuruluşlara duyulan güven azalmaktadır. Bunun neticesinde kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan uyarılar ve sunulan öneriler dikkate alınmamakta, halkta direnç oluşmaktadır. Firma düzeyinde ise firma veya ürün hakkında oluşturulan ve yayılan sahte haberler tüketicilerin zihinlerini manipüle etmekte firmaların itibarını olumsuz yönde etkilemektedir. Oluşturulması uzun yıllar alan kurumsal itibar ne yazık ki doğru olmayan haberlerin virüs gibi yayılmasıyla derin yaralar alabilmektedir.

Sosyal medyada kaynağı belli olmayan bilgilerin yayılması ve markayla ilgili söylentilerin artması (Oh, Agrawal ve Rao, 2013), markanın mesajlarının tüketici kaynaklı içerikler arasında kaybolmasına, tüketicilerin online ortamdaki sert tepkilerinin hızla hacim kazanmasına (Baccarella, Wagner, Kietzmann ve McCarthy, 2018) ve sonuç olarak ciddi boyutlara ulaşan krizlere neden olabilmektedir (Şener, 2020).

Visentin, Pizza ve Pichierra (2019), bilgi kaynaklarını ve sahte haberlerin marka imajını ve tüketicinin markalara yönelik tutumlarını nasıl etkilediğini araştırdıkları makaleleri, sahte haberler karşısında marka imajının inşasında marka yöneticilerinin endişelerinin haklı olduğunu göstermiştir. Bulgular, gençlerin yanlış bilgi ve sahte haberlerle başa çıkabilme konusunda daha yetenekli olduklarını göstermiştir.

Bugün artık müşterilerin büyük bir çoğunluğu markaları sosyal medya üzerinden takip etmektedir ve bunların ciddi bir kısmı markalarla sosyal medya üzerinden etkileşime geçmektedir. Yakın bir gelecekte tüketici marka iletişim ve etkileşiminin daha da yüksek oranlara ulaşacağından yana şüphe yoktur. Berthon ve Pitt (2018) tarafından belirtildiği gibi, sosyal medya doğru bilgileri içerirken, dünya çapında marka yönetimi için risk oluşturan çarpık bilgiler ve sahte görüntüleri de içermektedir. Bu nedenle çalışmada çeşitli platformlar aracılığıyla paylaşılan infodemik bilgilerin etkileri konusunda tüketicilerin demografik özellikleri açısından, sektörel açıdan ve medya ortamlarına göre nasıl bir farklılık olduğunun araştırılması amaçlanmaktadır.

Ürünlere yönelik olumsuz ya da kafa karıştırıcı bilgiler satın alma niyetini azaltabilir hatta vazgeçmesine de neden olabilmektedir. Bir müşteriye ne derece yeterli bilgi sağlanırsa, bunun satın alma niyeti ve online mağazayı yeniden ziyaret etme olasılığında olumlu bir artışa neden olacağı öngörülebilir (Shelat ve Egger, 2002) Pepsi'nin bir reklam kampanyası sonrasında sosyal medyada uğradığı linçin ardından Y kuşağı tüketicilerde markanın satın alma niyetiyle ilgili skorların %33'ten %23'lere gerilediği görülmüştür (Tillman, 2018). Visentin ve arkadaşlarının (2019) çalışmalarında ise sahte haberlerin, mağaza ziyaret niyetini etkilediği sonucu bulunmuştur. Çalışmalar tüketicilerin sosyal medyadan ürün satın almadan önce mutlaka internet üzerinden ve sosyal medya hesaplarından yapılan yorumları okuduklarını (Ioană, ve Stoica, 2014), sosyal medyanın ağızdan ağıza iletişimde ve satın alma niyetinde etkili olduğunu (Turgut, 2016), markaların sosyal medya kullanımlarının tüketicileri etkilediğini (Aytaç ve Telci, 2014), bilginin elde edildiği kaynağın güvenilirliğinin satın alma niyetini etkilediğini göstermektedir.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada Türkiye'de 18 yaş ve üzerindeki, internet ya da sosyal medya kullanan tüketiciler araştırmanın örneklemini olarak belirlenmiştir. Google Formlar üzerinden oluşturulan soru formu bilgisayar ve akıllı telefonlarına uyumlu olup, sosyal medya platformları ve kapalı gruplar aracılığıyla paylaşılmıştır. Çalışmaya 518 kişi gönüllü olarak katılım sağlamıştır. 9 tanesi analize uygun olmadığı için 509 kişi ile uygulama gerçekleştirilmiştir. Sosyal medya ya da internet kullanmayan bireyler araştırma örnekleminin dışında bırakılmıştır. Ayrıca tüketicilerin infodemik haberler karşısında demografik özellikleri ve farklı medya ortamlarına göre durumu araştırıldığından sosyal medya üzerinden herhangi bir infodemik habere rastlamayan kişiler de araştırma örneklemine dahil edilmemiştir. Çalışmada tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile çevrimiçi anket tekniği kullanılmıştır. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'nun 09.08.2022 tarihli ve 274 sayılı kararına göre araştırma için hazırlanan anketin uygulanmasında etik olarak bir sakınca bulunmadığına kurul üyeleri tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.

Anket soruları oluşturulmadan önce geniş bir literatür taraması yapılmış, toplamda yedi farklı ölçekten yararlanılmıştır. Çalışmada Tüketici Şüpheliği (Obermiller ve Spangenberg, 1998), Marka Güveni (Delgado-Ballester, 2004), İnfodemik Haberden Etkilenme (Kumar vd., 2021), Marka Satın Alma Niyeti (Holzwarth, Janiszewski ve Neumann, 2006), Mağaza Ziyaret Niyeti (Matzler vd., 2016), Olumlu Ağızdan Ağıza Pazarlama (Godes ve Mayzlin, 2004) ve Olumsuz Ağızdan Ağıza Pazarlama (Godes ve Mayzlin, 2004) ölçekleri kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliklerine ilişkin Cronbach Alfa değerleri aşağıdaki Çizelgede yer almakta olup herbirinin 0,7'den büyük olması nedeniyle güvenilir olduğu söylenebilmektedir.

Çizelge 1. Ölçeklere ait Güvenilirlik Değerleri

Table 1. Reliability Values of the Scales

Ölçekler	Cronbach Alpha
İnfodemik Haberden Etkilenme	0,92
Tüketici Şüphencilği	0,855
Marka Güveni	0,901
Satın Alma Niyeti	0,869
Mağaza Ziyaret Niyeti	0,9
P-WOM	0,921
N-WOM	0,795

Çizelge 2. Katılımcıların Sektörel ve Medya Ortamlarına Göre İnfodemi Deneyimi

Table 2. Infodemic Experience of Participants According to Sectoral and Media Settings

Soru2- Özellikle sektöründeki infodemik haberler satın alma kararı etkiler				Soru3-..... sektöründeki marka/markalarla ilgili infodemiyle karşılaştım				Soru4- En fazla infodemiye sosyal medyasında maruz kaldığımı düşünüyorum			
Sektör		Sıklık	Yüzde %	Sektör		Sıklık	Yüzde %			Sıklık	Yüzde %
Gıda	Etkilemez	66	13,00%	Gıda	Karşılaşmadım	46	9,00%	Facebook	M.Kalmadım	227	44,60%
	Etkiler	443	87,00%		Karşılaştım	463	91,00%		M.Kaldım	282	55,40%
Sağlık	Etkilemez	192	37,70%	Sağlık	Karşılaşmadım	235	46,20%	Twitter	M.Kalmadım	314	61,70%
	Etkiler	317	62,30%		Karşılaştım	274	53,80%		M.Kaldım	195	38,30%
Giyim	Etkilemez	301	59,10%	Giyim	Karşılaşmadım	356	69,90%	Instagram	M.Kalmadım	126	24,80%
	Etkiler	208	40,90%		Karşılaştım	153	30,10%		M.Kaldım	383	75,20%
Mobilya	Etkilemez	371	72,90%	Mobilya	Karşılaşmadım	407	80,00%	Linkdn	M.Kalmadım	475	93,30%
	Etkiler	138	27,10%		Karşılaştım	102	20,00%		M.Kaldım	34	6,70%
Ulaştırma	Etkilemez	396	77,80%	Ulaştırma	Karşılaşmadım	410	80,60%	Youtube	M.Kalmadım	359	70,50%
	Etkiler	113	22,20%		Karşılaştım	99	19,40%		M.Kaldım	150	29,50%
Haberleşme	Etkilemez	388	76,20%	Haberleşme	Karşılaşmadım	363	71,30%	Whatsapp	M.Kalmadım	385	75,60%
	Etkiler	121	23,80%		Karşılaştım	146	28,70%		M.Kaldım	124	24,40%
Eğitim	Etkilemez	396	77,80%	Eğitim	Karşılaşmadım	383	75,20%	Telegram	M.Kalmadım	439	86,20%
	Etkiler	113	22,20%		Karşılaştım	126	24,80%		M.Kaldım	70	13,80%
Kozmetik	Etkilemez	305	59,90%	Kozmetik	Karşılaşmadım	265	52,10%	Diğer	M.Kalmadım	499	98,00%
	Etkiler	204	40,10%		Karşılaştım	244	47,90%		M.Kaldım	10	2,00%
Diğer	Etkilemez	503	98,80%	Diğer	Karşılaşmadım	507	99,60%				
	Etkiler	6	1,20%		Karşılaştım	2	0,40%				
İH-Etkilemez	Etkilenirim	476	93,50%								
	Etkilenmem	33	6,50%								

Verilerin analizinde SPSS 23.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Çalışma tanımlayıcı bir araştırma yapısına sahip olduğu için betimleyici istatistiksel analizler uygulanmıştır. Tüm değişkenlerin ortalamaları ve standart sapmaları ortaya konmuştur.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde gerçekleştirilen uygulama sonucu elde edilen bulgular ve yorumlara yer verilmiştir. İlk olarak Çizelge 2’de katılımcıların sektörel ve medya ortamlarına göre infodemik haberlere yönelik deneyimleriyle ilgili cevap dağılımlarına yer verilmiştir.

Araştırmaya katılan tüketicilerin infodemik haberlerden en çok etkilendiği sektörler gıda ve sağlık sektörü, en fazla infodemik haberlerle karşılaşılan sektör ise gıda sektörü olarak ifade edilmiştir. Araştırmada Instagram ve Facebook ise en çok infodemik paylaşımların yapıldığı sosyal medya platformları olarak görülmüştür.

Araştırmanın verileri normal dağılım özelliği göstermediğinden parametrik olmayan istatistiksel testlerin kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle çalışmanın ikili değişkenleri için Mann-Whitney U testi ve çoklu değişkenleri için Kruskal-Wallis H testleri uygulanmıştır. Cinsiyet, medeni durum ve sektörel etki değişkenleri için Mann-Whitney U testi; yaş, gelir durumu, öğrenim durumu ve meslek değişkenleri için Kruskal-Wallis H testi yapılmıştır.

İlk olarak demografik değişkenler için uygulanan test sonucuna göre infodemik Haberden Etkilenme, Marka Güveni, Olumsuz Ağızdan Ağıza Pazarlama ve Satın Alma Niyeti ölçeklerinde *cinsiyet ve medeni durum* değişkenlerinde anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiş olup, sonuçlar Çizelge 3’te görülmektedir.

Çizelge 3’te yer alan Mann-Whitney U testi bulgularına göre tüketicilerin infodemik Haberden Etkilenmeleri tüketicilerin cinsiyetine göre, Olumsuz Ağızdan Ağıza Pazarlama davranışı ve Marka Güveni medeni durumuna göre, Satın Alma Niyetleri ise *cinsiyet ve medeni durumuna* göre farklılık göstermektedir. Yani *kadınların* infodemik Haberden Etkilenme durumu *erkeklerle* göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir. *Evli olmayanların* Olumsuz Ağızdan Ağıza Pazarlama davranışı, *evlilere* göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir, Marka Güveni ise daha düşüktür. Satın Alma Niyetinin ise *erkeklerde kadınlara göre, evlilerde de evli olmayanlara* göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir.

Yaş, Gelir Durumu, Öğrenim Durumu ve Meslek Grubu değişkenleri için yapılan Kruskal-Wallis H testi sonucu tüketicilerin Marka Güveni, Satın Alma Niyeti, Mağaza Ziyaret Niyeti sadece *meslek grubu* değişkenine göre farklılık göstermekte olup, sonuçlar Çizelge 5’te görülmektedir. Marka Güveninde bu farklılık öğrencilerin ($x=2,88$) ev hanımlarına ($\bar{x}=3,25$) göre, kamu sektöründe çalışanların ($x=2,88$) ev hanımlarına ($x=3,25$) göre daha düşük hesaplanmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 3. Demografik değişkenler için Mann Whitney-U testi

Table 3. Mann Whitney-U test for demographic variables

İnf.Hab.Etk						N.WOM					
Değişken	Kategori	Min	Max	Ort	p	Değişken	Kategori	Min	Max	Ort.	p
Cinsiyet	Kadın	1	5	4	0,04	Medeni Durum	Evli	1	5	3	0,04
	Erkek	1	5	3,8			Evli	1	5	3,2	
Değişken	Kategori	MG		Ort	p	Değişken	Kategori	SAN		Ort.	p
		Min	Max					Min	Max		
Medeni Durum	Evli	1	5	3	0,00	Cinsiyet	Kadın	1	5	2,7	0,00
	Evli Değil	1	5	2,9			1	5	3		
Medeni Durum	Evli	1	5	3	0,01	Medeni Durum	Evli	1	5	3	0,01
	Evli Değil	1	5	2,5			1	5	2,5		

Çizelge 4. Demografik değişkenler için Kruskal-Wallis H testi

Table 4. Kruskal-Wallis H test for demographic variables

MG						SAN					
Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p	Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p
Meslek	Çalışmıyor	1	5	3	0,001 ^a	Meslek	Çalışmıyor	1	5	3	0,0 ^b
	Emekli	1,25	5	3,25			Emekli	1	5	2,5	
	Ev Hanımı	1	5	3,25			Ev Hanımı	1	5	3	
	Öğrenci	1	5	2,88			Öğrenci	1	5	2,5	
	Serbest Meslek	1,13	4,38	3,13			Serbest Meslek	1	4,5	3	

Değişken	Kategori	MZ			p
		Min.	Max.	Ort.	
Kamu Sektörü	1	5	2,88	0,002 _c	
	Özel Sektör	1	5		3,13
	Diğer	1	5		2,5
Meslek	Çalışmıyor	1	5	3	0,002 _c
	Emekli	1	5	3	
	Ev Hanımı	1	5	3,42	
	Öğrenci	1	5	3	
	Serbest Meslek	1	5	3,17	
	Kamu Sektörü	1	5	3	
	Özel Sektör	1	5	3,17	
	Diğer	1	5	3	

a= Öğrenci-Ev Hanımı $p=0,011$, Kamu Sektörü-Ev Hanımı $p=0,029$

b= Öğrenci-Özel Sektör $p=0,014$, Öğrenci-Ev Hanımı $p=0,008$

c= Öğrenci-Ev Hanımı $p=0,015$

Çizelge 5. İnfodemik Haberden Etkilenme Ölçeği için Mann Whitney-U testi

Table 5. Mann Whitney-U test for Influenced by Infodemic News Scale

İnf.Hab.Etk.						
Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p	
S2Gıda	Etkilemez	1	5	3	<0,001	
	Etkiler	1	5	4		
S2Sağlık	Etkilemez	1	5	3,6	<0,001	
	Etkiler	1	5	4		
S2Giyim	Etkilemez	1	5	3,8	<0,001	
	Etkiler	1	5	4		
S2Mobilya	Etkilemez	1	5	3,8	<0,001	
	Etkiler	1	5	4,2		
S2Ulaştırma	Etkilemez	1	5	3,8	<0,001	
	Etkiler	1	5	4,2		
S2Haberleşme	Etkilemez	1	5	3,8	<0,001	
	Etkiler	1	5	4,2		
S2Eğitim	Etkilemez	1	5	3,8	<0,001	
	Etkiler	1	5	4,2		
S2Kozmetik	Etkilemez	1	5	3,8	0,001	
	Etkiler	1	5	4		

Sektörel değişkenler için uygulanan Mann Whitney-U testi sonucuna göre İnfodemik Haberden Etkilenme, Satın Alma Niyeti, Tüketici Şüpheliği, Marka Güveni, P-WOM ve N-WOM açısından farklılıklar olduğu gözlemlenmiş olup, sonuçlar aşağıdaki Çizelgelarda görülmektedir.

Çizelge 5'te yer alan Mann-Whitney U testi bulgularına göre tüketicilerin İnfodemik Haberlerden Etkilenmeleri gıda, sağlık, giyim, mobilya, ulaştırma, haberleşme, eğitim ve kozmetik sektörlerine göre farklılık göstermektedir. Yani Çizelge 5'te yer alan tüm sektörlerdeki infodemik haberlerden etkilendiklerini söyleyenlerin bu haberlerden etkilene durumları etkilene mediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir.

Çizelge 6'da yer alan Mann-Whitney U testi bulgularına göre mobilya ve haberleşme sektörlerinde infodemik haberlerden etkilendiklerini söyleyen tüketicilerin Satın Alma Niyetleri etkilene mediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. Yine test bulgularına göre; tüketicilerin gıda, sağlık, giyim, mobilya, ulaştırma, haberleşme, eğitim ve kozmetik sektörlerinde infodemik haberlerle karşılaşanların Satın Alma Niyetleri, karşılaşmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. İnfodemik haberlere Facebook, Linkdn, Youtube ve Whatsapp'tan maruz kalanların Satın Alma Niyetleri, bu kanallardan infodemik haberlere maruz kalmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksektir.

Çizelge 7. Tüketici Şüpheliği Ölçeği için Mann Whitney-U testi

Table 7. Mann Whitney-U test for Consumer Scepticism Scale

TŞ						
Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p	
S2Gıda	Etkilemez	1	5	3,38	0,015	
	Etkiler	1	5	3,75		
S2Kozmetik	Etkilemez	1	5	3,38	0,034	
	Etkiler	1	5	3,63		
S4Youtube	M.Kalmadım	1	5	3,38	0,013	
	M.Kaldım	1	5	3,63		

Çizelge 8. Marka Güveni Ölçeği için Mann Whitney-U testi

Table 8. Mann Whitney-U test for Brand Trust Scale

MG						
Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p	
S2Ulaştırma	Etkilemez	1	5	3	0,017	
	Etkiler	1	5	3,13		
S2Haberleşme	Etkilemez	1	5	3	0,001	
	Etkiler	1	5	3,13		
S2Eğitim	Etkilemez	1	5	3	0,008	
	Etkiler	1	5	3,13		
S2Kozmetik	Etkilemez	1	5	3	<0,001	
	Etkiler	1	5	3,25		
S3Sağlık	Karşılaşmadım	1	5	3	0,048	
	Karşılaştım	1	5	3		
S3Giyim	Karşılaşmadım	1	5	3	<0,001	
	Karşılaştım	1	5	3,13		
S3Mobilya	Karşılaşmadım	1	5	3	<0,001	
	Karşılaştım	1	5	3,25		
S3Ulaştırma	Karşılaşmadım	1	5	3	0,005	
	Karşılaştım	1	5	3,13		
S3Haberleşme	Karşılaşmadım	1	5	3	0,019	
	Karşılaştım	1	5	3,13		
S3Eğitim	Karşılaşmadım	1	5	3	0,007	
	Karşılaştım	1	5	3,13		
S4Facebook	M.Kalmadım	1	5	3	0,008	
	M.Kaldım	1	5	3,13		
S4LinkedIn	M.Kalmadım	1	5	3	0,001	
	M.Kaldım	1	5	3,56		
S4Youtube	M.Kalmadım	1	5	3	<0,001	
	M.Kaldım	1	5	3,31		
S4Whatsapp	M.Kalmadım	1	5	3	0,01	
	M.Kaldım	1	5	3,19		

Çizelge 8’de yer alan Mann-Whitney U testi bulgularına göre ulaştırma, haberleşme, eğitim ve kozmetik sektörlerinde infodemik haberlerden etkilendiklerini söyleyen tüketicilerin markalara duydukları güven, etkilenmediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. Yine test bulgularına göre; tüketicilerin sağlık, giyim, mobilya, ulaştırma, haberleşme, eğitim sektörlerinde infodemik haberlerle karşılaşmaların Marka Güveni, karşılaşmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Infodemik haberlere Facebook, LinkedIn, Youtube ve Whatsapp’tan maruz kalanların marka güveni, bu kanallardan infodemik haberlere maruz kalmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksektir.

Çizelge 9’da yer alan Mann-Whitney U testi bulgularına göre mobilya, ulaştırma, haberleşme, eğitim ve kozmetik sektörlerinde infodemik haberlerden etkilendiklerini söyleyen tüketicilerin Mağaza Ziyaret Niyetleri, etkilenmediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. Yine test bulgularına göre; tüketicilerin sağlık, giyim, mobilya, ulaştırma, haberleşme, eğitim sektörlerinde infodemik haberlerle karşılaşmaların Mağaza Ziyaret Niyetleri, karşılaşmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Infodemik haberlere LinkedIn, Youtube, Whatsapp ve Telegram’dan maruz kalanların Mağaza Ziyaret Niyeti, bu kanallardan infodemik haberlere maruz kalmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksektir.

Çizelge 9. Mağaza Ziyaret Niyeti Ölçeği için Mann Whitney-U testi

Table 9. Mann Whitney-U test for Store Visit Intention Scale

MZN						
Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p	
S2Mobilya	Etkilemez	1	5	3	0,006	
	Etkiler	1	5	3,33		
S2Ulaştırma	Etkilemez	1	5	3	0,001	
	Etkiler	1	5	3,33		
S2Haberleşme	Etkilemez	1	5	3	0,004	
	Etkiler	1	5	3,33		
S2Eğitim	Etkilemez	1	5	3	0,015	
	Etkiler	1	5	3,33		
S2Kozmetik	Etkilemez	1	5	3	<0,001	
	Etkiler	1	5	3,33		
S3Sağlık	Karşılaşmadım	1	5	3	0,001	
	Karşılaştım	1	5	3,33		
S3Giyim	Karşılaşmadım	1	5	3	<0,001	
	Karşılaştım	1	5	3,33		
S3Mobilya	Karşılaşmadım	1	5	3	<0,001	
	Karşılaştım	1	5	3,5		
S3Ulaştırma	Karşılaşmadım	1	5	3	0,005	
	Karşılaştım	1	5	3,33		
S3Haberleşme	Karşılaşmadım	1	5	3	0,009	
	Karşılaştım	1	5	3,33		
S3Eğitim	Karşılaşmadım	1	5	3	0,012	
	Karşılaştım	1	5	3,33		
S4LinkedIn	M.Kalmadım	1	5	3	0,038	
	M.Kaldım	1	5	3,42		
S4Youtube	M.Kalmadım	1	5	3	<0,001	
	M.Kaldım	1	5	3,33		
S4Whatsapp	M.Kalmadım	1	5	3	0,001	
	M.Kaldım	1	5	3,33		
S4Telegram	M.Kalmadım	1	5	3	0,009	
	M.Kaldım	1	5	3,5		

Çizelge 10. Olumlu Ağızdan Ağıza Pazarlama Ölçeği için Mann Whitney-U testi

Table 10. Mann Whitney-U test for Positive Word of Mouth Marketing Scale

P.WOM						
Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p	
S2Ulaştırma	Etkilemez	1	5	3	0,028	
	Etkiler	1	5	3,13		
S2İH.Etkilemez	Etkilenirim	1	5	3	0,044	
	Etkilenmem	1	5	3,25		
S3Giyim	Karşılaşmadım	1	5	3	0,002	
	Karşılaştım	1	5	3,25		
S3Mobilya	Karşılaşmadım	1	5	3	<0,001	
	Karşılaştım	1	5	3,25		
S3Ulaştırma	Karşılaşmadım	1	5	3	0,012	
	Karşılaştım	1	5	3,13		
S3Haberleşme	Karşılaşmadım	1	5	3	0,043	
	Karşılaştım	1	5	3,25		
S4Linkedn	M.Kalmadım	1	5	3	0,001	
	M.Kaldım	1	5	3,5		
S4Youtube	M.Kalmadım	1	5	3	0,009	
	M.Kaldım	1	5	3,5		

Çizelge 11. Olumsuz Ağızdan Ağıza Pazarlama Ölçeği için Mann Whitney-U testi

Table 11. Mann Whitney-U test for Negative Word of Mouth Marketing Scale

N.WOM						
Değişken	Kategori	Min.	Max.	Ort.	p	
S2Gıda	Etkilemez	1	5	3	0,042	
	Etkiler	1	5	3,25		
S2Sağlık	Etkilemez	1	5	3	<0,001	
	Etkiler	1	5	3,25		
S2Giyim	Etkilemez	1	5	3	0,007	
	Etkiler	1	5	3,25		
S2Mobilya	Etkilemez	1	5	3	0,001	
	Etkiler	1	5	3,38		
S2Ulaştırma	Etkilemez	1	5	3	0,002	
	Etkiler	1	5	3,5		
S2Haberleşme	Etkilemez	1	5	3	0,013	
	Etkiler	1	5	3,25		
S3Gıda	Karşılaşmadım	1,5	5	3	0,005	
	Karşılaştım	1	5	3,5		
S3Giyim	Karşılaşmadım	1	5	3	0,014	
	Karşılaştım	1	5	3,25		
S3Mobilya	Karşılaşmadım	1	5	3	<0,001	
	Karşılaştım	1	5	3,5		
S4Linkdn	M.Kalmadım	1	5	3	0,003	
	M.Kaldım	1	5	3,63		
S4Telegram	M.Kalmadım	1	5	3	0,046	
	M.Kaldım	1	5	3,25		

Çizelge 10'da yer alan Mann-Whitney U testi bulgularına göre ulaştırma sektöründeki infodemik haberlerden etkilendiklerini söyleyen tüketicilerin P-WOM davranışı, etkilenediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. Infodemik haberlerden etkilenediğini söyleyen tüketicilerin P-WOM davranışı, etkilenediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. Yine test bulgularına göre; tüketicilerin giyim, mobilya, ulaştırma, haberleşme sektörlerinde infodemik haberlerle karşılaşanların P-WOM davranışı, karşılaşmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Infodemik haberlere Linkdn ve Youtube üzerinden maruz kalanların P-WOM davranışı, bu kanallardan infodemik haberlere maruz kalmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksektir.

Çizelge 11'de yer alan Mann-Whitney U testi bulgularına göre gıda, sağlık, giyim, mobilya, ulaştırma ve haberleşme sektörlerindeki infodemik haberlerden etkilendiklerini söyleyen tüketicilerin N-WOM davranışı, etkilenediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. Yine test bulgularına göre; tüketicilerin gıda, giyim, mobilya sektörlerinde infodemik haberlerle karşılaşanların N-WOM davranışı, karşılaşmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Infodemik haberlere LinkedIn ve Telegram üzerinden maruz kalanların N-WOM davranışı, bu kanallardan infodemik haberlere maruz kalmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksektir.

Tartışma ve Sonuç

Günümüzde tüketicilerin markalarla ilgili kararlarında sosyal medyanın gücü yadsınamaz bir gerçektir. Her ne kadar ülkemizde dezenformasyon yasası adı altında bu

konuya yönelik caydırıcılık içeren yasal düzenlemeler yapılmış olsa da sosyal platformlarda bu haberlerin üretimi ve yayılımı çok kolay ve hızlı olabildiğinden alınan tedbirler zaman zaman yetersiz kalabilmektedir. Bu bağlamda demografik, sektörel ve medya ortamlarına göre tüketicilerin infodemik haberler karşısındaki farklılıklarını ortaya koymak amacıyla yapılan betimleyici çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde, tüketicilerin sosyal medya üzerinden (Youtube, Whatsapp, Facebook, Telegram, LinkedIn) düzensiz bilgi akışlarına maruz kaldığı görülmektedir. Özellikle pandeminin getirdiği eve kapanma uygulamaları ve sosyal mesafe gibi uygulamalar ve neticesinde haber alma kaynaklarının daha hızlı, düşük maliyetli ve geniş kapsamlı olması sebebiyle dijital bilgi kaynakları oldukça popülerleşmiş ancak beraberinde yanlış bilgi salgını olarak ifade edilen infodemiye de getirmiştir.

Araştırma neticesinde elde edilen bulgulara göre; infodemiye en fazla Twitter, Instagram ve Facebook'tan maruz kalındığı görülmüştür. Akyüz (2021)'ün çalışmasında da benzer bir sıralama olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan 509 kişiden % 93,5'i infodemik haberlerin satın alma kararlarını etkilediğini ifade etmişlerdir ve cevaplayıcıların %91'i gıda sektöründe infodemi ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgular Pepsi'nin sosyal medyada uğradığı linç sonrası satın alma niyetiyle ilgili oranların düşmesi vakasını da açıklamaktadır.

Betimleyici istatistiksel analizler neticesinde; kadınların infodemik haberden etkilenme durumunun erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum önceki bulguları

destekler niteliktedir (Chen vd., 2015; Blanco-Herrero vd., 2021). Olumsuz ağızdan ağıza pazarlama davranışı ve marka güveninde medeni duruma göre anlamlı farklılaşmalar görülmüştür. Evli olmayanların olumsuz ağızdan ağıza pazarlama davranışı, evlilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir, marka güveni ise daha düşük olarak hesaplanmıştır. Satın alma niyetinin ise erkeklerde kadınlara göre, evlilerde de evli olmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bulgular bazı sektörlerin infodemik haberler karşısında daha duyarlı olduğunu ortaya koymuştur. Bunlar *gıda ve sağlık* sektörleri olarak sıralanmaktadır. Yani bahsedilen sektörlerde faaliyet gösteren markaların yöneticilerinin infodemik haberlere karşı daha hazırlıklı ve kontrollü olmaları önerilmektedir. Bunun için tüketici ile iletişim kanallarını artırarak, doğru, güncel ve ispatlanabilir bilgilerle tatmin edici bir iletişim dili kullanması önerilmektedir. Çeşitli yarışmalar, kampanyalar ve eğlence içerikli paylaşımlarla tüketicinin dikkati çekilerek yanlış bilgilere karşı doğru iletişim yolları oluşturulabilir.

Olumlu ağızdan ağıza pazarlamada da infodemik haberlerden etkilenme konusunda anlamlı farklılaşmalar görülmüştür. Infodemiden etkilenmediğini söyleyen tüketicilerin olumlu ağızdan ağıza pazarlama davranışı daha yüksek olması da marka yöneticilerinin marka elçileri oluşturmaları için infodemik haberleri ciddiye almaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle bu tür bilgilerin dolaştığı platformlarda marka elçileri işletmeleri bilgilendirerek hızlı bir şekilde harekete geçmelerini sağlayabilecektir.

Gıda, sağlık, giyim, mobilya, ulaştırma ve haberleşme sektörlerindeki infodemik haberlerden etkilendiklerini söyleyen tüketicilerin N-WOM davranışı, etkilenediklerini söyleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olması sebebiyle firmalar; tüketicilerin olumsuz söylentilerini önlemek için markayla ilgili doğru, güncel ve şeffaf bilgileri paylaşarak tüketicileri ikna edebilmelidirler. Bunun için de etkin bir bilgi izleme ve iletişim alt yapısına sahip olmaları gerekmektedir.

Yapılan araştırmanın en önemli kısıtı çevrimiçi yöntemle yapılmış olmasıdır. Bir diğer önemli kısıt ise makul bir süre içerisinde tamamlanabilmesi için kolayda örnekleme yönteminin kullanılmasıdır.

Tüketici kararlarının karmaşık ekosisteminde bu atmosferin berraklaşması, işletmelerin sesini daha net bir şekilde duyurabilmesi ve yüksek hacimli bilgi ortamında tüketicilerin de daha sağlıklı bilgiye erişebilmesi her kesim açısından daha faydalı olacaktır. Bu bağlamda infodemik tüketicilerin demografik özelliklerine, kullandıkları iletişim platformuna ve sektörler göre etkilerinin incelendiği bu çalışmanın hem araştırmacılara, hem de firmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Elde edilen bulgular sonucunda pazarlama uygulamacılarına ve araştırmacılarına gelecekteki uygulama ve araştırmalar için öneriler şu şekilde sıralanabilir;

- Medya tercihlerinin, özellikle sosyal medya platformları üzerinden alınan infodemik haberlerle

nasıl bir etkileşim içinde olduğunu daha ayrıntılı bir şekilde anlamak için derinlemesine bir medya içerik analizi yapılabilir. Hangi tür içeriklerin daha fazla infodemik etkileşime yol açtığını belirlemek, pazarlamacılara daha etkili iletişim stratejileri geliştirmelerinde yardımcı olabilir.

- Infodemik haberlere maruziyetin sosyal medya platformları arasındaki farkları ve her bir platformun tüketiciler üzerindeki etkilerini anlamak, sosyal medya pazarlama stratejilerini optimize etmek adına önemlidir. Farklı platformlarda infodemik haberlere maruz kalan tüketicilerin davranışları arasındaki ilişkiyi daha detaylı bir şekilde araştırmak, sosyal medya stratejilerini şekillendirmede rehberlik edebilir.
- Cinsiyet, medeni durum, yaş, gelir durumu gibi demografik faktörlerle infodemik haberlere duyarlılık arasındaki ilişkileri daha detaylı bir şekilde analiz etmek, pazarlamacılara daha özelleştirilmiş kampanyalar ve iletişim stratejileri geliştirmelerine yardımcı olabilir.
- Pandemi, doğal afetler gibi olaylarla ilişkili infodemik haberlerin tüketici davranışları üzerindeki etkilerini daha yakından incelemek, zaman içindeki değişimleri ve olayların tüketicilerin algısındaki etkilerini anlamak, gelecekteki benzer durumlar için öngörülerde bulunmada yardımcı olabilir.
- Tüketicilere yönelik eğitim ve bilinçlendirme kampanyalarının etkilerini değerlendirmek amacıyla gelecek çalışmalar planlanabilir. Bu çalışmalar, tüketicilerin doğru bilgiye erişimini artırmak ve infodemik haberlere karşı dirençlerini güçlendirmek adına önemli olacaktır.

Kaynakça

- Akyüz SS. 2021. Koronavirüs Komplo Teorileri: Dezenformasyon ve Politik Kimliklerin Komplocu Düşünüşe Etkisi. İletişim Ve Medya Alanında Uluslararası Araştırmalar II, 57-86, Doi:10.19160/e-ijer.1148448.
- Altunşabak Ergin. 2022. Virüsün Eskatoloji Mitine Dönüşümü: Koronavirüs, Millî Folklor 17(135):62-72.
- Apuke OD ve Omar B. 2020. Modelling the antecedent factors that affect online fake news sharing on COVID-19: The moderating role of fake news knowledge, Health Education Research, 35(5): 490-503. doi: 10.1093/her/cyaa030.
- Apuke OD ve Omar B. 2021. Fake News And Covid-19: Modelling The Predictors of Fake News Sharing Among Social Media Users, Telematics and Informatics, 56:101475. doi: 10.1016/j.tele.2020.101475.
- Ayık Y. 2022. Covid-19 Pandemi Sürecinde Eğlence ve Bilgi Tabanlı Sosyal Medya Kullanımının Ölçülmesi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(1), 115-138. Doi:10.17932/IAU.IAUSBD.2021.021/2022.141.
- Aytan C ve Telci, EE. 2014. Markaların sosyal medya kullanımının tüketici davranışı üzerindeki etkileri, The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication 4(4), 2014: 1-15.
- Baccarella CV, Wagner TF, Kietzmann JH ve McCarthy IP. 2018. Social media? It's serious! Understanding the dark side of social media, European Management Journal, 36(4): 431-438. doi:10.1016/j.emj.2018.07.002.

- Berthon PR ve Pitt LF. 2018. Brands, truthiness and post-fact: managing brands in a post-rational World, *Journal of Macromarketing*, 38(2): 218-227.
- Bilişli Y. (2022). YouTube videolarında Covid-19 aşısı ve infodemi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi (KIAD)*, (9), 179-203. Doi: 10.56676/kiad.1088518.
- Blanco-Herrero, D, Amores J, Sanchez-Holgado P. 2021. Citizen Perceptions of Fake News in Spain: Socioeconomic, Demographic, and Ideological Differences. *Publications*, 9(3):1-13. Doi:10.3390/publications9030035.
- Calvillo DP, Ross BJ, Garcia RJ, Smelter TJ ve Rutchick AM. 2020. Political ideology predicts perceptions of the threat of COVID-19 (and susceptibility to fake news about it). *Social Psychological and Personality Science*, 11(8), 1119-1128. Doi: 10.1177/1948550620940539.
- Chen X, Sin SCJ, Theng YL ve Lee CS. 2015. Why Students Share Misinformation on Social Media: Motivation, Gender, and Study-level Differences, *The Journal of Academic Librarianship*, 41(5): 583-592. Doi: 10.1016/j.acalib.2015.07.003.
- Cicioğlu B, Çelikcan P. 2022. Pandemi döneminin ana haber bültenlerindeki izleyici katılımı üzerindeki rolü: FOX TV örneği, *Turkish Studies*, 17(2), 331-365. Doi: 10.7827/TurkishStudies.57293.
- Delgado-Ballester, E. 2004. Applicability of a Brand Trust Scale Across Product Categories: A Multigroup Invariance Analysis, *European Journal of Marketing*, 38 (5/6): 573-592. Doi: 10.1108/03090560410529222.
- Dijidijital (2023) We Are Social Türkiye Dijital Raporu 2023, Available from <https://www.dijidijital.com/we-are-social-turkiye-dijital-raporu-2023/> (Accessed: 05 September 2023).
- Durodolu OO ve Ibenne SK. 2020. The fake news infodemic vs information literacy, *Library Hi Tech News*, 37(7): 13–14. doi:10.1108/LHTN-03-2020-0020.
- Eysenbach G. 2002. Infodemiology: The epidemiology of (mis) information. *The American Journal of Medicine*, 113(9): 763-765. doi: 10.1016/s0002-9343(02)01473-0.
- Eyüboğlu E, Kodak D. 2023. İnfodemi ve Dijital Kamusal Alan: Afet Dönemi Özelinde Bir Araştırma, *TRT Akademi*, 8 (18): 528-551, Doi: 10.37679/trta.1277312.
- Godes D ve Mayzlin D. 2004. Using online conversations to study word-of-mouth communication, *Marketing science*, 23(4): 545-560. Doi: 10.1287/mksc.1040.0071.
- Gölbacı SD, Metintaş S. 2020. COVID-19 Pandemisi ve İnfodemi, *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(COVID-19 Özel Sayısı):126-37.
- Havey, N. F. 2020. Partisan public health: how does political ideology influence support for COVID-19 related misinformation?. *Journal of Computational Social Science*, 3(2), 319-342. Doi: 10.1016/j.socscimed.2022.115199.
- Holzwarth M, Janiszewski C, Neumann MM. 2006. The Influence Of Avatars On Online Consumer Shopping Behavior, *Journal Of Marketing*, 70(4):19-36. Doi:10.1509/jmkg.70.4.19.
- Ioană E ve Stoica I. 2014. Social Media and Its Impact on Consumers Behavior, *International Journal of Economic Practices and Theories*, 4(2): 295-303.
- Kortak Yeniciler İ. 2022. Pandemi dönemindeki infodemik içeriklerin bireylerin haber okuma deneyimi üzerindeki etkisi, *Yeni Medya*, 2022(12), 340-354. Doi: 10.55609/yenimedya.1085584.
- Kumar S, Talwar S, Krishnan S, Kaur P ve Dhir A. 2021. Purchasing Natural Personal Care Products in The Era Of Fake News? The Moderation Effect Of Brand Trust, *Journal Of Retailing And Consumer Services*, 63:102668. Doi:10.1016/j.jretconser.2021.102668
- Matzler K, Strobl A, Stokburger-Sauer N, Bobovnický A ve Bauer F. 2016. Brand personality and culture: The role of cultural differences on the impact of brand personality perceptions on tourists' visit intentions, *Tourism Management*, 52: 507-520. Doi: 10.1016/j.tourman.2015.07.017.
- Obermiller C ve Spangenberg E. 1998. Development of a Scale To Measure Consumer Skepticism Toward Advertising, *Journal Of Consumer Psychology*, 7:159-186. Doi: 10.1207/s15327663jcp0702_03.
- Oh O, Agrawal M ve Rao HR. 2013. Community intelligence and social media services: A rumor theoretic analysis of tweets during social crises, *MIS quarterly*, 407-426. Doi: 10.25300/MISQ/2013/37.2.05.
- Pian W, Chi J, Ma F. 2021. The causes, impacts and countermeasures of COVID-19 "Infodemic": A systematic review using narrative synthesis, *Inf Process Manag.*, 58(6):102713. Doi: 10.1016/j.ipm.2021.102713.
- Roozenbeek J, Schneider CR, Dryhurst S, Kerr J, Freeman AL, Recchia G, Van Der Linden, S. 2020. Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the World, *Royal Society Open Science*, 7(10): 201199. Doi: 10.1098/rsos.201199.
- Sezgin AA, Ünal S. 2022. Sosyal Medya Okuryazarlığı Çerçevesindeki Yeni Kavramlar Üzerine Bir Haritalandırma Çalışması, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, Dijitalleşme Özel Sayısı*. 93-107. Doi: 10.30783/nevsosbil.1121223
- Shelat B, Egger FN. 2002. What makes people trust online gambling sites?. In CHI'02 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, New York, 852–853. Doi:10.1145/506443.506631.
- Sun Z, Cheng X, Zhang R ve Yang B. 2020. Factors influencing rumour re-spreading in a public health crisis by the middle-aged and elderly populations, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18): 6542. Doi: 10.3390/ijerph17186542.
- Şener G. 2020. Markaları Saran Modern Kriz Çemberleri: Sosyal Medya Ateş Fırtınaları Üzerine Bir Alan Taraması, *Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 65:287-322.
- Tillman L. 2018. Case study: Pepsico ve Kendall Jenner's controversial commercial. Available from: <https://astute.co/pepsi-kendall-jenner-commercial/> [Accessed 10 February 2022].
- Turgut E. 2016. Consumer perceptions with purchase intention and word of mouth relation in social media advertising, PhD Dissertation, Trakya University, Social Sciences Institute, Edirne, Türkiye.
- WHO. 2020. ad-hoc online consultation on managing the COVID-19 infodemic World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/teams/risk-communication/who-ad-hoc-online-consultation-on-managing-the-covid-19-infodemic> (Accessed: 05 September 2023).
- Williams Kirkpatrick A. 2021. The spread of fake science: Lexical concreteness, proximity, misinformation sharing, and the moderating role of subjective knowledge, *Public Understanding of Science*, 30(1): 55–74.
- Visentin M, Pizzi G, Pichierri M. 2019. Fake News, Real Problems For Brands: The Impact of Content Truthfulness and Source Credibility on Consumers' Behavioral Intentions Toward the Advertised Brands, *Journal of Interactive Marketing*, 45(1):99-112. Doi: 10.1016/j.intmar.2018.09.001.
- Yılmaz Altuntaş E, Altıparmak İ, Sünger B, Tünel C. 2022. Covid-19 pandemisi sürecinde bilgi ve haber kaynaklarına ulaşmada yeni bir risk olan "Infodemi" yönetiminde kullanılan iletişim stratejileri, *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (29):15-27. Doi: 10.54600/igdirsosbilder.991749.