

Cilt:8 Sayı:15
Haziran 2024

Vol:8 No:15
June 2024

GİRİŞİMCİLİK İNOVASYON VE PAZARLAMA ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

JOURNAL OF RESEARCH IN ENTREPRENEURSHIP
INNOVATION AND MARKETING



Uluslararası e-Dergi / International e-Journal

e-ISSN: 2602-2753

GİRİŞİMCİLİK İNOVASYON VE PAZARLAMA
ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
JOURNAL OF RESEARCH IN ENTREPRENEURSHIP
INNOVATION AND MARKETING



GİPAD

Cilt: 8 • Sayı: 15 • Haziran 2024
Vol: 8 • No: 15 • June 2024

e-ISSN: 2602-2753

<http://dergipark.org.tr/gipad>
e-mail: gipaddergi@gmail.com

GİPAD, uluslararası hakemli, açık erişimli bilimsel bir dergidir.

EDİTÖR KURULU (EDITORIAL BOARD)

Kurucu (Founder)

Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ

Editörler (Editors)

Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ

Editör Yardımcıları (Assistant Editors)

Doç. Dr. Kazım SARIÇOBAN

Doç. Dr. Yusuf TEPELİ

Danışma Kurulu (Advisory Board)

Prof. Dr. Ali AKDEMİR
(İstanbul Arel Üniversitesi)

Prof. Dr. Sedat MURAT
(İstanbul Üniversitesi)

Prof. Dr. Mahir NAKİP
(Çankaya Üniversitesi)

Prof. Dr. Asım Günel ÖNCE
(Kıbrıs İlim Üniversitesi)

Prof. Dr. Ömer TORLAK
(İstanbul Ticaret Üniversitesi)

Yayın Kurulu (Board of Editors)

Prof. Dr. Mehmet MARANGOZ
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY
(Gaziantep Üniversitesi)

Prof. Dr. Hatice Hicret ÖZKOÇ
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. Yener PAZARCIK
(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Doç. Dr. Aytekin FIRAT
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

İngilizce Dil Editörü

(English Language Editor)

Dr. Öğr. Üyesi Soner UYSAL

Türkçe Dil Editörü

(Turkish Language Editor)

Doç. Dr. Yusuf TEPELİ

Sekretarya (Secretaries)

Doç. Dr. Yusuf TEPELİ

Yönetim Yeri ve Adresi (Executive Office)

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
48000, Kötekli / MUĞLA

Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gipad>

E-Mail: gipaddergi@gmail.com

HAKEM KURULU

Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Doç. Dr. Fariz AHMADOV
Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi

Prof. Dr. Aydın KAYABAŞI
(Dumlupınar Üniversitesi)

Doç. Dr. Gamze Ebru Çiftçi
(Hitit Üniversitesi)

Prof. Dr. Berrin FİLİZÖZ
(Cumhuriyet Üniversitesi)

Doç. Dr. Hakan KİRACI
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. Cafer TOPALOĞLU
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Doç. Dr. Hatice Hicret ÖZKOÇ
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. Celaleddin SERİNKAN
(Pamukkale Üniversitesi)

Doç. Dr. Metehan TOLON
(Gazi Üniversitesi)

Prof. Dr. Ece ARMAĞAN
(Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

Doç. Dr. Muhammet Ali TİLTAY
(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)

Prof. Dr. Esin BARUTÇU
(Pamukkale Üniversitesi)

Doç. Dr. Murat AKYILDIZ
(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Prof. Dr. Gökтуğ Cenk AKKAYA
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Doç. Dr. Mustafa SOBA
(Uşak Üniversitesi)

Prof. Dr. H. Mustafa PAKSOY
(Gaziantep Üniversitesi)

Doç. Dr. Osman ULUYOL
(Adıyaman Üniversitesi)

Prof. Dr. Mehmet DİKKAYA
(Kırıkkale Üniversitesi)

Doç. Dr. Saffet OCAK
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. Mehmet Emin AKKILIÇ
(Balıkesir Üniversitesi)

Doç. Dr. Selva STAUB
(Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi)

Prof. Dr. Nihat GÜLTEKİN
(Harran Üniversitesi)

Doç. Dr. Zeki Atıl BULUT
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Prof. Dr. Nilsun SARIYER
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Ali YILDIZ
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. Ramazan AKBULUT
(Harran Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Aytürk KELEŞ
(Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi)

Prof. Dr. Sadettin PAKSOY
(Gaziantep Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Azamat MAKSÜDÜNOV
(Kırgızistan - Türkiye Manas Üniversitesi)

Prof. Dr. Selçuk Burak HAŞILOĞLU
(Pamukkale Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Elif KARA
(Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Prof. Dr. Serkan ÇİÇEK
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Feyza AĞLARGÖZ
(Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Şakir SAKARYA
(Balıkesir Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Filiz DAŞKIRAN
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. Tahsin KARABULUT
(Necmettin Erbakan Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Gözdegül BAŞER
(Antalya Bilim Üniversitesi)

Prof. Dr. Umut AVCI
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Levent KARADAĞ
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Prof. Dr. Yener PAZARCIK
(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Can DEMİRTAŞ
(Kırklareli Üniversitesi)

Doç. Dr. Aytekin FIRAT
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Mert TOPOYAN
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Doç. Dr. Burhan KILIÇ
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BAYHAN
(Pamukkale Üniversitesi)

Doç. Dr. Didar BÜYÜKER İŞLER
(Süleyman Demirel Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Özlem KİREN GÜRLER
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Doç. Dr. Ece ARMAĞAN
(Adnan Menderes Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Şeyma GÜN EROĞLU
(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)

Doç. Dr. Fatma ÇAKIR
(Adnan Menderes Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Zuhale AKGÜN
(Yozgat Bozok Üniversitesi)

Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi (GİPAD), yılda iki kez Haziran ve Aralık aylarında yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilmeksizin kısmen ya da tamamen iktibas edilemez. Bu dergide yayınlanan çalışmaların bilim ve dil sorumluluğu yazarlarına aittir. Dergimize gönderilen çalışmalar, alanında uzman iki ayrı hakem tarafından incelendikten sonra uygun görülenler yayınlanmaktadır. Yazım kurallarına ilişkin bilgilere dergimizin web adresinde yer verilmiştir.

Bu derginin tüm hakları saklıdır. Önceden yazılı izin almaksızın hiçbir iletişim ve kopyalama sistemi kullanılarak yeniden kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve satılamaz.

Journal of Research in Entrepreneurship Innovation and Marketing (JREIM), is an international peer-reviewed journal which is published twice a year in June and December. The articles cannot be cited partly or entirely without showing resources. The responsibility about scientific and grammatical issues is belong to authors. The papers sent to the journal are reviewed by two referees and after their approval, they will be sent to edit before being published. Writing & Publishing Policies can be found in the journal's website.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system without prior written permission.

Makaleler / Articles

Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlamanın Marka Tutumlarına Etkisinde Jenerasyonun Düzenleyici Rolü

The Moderating Role of Generation in the Effect of Electronic Word-of-Mouth Marketing on Brand Attitudes

Mehmet GÖKERİK

1-20

Organize Sanayi Bölgelerinde İkiz Dönüşüm

Twin Transformation in Organized Industrial Zones

Muhammet ZENCİRLİ

21-31

Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlamanın Marka Tutumlarına Etkisinde Jenerasyonun Düzenleyici Rolü

<https://doi.org/10.31006/gipad.1433672>

Mehmet GÖKERİK*

Öz

Bu çalışma, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın (eWOM) marka farkındalığı ve sadakati üzerindeki etkisini incelemekte ve jenerasyonların bu ilişkilerdeki düzenleyici rolünü vurgulamaktadır. Araştırma, 160 katılımcı üzerinden yapılan anket yöntemiyle gerçekleştirilen kantitatif analize dayanmaktadır. Yapısal eşitlik modellemesi ve Hayes Process yöntemi kullanılarak yapılan analiz, eWOM ve marka farkındalığı (H1) ile sadakati (H2) arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkileri doğrulamıştır. Bulgular, eWOM'un genç bireyler arasında marka farkındalığı üzerinde daha yaşlı bireylere kıyasla önemli ölçüde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu (H1a) göstermiştir; ancak gençler arasında eWOM'un marka sadakati üzerinde daha güçlü olacağına dair beklenti (H2a) desteklenmemiştir. Bu sonuçlar, dijital pazarlama stratejilerinin geliştirilmesinde yaş gruplarının önemini ve farklı jenerasyonlara özel yaklaşımların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, marka sadakati, marka farkındalığı, eWOM, jenerasyon.

The Moderating Role of Generation in the Effect of Electronic Word-of-Mouth Marketing on Brand Attitudes

Abstract

This study investigates the impact of electronic word-of-mouth (eWOM) on brand awareness and loyalty, highlighting the moderating role of generations in these relationships. The research is based on a quantitative analysis conducted through a survey method with 160 participants. Using structural equation modeling and the Hayes Process method, the analysis confirmed significant positive relationships between eWOM and brand awareness (H1) as well as loyalty (H2). The findings indicate that eWOM has a significantly stronger effect on brand awareness among younger individuals compared to older ones (H1a); however, the expectation that eWOM would have a stronger impact on brand loyalty among younger individuals (H2a) was not supported. These results underscore the importance of age groups in the development of digital marketing strategies and the necessity of adopting approaches tailored to different generations.

Keywords: Electronic word-of-mouth marketing, brand loyalty, brand awareness, eWOM, generation.

* ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi, mehmetgokerik@karabuk.edu.tr

Extended Abstract

This study examines the impacts of electronic word-of-mouth (eWOM) marketing strategies on brand awareness and loyalty, amidst the proliferation of digital platforms. Focusing on how these interactions vary among different generations, it investigates how diverse age groups, such as Generations X, Y, and Z, perceive and process eWOM information. The potent influence of eWOM on consumer behaviour and its potential to foster favorable attitudes towards brands are highlighted; however, the literature currently lacks a comprehensive exploration of these interactions across generations. The aim of the research is to quantify the effects of eWOM on brand recognition and customer loyalty by considering generational differences in the design of digital marketing strategies, and to elucidate the moderating effects of age groups in this process. In this context, the study seeks to contribute both theoretically and practically to the eWOM literature by illuminating the impact of generational differences on this marketing form.

The methodology section of the study reveals that it employs a quantitative design, with data collected through a survey method. A total of 160 participants were involved in the research, encompassing individuals with various demographic characteristics such as age, gender, education level, and frequency of internet usage. The survey was designed to measure the effects of electronic word-of-mouth (eWOM) on brand awareness and brand loyalty. Data were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) and the Hayes Process method. These analyses were utilized to assess the impacts of eWOM on brand awareness and loyalty and to examine the moderating roles of generations within these relationships. The research was conducted with the approval of Karabük University's ethical review board, ensuring compliance with scientific and ethical standards. This methodological approach aims to objectively and reliably evaluate the effects of eWOM across different generations.

The findings section of the study provides a detailed analysis of the impacts of electronic word-of-mouth (eWOM) on brand awareness and brand loyalty. The results demonstrate a significant and positive effect of eWOM on brand awareness. Notably, it has been identified that eWOM has a stronger impact on brand awareness among younger individuals compared to older ones. These findings underscore the importance of considering age groups in the development of digital marketing strategies and the necessity of approaches tailored to different generations. Additionally, eWOM has been found to have positive significant relationships on brand loyalty, although the expected trend that this effect would be stronger among younger people was not supported. Instead, eWOM appears to be equally effective in enhancing brand loyalty across all age groups.

The hypotheses tested within the scope of the findings and their acceptance or rejection are discussed. The first hypothesis (H1), which proposed that eWOM has a positive effect on brand awareness, has been supported by the findings. The second hypothesis (H2), asserting that eWOM also has a positive effect on brand loyalty, has likewise been supported by the analysis results. However, the sub-hypotheses focusing on the moderating role of age, such as H1a, which stated that eWOM would have a stronger impact on brand awareness among younger individuals compared to older ones, was partially accepted. Hypothesis H2a, which predicted that eWOM would be more effective in enhancing brand loyalty among younger people, was not supported by the findings. This indicates that the impact of eWOM on consumer-brand relationships is more complex than expected and reflects different interactions among age groups. These results highlight the importance of considering generational differences and consumer behaviours in the design of digital marketing strategies.

In conclusion, while the study demonstrated that eWOM is more effective in increasing brand awareness among younger individuals, its impact on brand loyalty does not show significant differences among age groups. This underscores the need for marketers to consider generational differences when developing digital strategies. Additionally, the study illuminates the perception and effectiveness of eWOM strategies across different age groups, making significant contributions to the digital marketing literature. The research also facilitates a deeper understanding of eWOM dynamics, enabling brands and marketers to develop more effective communication and marketing tactics tailored to different generations. Ultimately, the article offers valuable insights into how brand management and customer relationship strategies can be optimized in the digital age and suggests that marketing strategies should be customized considering the diverse responses of different generations to eWOM.

1. Giriş

Elektronik ağızdan ağıza pazarlama (eWOM), dijital platformlar aracılığıyla tüketicilerin ürün ve hizmetler hakkında deneyimlerini, önerilerini ve yorumlarını paylaştığı etkili bir pazarlama stratejisi olarak tanımlanmaktadır. Araştırmalar, eWOM'un tüketiciler arasında güvenilirlik ve duygusal bağ oluşturarak marka bilinirliğini artırdığını ve satın alma kararlarını etkilediğini göstermektedir (Albayrak ve Ceylan, 2021). Sosyal medya platformları, bloglar, incelemeler ve çevrimiçi forumlar gibi çeşitli dijital kanallar aracılığıyla gerçekleştirilen eWOM etkileşimleri, tüketiciler arasında ürün veya hizmetler hakkında güvenilir bilgilerin paylaşılmasını sağlamakta ve marka sadakatini artırmaktadır (Murtiasih vd., 2021). Ayrıca, eWOM'un etkili bir şekilde yönetilmesi ve izlenmesi gerekmektedir, çünkü olumsuz yorumlar da hızla yayılabilmekte ve marka itibarını olumsuz etkileyebilmektedir. Elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın bu önemi, dijital pazarlama stratejilerinde giderek daha fazla vurgulanmaktadır.

Marka farkındalığı, tüketicilerin bir markayı tanıma ve anımsama yetenekleri üzerine kurulu temel bir pazarlama kavramı ve markanın pazardaki başarısının önemli bir belirleyicisi şeklinde tanımlanmaktadır. Marka farkındalığı, tüketicilerin belirli bir markayı rekabetçi bir ortamda hızlı bir şekilde tanıyabilmesi ve bu markanın ürün veya hizmetleri ile ilişkilendirebilmesi anlamına gelir, bu da markanın zihinsel erişilebilirliğini ve dolayısıyla tüketici tercihlerindeki ağırlığını artırmaktadır (Bergkvist ve Taylor, 2022). Özellikle, marka farkındalığı, reklam ve diğer pazarlama iletişimleri yoluyla inşa edilmekte ve tüketicinin markayla olan etkileşimi zamanla güçlenmektedir. Tüketicilerin bilişsel süreçlerine etki eden marka farkındalığı, yüksek ve düşük marka farkındalığına sahip ürünler arasında bilinçaltı bir ayırım yaparak, tüketici dikkatini yönlendirme ve satın alma kararlarını şekillendirme gücüne sahiptir (Zhang, 2020). Marka farkındalığının oluşturulması ve pekiştirilmesi; etkili bir hikâye anlatımı, tutarlı marka mesajı ve hedef kitleye uygun pazarlama kanallarının stratejik kullanımı ile mümkündür. Lokal markaların uluslararası pazarlarda marka farkındalığını artırma çabaları, sosyal medya kampanyaları ve önemli etkinliklerde yer alma gibi yenilikçi stratejilerle desteklenebilir, bu da markanın geniş kitleler tarafından tanınmasını ve kabul edilmesini sağlamaktadır (Gökerik vd., 2018). Ayrıca sosyal medyanın etkisi, marka farkındalığının artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır; çünkü tüketicilerin markalar hakkında bilgi edinme ve markalarla iletişim kurma biçimleri sosyal medya sayesinde başka bir davranışa dönüşmüştür (Söylemez ve Duygun, 2020; Göktaş ve Gökerik, 2024).

Marka sadakati, tüketicilerin bir markaya olan bağlılıklarını ve bu markayı sürekli tercih etme eğilimlerini ifade etmektedir. Dapena-Barón vd., (2020) tarafından belirtilen üçlü bir belirleyici olan kalp, zihin ve el (duygusal, bilişsel ve alışkanlık bileşenleri) üzerinden marka sadakati, tüketicilerin bir markaya olan bağlılığının hem duygusal hem de bilişsel yönlerini kapsamaktadır. Bu, markaya olan sadakatın sadece sürekli alım davranışlarıyla değil, aynı zamanda markayla kurulan duygusal bağlar ve marka hakkındaki olumlu düşüncelerle de ilgili olduğunu göstermektedir. Marka kişiliği, imajı ve deneyimi, marka sadakati oluşturulmasında anahtar faktörlerdir ve bu faktörler tüketici memnuniyetini doğrudan etkilemektedir. Bu, marka sadakatinin, tüketicilerin bir markaya olan memnuniyet düzeylerinden ve markayla olan deneyimlerinden büyük ölçüde etkilendiğini göstermektedir (Jamshidi ve Rousta, 2021). Cahyani, Welsa ve Kristanto Aji (2022) tarafından yapılan bir çalışmada, sosyal medya pazarlamasının ve algılanan kalitenin, marka güveni aracılığıyla marka sadakatini etkilediği gösterilmiştir. Bu da dijital platformlardaki marka etkileşimlerinin tüketicilerin markaya olan sadakatini artırmada önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

eWOM ve ilişkisel pazarlama, marka farkındalığı ve marka sadakati üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Nielsen'in raporuna göre, tüketicilerin %92'si arkadaş ve ailelerinden gelen önerileri reklamlardan daha fazla güvenilir bulmakta, bu da eWOM'un gücünü

vurgulamaktadır. Diğer yandan, Google, "influencer pazarlaması" arama sorgularında son üç yılda %1.500'lük bir artış gözlemlemiş, bu da influencer'ların eWOM stratejilerinde giderek daha fazla yer aldığını göstermektedir (O'Neill, 2022; Gökerik, 2024).

Bain ve Co'nun tahminine göre, müşteri tutma oranındaki %5'lik bir artış, şirketin karlılığını %75 oranında artırmaktadır (Reichheld, 2001). Bu, müşterilerin tek bir kötü deneyim nedeniyle bir markayla ilişkisini kesme olasılığının yüksek olduğu bir dönemde, harika bir deneyim yaratmanın önemini vurgulamaktadır. İşletmeler, eWOM ve ilişkisel pazarlama stratejilerini kullanarak, marka farkındalığını ve sadakatini artırmak için duygusal bağlar kurmakta ve tüketicilerin marka ile olan ilişkilerini güçlendirmektedirler.

Mevcut çalışmalarda, eWOM'un tüketici davranışları ve marka algısı üzerindeki etkilerini geniş çapta incelenmiştir; ancak çoğu çalışma genel etkileri ele almakta ve jenerasyon farklılıklarını yeterince detaylandırmamaktadır. Özellikle, dijital yerliler (Y ve Z kuşağı) ile dijital göçmenler (X kuşağı ve öncesi) arasında eWOM'un etkileri konusunda önemli farklar olabileceği düşünülmektedir, ancak bu farkların derinlemesine analizinin mevcut çalışmalarda sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, eWOM'un farklı jenerasyonlar üzerindeki etkilerini ayrıntılı bir şekilde ele alarak, marka farkındalığı ve sadakat gibi temel pazarlama kavramları üzerinde jenerasyonların düzenleyici etkilerini incelemektedir. Bulgular, dijital pazarlama stratejilerinde jenerasyon farklılıklarını göz önünde bulundurmanın önemini vurgulamakta ve markaların hedef kitlelerine daha uygun stratejiler geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu yaklaşım, literatüre metodolojik ve teorik katkılarda bulunarak, eWOM araştırmalarında yeni bir perspektif sunmayı amaçlamakta ve dijital pazarlama pratiğine doğrudan uygulanabilir bilgiler sağlamaktadır.

Bu çalışma, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığı ve marka sadakati üzerindeki etkisini ve yaş jenerasyonlarının bu ilişkiler üzerindeki düzenleyici rolünü incelemektedir. Çalışmanın problemi, günümüz dijital pazarlama ortamında eWOM'un marka algısı üzerindeki etkisinin ve bu etkinin farklı yaş grupları arasında nasıl değiştiğinin anlaşılmasının gerekliliğidir. Araştırmanın amacı, eWOM'un marka sadakati ve farkındalığı üzerindeki etkisini nicel verilerle belirlemek ve bu süreçte yaş jenerasyonlarının etkisini ortaya koymaktır. Çalışma, literatür taraması ve anket uygulaması yoluyla elde edilen verilerle, bu ilişkilerin derinlemesine analizini sunmayı hedeflemektedir.

Bu araştırmanın kapsamı, eWOM'un marka algısı üzerindeki etkisinin yanı sıra, bu etkinin yaş gruplarına göre nasıl farklılık gösterdiğini incelemektir. Çalışma, Karabük Üniversitesi'nden etik onay alınarak yürütülmüş olup, toplamda 160 katılımcı üzerinden yapılan anketlerle desteklenmiştir. Çalışmanın sonuçları, eWOM ve yaş jenerasyonlarının marka farkındalığı ve sadakati üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde ortaya koyarak, markaların dijital pazarlama stratejilerini geliştirirken bu faktörleri dikkate almasına yardımcı olacaktır. Bu bağlamda, çalışma marka yönetimi literatürüne katkı sunmayı amaçlamaktadır, özellikle dijital çağda marka sadakati ve farkındalığının nasıl şekillendirileceğine dair farkındalık sağlanması hedeflenmiştir.

2. Literatür

2.1. Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama

Elektronik ağızdan ağıza pazarlama (eWOM), tüketicilerin online platformlarda ürünler, hizmetler veya markalar hakkında bilgi paylaşımında bulunduğu bir iletişim şeklidir. Geleneksel ağızdan ağıza pazarlamadan farklı olarak, eWOM'un kapsamı ve etkisi, internetin ve sosyal medyanın yaygınlaşmasıyla birlikte önemli ölçüde genişlemiştir. Tüketicilerin satın

alma kararları üzerinde büyük bir etkiye sahip olan eWOM'un, tüketiciler algıları ve davranışları üzerinde de derinlemesine bir etkisi bulunmaktadır (Huete-Alcocer, 2017; King vd., 2014).

eWOM, tüketiciler arasındaki güveni artırma ve marka sadakatini güçlendirme potansiyeline sahiptir. Tüketiciler, genellikle karar verme süreçlerinde diğer tüketicilerin deneyimlerine ve tavsiyelerine büyük bir önem vermektedirler. Bu, özellikle yeni ürünler veya hizmetler hakkında bilgi arayan veya belirli bir ürün ya da hizmeti satın alma kararında belirsizlik yaşayan tüketiciler için geçerlidir (Yeh ve Choi, 2011; Kim vd., 2011). eWOM, bu bağlamda, tüketicilerin bilgi arayışı ve değerlendirme süreçlerinde önemli bir rol oynamakta, böylece tüketicilerin daha bilinçli ve güvenle karar vermelerine olanak tanımaktadır (Gupta ve Harris, 2010; Litvin vd., 2018).

Tüketicilerin eWOM mesajlarına olan ilgisi, çeşitli faktörler tarafından etkilenmektedir. Bu faktörler arasında tüketicinin cinsiyeti, uzmanlık düzeyi ve sosyal etkileşim ihtiyacı bulunmaktadır. Bu faktörlerin her biri, tüketicilerin online incelemelerini, okuma motivasyonlarını ve bu incelemelerin satın alma kararları üzerindeki etkisini şekillendirmektedir (Canhoto ve Clark, 2013; Babić Rosario vd., 2020). Ayrıca, eWOM'un etkisi, mesajın içeriği ve sunumu gibi faktörlerle de değişebilmektedir. Tüketiciler, genellikle kendi değer yargılarına ve ihtiyaçlarına uygun olarak algıladıkları bilgilere daha fazla güvenirlir ve bu bilgileri satın alma kararlarında daha etkili bir şekilde kullanmaktadırlar (Hsieh vd., 2012; Andriani vd., 2021).

eWOM'un geleceğinin, teknolojik yenilikler ve tüketici alışkanlıklarındaki değişikliklerle şekilleneceği düşünölmektedir. Mobil teknolojilerin ve sosyal medya kullanımının artması, eWOM'un etki alanını daha da genişletecek ve işletmeler için yeni fırsatlar ve meydan okumalar oluşturacaktır. İşletmeler, tüketicilerin eWOM mesajlarına olan ilgisini çekmek ve bu mesajların etkisini maksimize etmek için stratejilerini sürekli olarak geliştirmek zorunda kalmaktadırlar (Lis, 2013; Sharifpour vd., 2016). Bu dinamik ortamda, eWOM, hem tüketicilerin bilgi arayışı ve karar verme süreçlerinde hem de işletmelerin tüketici etkileşimi ve sadakatini artırma çabalarında merkezi bir rol oynamaktadır.

2.2. Marka Farkındalığı

Marka farkındalığı, tüketicilerin bir markayı tanıma ve hatırlama kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Bu, işletmelerin potansiyel müşterilerinin zihnindeki varlığını ve erişilebilirliğini ifade etmektedir. Marka farkındalığı, tüketicilerin genellikle kendilerine tanıdık gelen markaları tercih etmeleri nedeniyle, karar verme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, marka farkındalığının oluşturulması, işletmeler için stratejik bir hedef haline gelmiştir. Tüketicilerin bir markayı hatırlama yeteneği, işletmenin pazardaki görünürlüğü ve tüketici zihnindeki yerleşimi açısından kritik öneme sahiptir (Homburg vd., 2010; Huang ve Sarigollu, 2012; Erkan vd., 2019).

Marka farkındalığı, marka değeri oluşturmanın temel bir unsuru olarak kabul edilmekte ve doğrudan tüketici sadakati ve tercihlerine etki edebilmektedir. Yüksek marka farkındalığına sahip markalar, tüketicilerin satın alma kararlarında daha avantajlı konumda bulunmaktadır. Bu durum, işletmelere rekabetçi pazarlarda önemli bir avantaj sağlar. Marka farkındalığı sadece tüketicilerin bir markayı tanınmasıyla sınırlı değildir; aynı zamanda markanın imajı, algılanan kalitesi ve tüketici tarafından algılanan risk ile de yakından ilişkilidir. Bu ilişki, tüketicilerin markaya olan güvenini ve marka ile olan ilişkilerinin kalitesini artırabilmektedir (Rossiter, 2014; Bergkvist ve Taylor, 2022).

Son yıllarda, marka farkındalığının artırılmasında dijital platformların ve sosyal medyanın rolü giderek artmıştır. Online sosyal ağlar, markaların hedef kitleleriyle etkileşime geçmesine ve marka mesajlarını geniş bir kitleye yaymasına olanak tanıyarak marka farkındalığının artırılmasında önemli bir araç haline gelmiştir. İşletmeler, tüketicilerle doğrudan etkileşim kurarak ve onlara kişiselleştirilmiş deneyimler sunarak marka farkındalığını ve sonuçta marka sadakatini artırabilmektedir. Bu süreçte, markanın çevrimiçi varlığının kalitesi ve tüketicilere sunulan bilginin niteliği, tüketicilerin marka hakkındaki farkındalığını ve algılarını önemli ölçüde etkilemektedir (Romaniuk vd., 2017; Vasudevan ve Kumar, 2019).

2.2. Marka Sadakati

Marka sadakati, tüketicilerin belirli bir markayı tekrar tekrar satın alma eğilimini ifade etmektedir. Marka sadakati, yalnızca tüketicilerin bir markaya olan bağlılığını değil, aynı zamanda marka hakkında olumlu sözlü tavsiyelerde bulunma ve markayı rekabetçi tekliflere karşı tercih etme olasılıklarını da içermektedir. Marka sadakati kavramı, tüketicilerin bir markayla olan ilişkilerinin derinliğini ve sürekliliğini belirleyen bir dizi faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler arasında tüketici memnuniyeti, markaya olan güven, marka ile kişisel kimlik arasındaki uyum ve tüketici deneyimleri bulunmaktadır (Kabiraj ve Shanmugan, 2011; Veloutsou, 2015).

Marka sadakati üzerine yapılan araştırmalar, sadakatin yalnızca işlevsel memnuniyetten değil, aynı zamanda tüketicinin markayla kurduğu duygusal bağlardan da kaynaklandığını göstermektedir. Tüketiciler, bir markayla kişisel anlam ve değerlerini yansıtan derin bağlar kurduklarında, bu markaya olan sadakatleri artmaktadır. Ayrıca, tüketicilerin markaya olan bağlılıkları zamanla ve olumlu marka deneyimleriyle güçlendirilirken, nostalji gibi faktörler de markaya olan sadakati pekiştirebilir, hatta sevilmeyen markalara bile sadık kalınmasına neden olabilmektedir (Brexendorf vd., 2010; Demirbağ-Kaplan vd., 2015).

Marka sadakati, işletmeler için stratejik bir varlık olarak kabul edilmektedir. Çünkü sadık müşteriler, yeni müşteriler kazanmanın maliyetinden daha düşük bir maliyetle işletmelere değer katmaktadırlar. Sadık müşteriler aynı zamanda daha yüksek bir satın alma frekansına ve genellikle daha büyük satın alma hacmine sahiptirler. Bu nedenle, işletmeler sadakat programları ve müşteri ilişkileri yönetimi gibi araçlar aracılığıyla müşteri sadakatini artırmaya yönelik stratejiler geliştirmektedir. Marka sadakatinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi, markanın pazardaki konumunu güçlendirirken, uzun vadeli iş başarısını da desteklemektedir (Parris ve Guzman, 2023; Allender ve Richards, 2012).

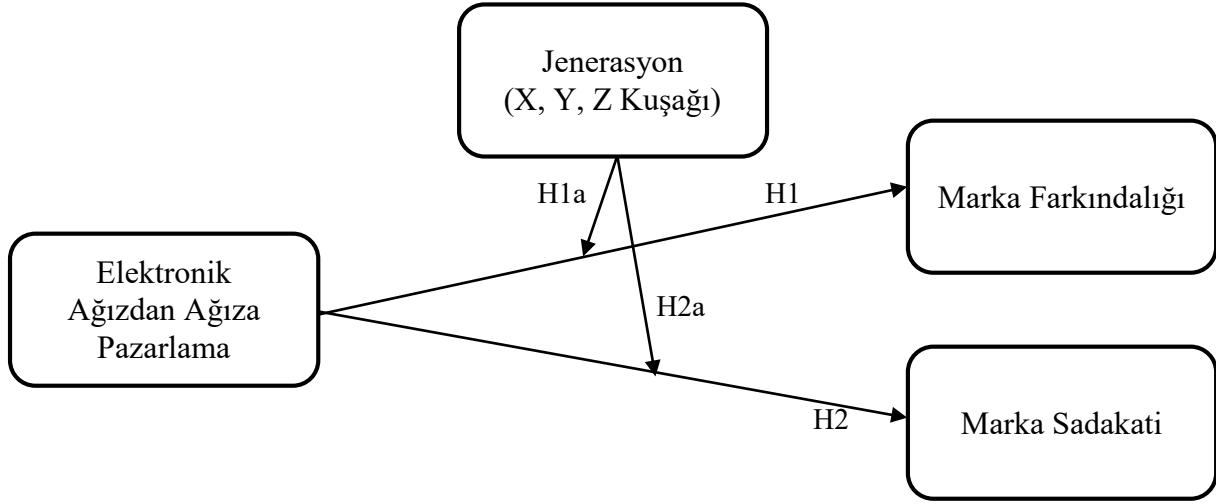
3. Yöntem

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığı ve marka sadakati kavramları ile olan ilişkisini belirlemeyi ve yaş jenerasyonlarının bu marka sadakat ve farkındalığının üzerindeki düzenleyici etkisini incelemeyi amaçlayan niceliksel, tanımlayıcı bir araştırmadır. Araştırma verileri, literatür taraması ve anket uygulaması olmak üzere iki aşamalı bir süreç yoluyla elde edilmiştir. Bu çalışmaya, Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu tarafından 29.12.2023 tarih ve E.302591 sayılı karar ile etik onay verilerek, araştırmanın yapılmasına izin verilmiştir.

Çalışmada kullanılan anketin ilk bölümünde, katılımcıların demografik özelliklerini (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, hane geliri ve interneti kullanım sıklığı) belirlemek için bir

sınıflandırma ölçeği kullanılmıştır. İkinci bölüm, elektronik ağızdan ağıza pazarlama, marka farkındalığı ve marka sadakati ile ilgili değerlendirmelerle aralık ölçek ifadeleri içermektedir. Bu ifadeler, Kurtoğlu ve Sönmez (2016), Sağlam ve Avcı (2019) ve Thoumrungroje (2014)'in çalışmalarındaki bakış açılarına dayanmaktadır. Anket verileri, Aralık 2023 ayı sonunda yüz yüze anket teknikleri kullanılarak 160 katılımcıdan toplanmıştır. Katılımcı sayısı anket formunda bulunan ifade sayısının beş katından fazla olması sebebiyle, örneklem büyüklüğünün analiz için uygun olduğu kabul edilmektedir (Brown, 2015; Tabachnick ve Fidell, 2013). Son olarak, çalışmanın tüm hipotezleri, Yapısal Eşitlik Modellemesi (SEM) ve SPSS'de Hayes Process yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Bu çalışma, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın önemini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, araştırma sorunu "elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka tutumları üzerindeki etkisi ve bu etkide jenerasyonun düzenleyici rolü" olarak formüle edilmiştir. Çalışmada öngörülen modelde, elektronik ağızdan ağıza pazarlama anlayışı bağımsız değişken olarak kabul edilirken, marka farkındalığı ve marka sadakati bağımlı değişkenler olarak ele alınmaktadır. Test edilecek hipotezler şu şekilde formüle edilmiştir:

Litvin vd. (2018) tarafından çalışmada, eWOM'un sektörlerdeki pazarlama stratejileri için vazgeçilmez bir rol oynadığına ve özellikle mobil medya aracılığıyla eWOM'un yayılmasına ve büyümesine dikkat çekmektedir. Ayrıca, Sulthana (2019) eWOM'un tüketici satın alma niyeti üzerindeki etkisini ve sosyal medya kullanıcılarının ürün/hizmetler hakkında bilgi ararken nasıl pozitif bir şekilde etkilendiğini belgelemiştir. Bu etkileşim, marka farkındalığının artmasına katkıda bulunur ve tüketicilerin satın alma kararlarını önemli ölçüde etkileyebilir. Putri (2019) tarafından yapılan bir başka çalışma, eWOM'un marka bilinirliği üzerindeki olumlu etkisini araştırmaktadır. Güzellik markası Secondate'in vaka çalışması, sosyal medya fenomenleri aracılığıyla eWOM'un marka bilinirliğini nasıl önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Eş zamanlı olarak, Li vd. (2017) eWOM'un etkilerinin, özelliklerine, iletişimcilerine ve diğer faktörlere bağlı olarak nasıl değişebileceğini analiz eden birleşik bir çerçeve önermektedir. Bu çalışmanın, eWOM'un diğer ilgili faktörlere etkisini incelemiştir, bu da marka farkındalığının artmasında kritik öneme sahip olabileceği düşünülmektedir. Chen ve Law (2016) eWOM'un konaklama ve turizm yönetimindeki etkilerini incelediği çalışmada, 2008-2013 yılları arasında gerçekleştirilen araştırmaların çoğunlukla eWOM'un özelliklerini ve müşterilerin perspektifinden etkilerini ele aldığını belirtmiştir. Bu tür çalışmalar, marka

farkındalığının nasıl şekillendirildiğine dair değerli bilgiler sunmaktadır. Diğer yandan, Rentería-García vd. (2021) eWOM'un marka güveni üzerindeki etkisini gösteren bir literatür incelemesi sunmuş ve eWOM'un deneyim mallarının satışları üzerinde arama mallarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Bu bulgular, eWOM'un marka farkındalığı üzerindeki pozitif etkisinin altını çizmekte ve markaların farklı tüketici segmentlerine nasıl ulaşabileceği konusunda önemli farkındalık sağlamaktadır. Ayrıca Pahlevi ve Amborowati (2024), dijital pazarlama iletişiminin marka imajı ve marka farkındalığı üzerindeki etkilerini incelemiş ve elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın etkin bir araç olduğunu belirtmiştir. Son olarak Situngkir ve Nuvriasari (2024), deneysel pazarlama, elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve marka imajının müşteri sadakati üzerine etkilerini inceleyerek, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığını artırıcı rolünü vurgulamıştır. Tüm bu çalışmalar dikkate alınarak H1 hipotezi kurulmuştur.

H1: Elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığı arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

eWOM'un etkisini açıklamada önemli bir faktör, dijital yerliler olarak kabul edilen genç neslin, dijital göçmenler olarak kabul edilen daha yaşlı nesillere göre sosyal medya ve çevrimiçi platformları daha yoğun bir şekilde kullanma eğilimindedir. Bu durum, genç kullanıcıların markalar ve ürünler hakkında bilgi edinmek için daha sık eWOM'a başvurduklarını ve dolayısıyla bu tür bilgilere daha açık olduklarını göstermektedir (Stephen, 2016). Ayrıca, genç tüketiciler arasında eWOM'un daha etkili olmasının bir diğer nedeni, bu grupların yeni ve trend ürünlere karşı daha yüksek bir ilgiye sahip olmaları ve arkadaşlarının ve takip ettikleri influencerların tavsiyelerini daha fazla dikkate almalarından kaynaklanmaktadır (Almana ve Mirza, 2013).

Dijital platformlarda kullanıcı tarafından oluşturulan içeriklerin marka imajı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar, içeriklerin tüketicilerin marka algılarını ve satın alma kararlarını önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermiştir. Bu içerikler, özellikle genç tüketiciler arasında, markalar hakkında güvenilir ve ikna edici bilgiler olarak kabul edilmekte, bu da eWOM'un bu demografik grup üzerindeki etkisinin neden daha belirgin olabileceğini açıklamaktadır (Hsu, 2022).

eWOM'un tüketici satın alma niyeti üzerindeki etkisi üzerine yapılan çalışmalar, eWOM bilgilerinin, özellikle sosyal medya platformlarında aktif olan genç kullanıcılar arasında, tüketicilerin markalar ve ürünler hakkında bilgi edinme şeklini önemli ölçüde değiştirdiğini göstermiştir. Bu durum, genç tüketicilerin satın alma kararlarını daha fazla etkileyebilecek eWOM mesajlarına daha fazla maruz kaldıklarını göstermektedir (Rentería-García vd., 2021).

Sonuç olarak, eWOM'un marka farkındalığı üzerindeki etkisinin yaşla ilgili farklılıklar gösterdiğini ve özellikle dijital platformları daha yoğun kullanan genç tüketiciler arasında daha etkili olduğunu öne süren mevcut literatür, H1a hipotezini destekleyen bir kuramsal temel sağlamaktadır.

H1a: Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, daha düşük yaştaki bireyler arasında daha yaşlı bireylere kıyasla marka farkındalığı üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.

Ela (2024), Situngkir ve Nuvriasari (2024) gibi çalışmalar, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın, tüketicilerin markaya olan güvenini ve sadakatini artırdığını, bu sayede de satın alma niyetlerinin güçlendiğini göstermektedir. Bu çalışmalar, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın sadece anlık satın alma kararlarını değil, uzun vadeli marka sadakatini de olumlu yönde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Sophonsiri vd. (2010) tarafından yapılan bir başka çalışma, müşteri sadakatinin geliştirilmesinin, başlangıçta müşteri memnuniyeti ile bağlantılı olduğunu ancak şimdi müşterilerle ilişkiler geliştirmeye odaklandığını belirtmiştir.

Bu alışma, müşteri sadakatinin geliştirilmesi için bir model önererek, eWOM'un müşteri memnuniyeti ve sadakati arasındaki köprüyü nasıl güçlendirebileceğine dair anlayış sağlamaktadır. Azaghdani'nin (2024) alışması, sosyal medya topluluklarında marka etkileşiminin güçlenmesinin, elektronik ağızdan ağıza pazarlama yoluyla mümkün olduğunu ve bu etkileşimin marka sadakatini artırabileceğini belirtmektedir. Hollebeek (2011), müşteri marka bağlılığının, aktivasyon, tanımlama ve emilim boyutlarını içeren üçlü bir müşteri marka etkileşimi kavramsallaştırması üzerinden nasıl geliştirilebileceğini önermiştir. Bu alışma, eWOM'un müşteri marka etkileşimi ve dolayısıyla marka sadakati üzerindeki etkisine daha derin bir anlayışını sunmaktadır.

Bu çalışmaların gösterdiği gibi, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka sadakati üzerindeki olumlu etkisi, marka güveni, marka imajı ve tüketici deneyimleri gibi ara değişkenlerle daha da güçlenmektedir. Bu çalışmalara bağlı olarak H2 hipotezi kurulmuştur.

H2: Elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka sadakati arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

Elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın (eWOM) marka sadakati üzerindeki yaşa bağlı etkilerini inceleyen araştırmalar, dijital medyanın tüketici davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle, genç tüketicilerin (Y kuşağı ve sonrası) dijital platformları ve sosyal medyayı aktif bir şekilde kullanmaları, eWOM mesajlarının bu demografik grup üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olmasına yol açmaktadır. Stephen (2016) tarafından yapılan bir inceleme, dijital ve sosyal medya pazarlamanın tüketici davranışları üzerindeki etkilerini vurgulayarak, genç tüketicilerin bu platformlarda daha fazla zaman geçirmesi ve markalarla daha interaktif ilişkiler kurması nedeniyle eWOM'un bu grup üzerinde daha etkili olduğunu öne sürmektedir. Taskos'un (2016) alışması, özellikle Milenyum kuşağının e-markalara olan sadakatini inceleyerek, bu grubun markalarla dijital ortamda nasıl daha güçlü bağlar kurabildiğini ve eWOM'un marka sadakati oluşturma konusunda önemli bir rol oynadığını belirtmiştir.

Berger (2014) tarafından yapılan bir başka çalışma, insanların sosyal bağları aracılığıyla neden ve nasıl bilgi paylaştıklarını ve eWOM'un tüketici davranışları üzerindeki etkilerini analiz ederken, eWOM'un özellikle genç tüketiciler arasında marka sadakati üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Sulthana (2019) ve Mason (2008) tarafından yapılan çalışmalar da, sosyal medya ve diğer dijital platformlardaki eWOM'un, tüketicilerin markalara olan güvenini ve sadakatini artırma konusunda önemli bir faktör olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmaların geneli, eWOM'un marka sadakati üzerindeki etkisinin, özellikle dijitalleşme ve sosyal medyanın günlük yaşamımızın ayrılmaz bir parçası haline geldiği günümüzde, yaş grupları arasında farklılık gösterdiğine dair güçlü bir kanıt sunmakta ve bu bağlamda H2a hipotezi önerilmektedir.

H2a: Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, daha düşük yaştaki bireyler arasında daha yaşlı bireylere kıyasla marka sadakati üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.

4. Bulgular

Değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığı, AMOS 20 programında yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak kapsamlı bir şekilde analiz edilmiştir. Düzenleyici değişkenler ise, SPSS'de Hayes Process yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Son olarak, modeldeki değişkenler arasındaki ilişkilere dayanarak formüle edilen hipotez test sonuçları ve elde edilen diğer bulgular yorumlanmıştır.

Tablo 1. Demografik Özellikler

	Sıklık	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	106	66,2
Erkek	54	33,8
Yaş		
18 – 26	18	11,2
27 – 42	86	53,7
43 – 58	49	30,6
59 ve üzeri	7	4,4
Eğitim Durumu		
Ortaöğretim	16	10,0
Ön Lisans	20	12,5
Lisans	96	59,9
Lisansüstü	28	17,6
Hane Geliri		
0 – 11402 TL	9	5,6
11403 – 22804 TL	23	14,4
22805 – 34206 TL	34	21,3
34207 – 45608 TL	40	25,0
45609 – 57010 TL	24	15,0
57011 TL ve üzeri	30	18,8
Günlük İnternet Kullanım Sıklığı		
0 – 1 saat	7	4,4
1 – 3 saat	36	22,5
3 – 5 saat	52	32,5
5 saat ve üzeri	65	40,6

Araştırmaya katılan 160 bireyin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hanesinin aylık geliri, günde ne kadar internet kullandığı gibi demografik veriler Tablo 1’de gösterilmiştir. Tabloya göre araştırmanın katılımcıları arasında kadınların oranı (%66,2) erkeklere (%33,8) göre daha yüksektir. Yaş dağılımı, katılımcıların çoğunluğunun 27-42 yaş aralığında (%53,7) olduğunu gösterirken, 18-26 yaş grubu en az temsil edilen grup (%11,2) olmuştur. Eğitim durumuna göre, lisans düzeyindeki bireyler (%59,9) en büyük grubu oluştururken, ortaöğretim mezunları en az (%10) temsil edilmiştir. Hane gelirine göre, en büyük grup 34207 – 45608 TL arası gelire sahip bireyler (%25) iken, en düşük gelir grubu (0 – 11402 TL) %5,6 ile temsil edilmiştir. Günlük internet kullanım sıklığı açısından, 5 saatten fazla internet kullananlar (%40,6) en büyük grubu oluşturmaktadır. Günlük internet kullanım sıklığı, dijital pazarlama stratejilerinin tasarımı ve uygulanışı için kritik bir ölçüttür.

4.1. Ölçüm Modeli

Araştırma modeli, model tahmini için etkili bir yöntem olarak kabul edilen Yapısal Eşitlik Modellemesi (SEM) kullanılarak analiz edilmiştir. Hipotezler arasındaki ilişkiler incelenmeden önce, ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Hem Bileşik Güvenilirlik (CR) hem de Ortalama Varyans Çıkarımı (AVE), aynı ölçüm yapısı içindeki öğeler arası ilişkileri ve uyumlarını belirlemek için yakınsak geçerliliği değerlendirmek üzere kullanılmıştır. Çalışmada Tablo 2’de belirtildiği üzere, tüm değişkenler yeterli yakınsak geçerliliği göstermiş, CR değerleri 0.6’nın üzerinde (0,822 ile 0,929 arasında değişmekte) ve AVE değerleri 0,4’ün üzerinde (0,606 ile 0,739 arasında değişmekte) olarak tespit edilmiştir (Fornell ve Larcker, 1981; Hair vd., 2010). Ayrıca, bu araştırmadaki tüm değişkenler için faktör

yükleri Stevens'a (2002) göre kabul edilebilir kriter olan 0,30'u (0,69 ile 0,91 arasında değişmektedir) aşmaktadır. Ölçek ifadeleri önceki çalışmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu çalışma dahilinde yürütülen geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda üç ifade elenmiş ve demografik bilgilere ilişkin ifadeler hariç tutulduğunda 11 maddeye indirgenmiştir. Geriye kalan ifadeler ve ilgili analizler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Faktör Yükleri ve Güvenilirlik

	İfadeler	Faktör Yüğü	CR	AVE
Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama (SS = 1,343, Ort = 2,41)	EWOM1	0,901	0,929	0,688
	EWOM2	0,904		
	EWOM3	0,910		
	EWOM4	0,795		
	EWOM5	0,695		
	EWOM6	0,747		
Marka Sadakati (SS = 1,079, Ort = 3,76)	MS1	0,876	0,850	0,739
	MS2	0,843		
Marka Farkındalığı (SS = 1,035, Ort = 3,79)	MF2	0,811	0,822	0,606
	MF3	0,771		
	MF5	0,753		

Doğrulayıcı faktör analiz (DFA) sonuçlarına bakıldığında, analizin geçerliliği için birtakım uyum iyiliği değerlerini sağlaması gerekmektedir. Aynı zamanda uyum iyiliği indeksleri incelenirken, tek bir indeksin tek başına uyumlu olması doğrulayıcı faktör analizinin geçerliliği için yeterli değildir. Bu çalışmada uyum iyiliği değerleri için Chi-Squared (X^2/Df), Goodness-of-fit index (GFI), Adjusted goodness-of-fit (AGFI), Comparative fit index (CFI) ve Root mean square error of approximation (RMSEA)' odaklanılmıştır. Tablo 3'te ifadelerle ilgili gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra doğrulayıcı faktör analizine ait hesaplanmış olan uyum iyiliği değerleri ve kabul şartları görülmektedir (Schumacker ve Lomax, 2004; Schreiber vd. 2006).

Tablo 3. DFA'ya Ait Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuçlar
X^2/Df	1:3	3:5	1,936
GFI	$\geq 0,90$	$0,90 \geq 0,80$	0,925
AGFI	$\geq 0,90$	$0,90 \geq 0,80$	0,865
CFI	$\geq 0,95$	$0,95 \geq 0,90$	0,971
RMSEA	$< 0,05$	$0,08 \geq 0,05$	0,077

Model üzerinde yapılan iyileştirmelerin ardından, doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına ilişkin uyum indeksleri değerlendirildiğinde; ki-kare değerinin 3'ün altında, GFI değerinin 0,90'ın üzerinde ve CFI değerinin 0,95'in üzerinde olması modelin mükemmel bir uyum düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. RMSEA ve AGFI değerleri ise kabul edilebilir düzeyde uyum iyiliği değerlerine işaret etmektedir.

4.2. Hipotez Testleri

4.2.1. Yapısal Model Testleri

Elektronik ağızdan ağız pazarlamanın marka farkındalığı ve marka sadakati üzerindeki etkisi incelendiğinde, yol analizine ait uyum indeksleri incelendiğinde RMSEA hariç diğer uyum indekslerinin kabul edilebilir ve mükemmel düzeylerde olduğu Tablo 4'de görülmektedir. Rmseanın tek başına uyum aralığında olmaması modelin anlamsızlığı için tek başına yeterli

değildir. Diğer uyum indekslerinde sorun olmamasından dolayı kurulan model anlamlı bulunmuştur (Schumacker ve Lomax, 2004; Schreiber vd. 2006).

Tablo 4. Yol Analizine Ait Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sonuçlar
X ² /Df	1:3	3:5	3,181
GFI	≥ 0,90	0,90 ≥ 0,80	0,908
AGFI	≥ 0,90	0,90 ≥ 0,80	0,816
CFI	≥ 0,95	0,95 ≥ 0,90	0,940
RMSEA	< 0,05	0,08 ≥ 0,05	0,117

Yol analizinin sonuçlarına bakıldığında özellikle, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığını etkileyebileceği vurgulanmaktadır ($\beta = 0,239$). Diğer yandan elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka sadakatini de aynı şekilde anlamlı ve pozitif yönlü etkilediği görülmektedir ($\beta = 0,239$). Bu bulgular sonucunda H1 ve H2 hipotezleri kabul edilmiştir. Bu hipotezlere ait hata payları, t- değerleri hipotez anlamlılık (p) değerleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Yapısal Eşitlik Modeli Hipotez Test Sonuçları

Hipotezler	Hata	t- Değeri	p
H ₁ Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama → Marka Farkındalığı	0,28	3,564	***
H ₂ Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama → Marka Sadakati	0,43	2,029	,043

p<0,05

4.2.2. Düzenleyici Değişken Testleri

H2 hipotezi, elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve marka farkındalığı arasındaki ilişkide yaş’ın düzenleyici rolünü ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiş olan analiz, Hayes (2022) tarafından geliştirilen ve SPSS için sunulan Hayes Process 4.1 eklentisi ile yapılmıştır. Elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın yaş ile ilişkisinde herhangi bir çoklu bağlantı sorunu olup olmadığına bakılmış ve böyle bir sorunun olmadığı belirlenmiştir. Bu aşamadan sonra analiz sonuçlandırılmıştır. Test sonuçları ve elde edilen bulgular Tablo 6’da özetlenmiştir.

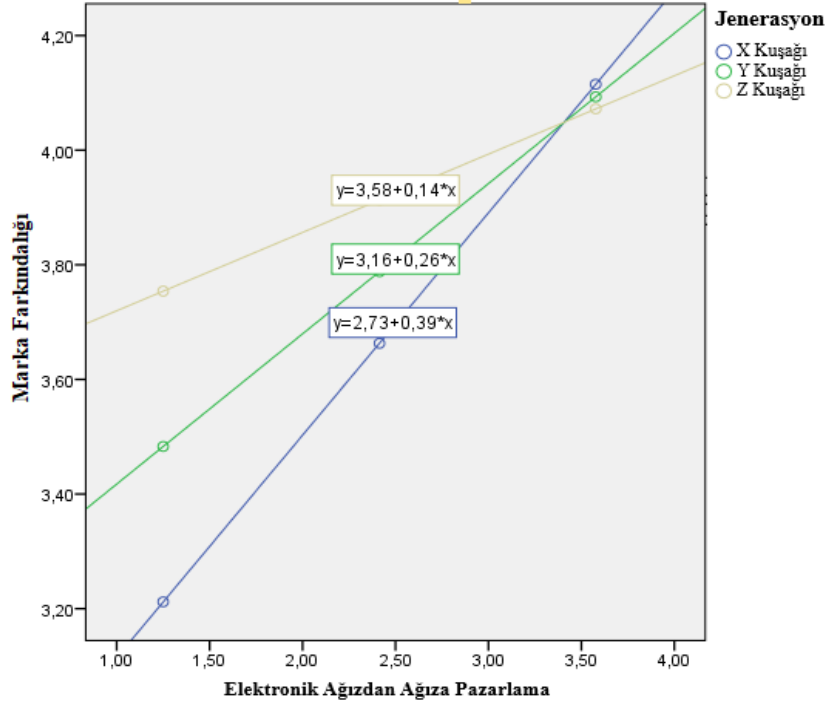
Tablo 6. Marka Farkındalığına Karşı Yaş’ın Düzenleyici Etkisi

Model	B	Standart Hata	t	P
Sabit	1,653	,583	2,835	,005
eWOM	,703	,227	3,094	,002
Marka Farkındalığı	,673	,243	2,769	,006
Düzenleyici Etki (X*W)	,198	,096	2,059	,041
	R	R²	F	P
	,387	,150	9,166	,000
		ΔR^2	F	P
	X*W	,023	4,238	,041

p<0,05

Tablo 6’da yer alan bulgulara göre, analiz edilen modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (F=9,166, p=0.000<0.05). Bu model, marka farkındalığının toplam varyansının yaklaşık %15’ini açıklayabilmektedir. Yaşın düzenleyici etkisinin varyans katkısı (ΔR^2) %0,023 olup, bu değer küçük olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=4,238, p=0,041<0,05). Yaşın düzenleyici etkisinin anlamlılığı p=0,048<0,05 olarak

hesaplanmıştır, bu da yaşın elektronik ağızdan ağıza pazarlama ile marka farkındalığı arasındaki ilişkide önemli bir düzenleyici rol oynadığını göstermektedir. Bu nedenle, "Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, daha düşük yaştaki bireyler arasında daha yaşlı bireylere kıyasla marka farkındalığı üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir." H2a hipotezi kısmi olarak kabul edilmiştir. Hipotezin kısmen kabul edilme sebebi Tablo 7 ve ilgili açıklamada ele alınacaktır.



Şekil 2. Jenerasyon'un Düzenleyici Etkisi

H2a hipotezinin kısmen kabul edilmesinin nedeni Tablo 7'de görülmektedir. Anlamlılık (P) değerlerine bakıldığında elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığına etkisinde X kuşağının ($p=0,084$) herhangi bir düzenleyici etkisi olmadığı görülmüştür. Y ve Z kuşağının anlamlı bir düzenleyici etki ettiği, bu etki de Z kuşağının Y kuşağına oranla ($\%38,8 > \%26,2$), elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığına etkisinde daha fazla düzenleyici etki ettiği ortaya konulmuştur.

Tablo 7. Jenerasyonların Etkisi

Jenerasyonlar	Etki	Standart Hata	t- Değeri	P
Z Kuşağı	,388	,088	4,435	,000
Y Kuşağı	,262	,056	4,654	,000
X Kuşağı	,137	,079	1,739	,084

$p<0,05$

H2a hipotezine ilişkin elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka sadakatine etkisinde yaşın düzenleyici rolüne ilişkin analiz sonuçları Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Marka Sadakatine Karşı Yaş'ın Düzenleyici Etkisi

Model	B	Standart Hata	t	P
Sabit	2,256	,742	3,043	,003
eWOM	,549	,289	1,899	,059
Marka Sadakati	,277	,309	,896	,372
Düzenleyici Etki (X*W)	-,139	,122	-1,135	,258
	R	R²	F	P
	,268	,072	4,022	,009
		ΔR²	F	P
	X*W	,008	1,,289	,258

p<0,05

Tablo 8’de yer alan bulgulara göre, analiz edilen modelin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir ($p = 0,258 > 0,05$). Bu nedenle “H2a: Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, daha düşük yaştaki bireyler arasında daha yaşlı bireylere kıyasla marka sadakati üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 9. Hipotez Sonuçları

Hipotezler	Durumu
H1 Elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığı arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul
H1a Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, daha düşük yaştaki bireyler arasında daha yaşlı bireylere kıyasla marka farkındalığı üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.	Kısmi Kabul
H2 Elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka sadakati arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul
H2a Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, daha düşük yaştaki bireyler arasında daha yaşlı bireylere kıyasla marka sadakati üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir.	Ret

5. Sonuç

Bu araştırma, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın (eWOM) marka farkındalığı ve sadakati üzerindeki etkisini, özellikle jenerasyonun düzenleyici rolünü vurgulayarak incelemektedir. Anket yöntemiyle toplanan 160 katılımcının verileri üzerinden yapılan kantitatif analiz, eWOM stratejilerinin algılanışını ve farklı yaş grupları arasındaki etkinliğini aydınlatmaktadır. Bulgular, dijital pazarlama literatürüne, jenerasyonların eWOM'un temel marka metrikleri üzerindeki etkisini nasıl modüle ettiğine dair detaylı açıklamalar sağlayarak, dijital çağda eWOM dinamiklerine daha derinlemesine bir bakış sunmaktadır.

Yapısal eşitlik modellemesi ve Hayes Process yöntemi kullanılarak yapılan analiz, eWOM ve marka farkındalığı (H1) ile sadakati (H2) arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkileri doğrulamaktadır. Ayrıca, eWOM'un marka farkındalığı üzerindeki etkisinin, yaşlı bireylere kıyasla daha genç bireyler arasında önemli ölçüde daha güçlü olduğunu (H1a) ortaya koymaktadır; bu da jenerasyonun marka algıları üzerindeki etkisine dair hipotezimizi kısmen desteklemektedir. Ancak, daha genç katılımcılar arasında eWOM'un marka sadakati üzerindeki etkisinin daha güçlü olacağına dair beklenen (H2a) desteklenmemiştir, bu da yaş grupları arasında eWOM ve tüketici-marka ilişkileri arasındaki farklı etkileşimi yansıtmaktadır.

Literatürde elektronik ağızdan ağıza (eWOM) pazarlamanın marka tutumları üzerindeki etkisi ve jenerasyonun bu etkileşimdeki düzenleyici rolü üzerine yapılan çalışmalar, bu alanın karmaşıklığını ve dinamikliğini vurgulamaktadır. Yi-Hsin Yeh ve S. Choi (2011) tarafından yapılan çalışma, marka sadakati ve topluluk kimliğinin eWOM niyeti üzerindeki pozitif etkilerini ortaya koymuştur, bu da marka ve toplulukla olan ilişkinin eWOM davranışlarını

önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermektedir (Yeh ve Choi, 2011). Aghakhani, vd. (2018) ise, Facebook gibi sosyal ağ hizmetlerinin eWOM kabulünde yeni bir platform olarak ortaya çıkışını ve bu platformların tüketicilerin markalara veya ürünlere yönelik tutumları üzerindeki derin etkisini incelemiştir.

Bu çalışmaların ışığında, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka farkındalığı ve sadakati üzerindeki etkisinin gençler arasında daha güçlü olduğunu öngören H1a ve H2a hipotezlerimiz, literatürde gözlemlenen eğilimlerle uyumludur. Ancak, Gruen vd. (2006) tarafından yapılan çalışma, müşteri arası bilgi paylaşımının, özellikle ürün değeri algısı ve ürünü tavsiye etme olasılığı üzerindeki etkisini vurgularken, yeniden satın alma niyetleri üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Bu, H2a hipotezinin reddedilmesiyle tutarlıdır ve eWOM'un marka sadakati üzerindeki etkisinin belirli koşullar altında sınırlı olabileceğini düşündürmektedir.

Literatürdeki bu bulgularla karşılaştırıldığında, çalışmanın sonuçları, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın genç tüketiciler arasında marka farkındalığı ve sadakati üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiş, ancak bu etkinin yaşlı tüketiciler arasında beklenenden daha az olduğunu ortaya konulmuştur. Ismagilova vd. (2020) tarafından yapılan meta-analiz, eWOM davranışını etkileyen faktörlerin geniş bir yelpazesini belirlerken, bu faktörlerin tüketici grupları arasında nasıl değişebileceğine dair derinlemesine bir bakış sağlamıştır. Bu çalışma, jenerasyonların eWOM'a tepkisindeki farklılıkların, bu tepkileri etkileyen çeşitli faktörler tarafından nasıl şekillendirilebileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, literatürle kıyaslandığında, çalışmamın bulguları, eWOM'un genç tüketiciler arasında marka farkındalığı ve sadakati üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu doğrulamakta, ancak bu etkinin yaşlı tüketiciler arasında daha karmaşık ve sınırlı olabileceğini göstermektedir. Bu, marka yöneticilerine ve pazarlamacılara, farklı jenerasyonlara yönelik eWOM stratejilerini özelleştirirken dikkate almaları gereken öneriler sunmaktadır.

Bu çalışma, elektronik ağızdan ağıza (eWOM) pazarlamanın marka farkındalığı ve sadakati üzerindeki etkisini ve bu süreçte jenerasyonun düzenleyici rolünü inceleyerek hem teorik alana hem de uygulamaya önemli katkılarda bulunmuştur. Teorik olarak, bu araştırma eWOM literatürüne, jenerasyon farklılıklarının eWOM'un marka üzerindeki etkisini nasıl düzenleyebileceğine dair bir bakış sunarak, bu alandaki anlayışı genişletmiştir. Araştırma, eWOM'un genç tüketiciler arasında marka sadakati ve farkındalığı üzerinde daha etkili olduğunu, ancak bu etkinin yaşlı tüketiciler arasında daha az belirgin olduğunu göstermiştir. Uygulayıcılar için bu bulgular, markaların farklı jenerasyonları hedef alırken eWOM stratejilerini nasıl özelleştirebileceklerine dair ipuçları sunmaktadır. Özellikle, markaların genç tüketicilere yönelik eWOM faaliyetlerinde daha aktif olmaları ve bu grubun marka ile etkileşim kurma biçimlerine uygun içerikler geliştirmeleri önerilmektedir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır ve gelecek araştırmalar için önerilerde bulunmaktadır. Birincisi, araştırma örnekleminin kolayda örneklem olması, bulguların genel nüfusa genellenmesini sınırlamaktadır. Gelecek çalışmalar, daha çeşitli ve geniş örneklem kullanılarak bu bulguları doğrulamalıdır. İkincisi, bu çalışma belirli bir coğrafi bölgedeki tüketicilerle sınırlıdır, bu da farklı kültürel ve sosyal yapıdaki tüketicilerin eWOM'a tepkilerinin nasıl değişebileceğini incelemeyi gerektirir. Dolayısıyla, farklı kültürlerde benzer çalışmalar yapılması, eWOM'un kültürel bağlamdaki etkilerini anlamamıza yardımcı olacaktır. Son olarak, bu çalışma sadece marka farkındalığı ve sadakati üzerine odaklanmıştır; gelecek araştırmalar, eWOM'un tüketici davranışı üzerindeki diğer potansiyel etkilerini, örneğin satın alma niyeti veya tüketici güveni gibi değişkenleri inceleyebilir. Bu gelecek araştırmalar, eWOM'un tüketici-marka ilişkisine dair daha kapsamlı bir anlayış geliştirmemize yardımcı olacaktır.

Beyan

Bu çalışma, Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu tarafından 29.12.2023 tarih ve E.302591 sayılı karar ile etik onay verilerek, araştırmanın yapılmasına izin alınarak yapılmıştır.

Kaynaklar

- Aghakhani, N., Karimi, J. ve Salehan, M. (2018). A unified model for the adoption of electronic word of mouth on social network sites: Facebook as the exemplar. *International Journal of Electronic Commerce*, 22(2), 202-231. <https://doi.org/10.1080/10864415.2018.1441700>
- Albayrak, M. ve Ceylan, C. (2021). Effect of eWom on purchase intention: meta-analysis. *Data Technologies and Applications*, 55(5), 810-840. <https://doi.org/10.1108/DTA-03-2020-0068>
- Allender, W. J. ve Richards, T. J. (2012). Brand loyalty and price promotion strategies: an empirical analysis. *Journal of Retailing*, 88(3), 323-342. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2012.01.001>
- Almana, A. M. ve Mirza, A. A. (2013). The impact of electronic word of mouth on consumers' purchasing decisions. *International Journal of Computer Applications*, 82(9), 23-31. <https://doi.org/10.5120/14145-2286>
- Andriani, D., Ramadhani, I., Febriana, A. V., ve Gunadi, W. (2021, August). Influences of EWOM in Social Media on Consumer's Purchase Intention on Online Video Streaming. In *2021 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (Vol. 1, pp. 755-760). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICIMTech53080.2021.9535073>
- Azaghani, E. (2024). An Attempt to Understand the Drivers of Social Media Community Brand Engagement in Qatar: The Case of Instagram (Master's thesis).
- Babić Rosario, A., De Valck, K., ve Sotgiu, F. (2020). Conceptualizing the electronic word-of-mouth process: What we know and need to know about eWOM creation, exposure, and evaluation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 422-448. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00706-1>
- Berger, J. (2014). Word of mouth and interpersonal communication: A review and directions for future research. *Journal of consumer psychology*, 24(4), 586-607. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.05.002>
- Bergkvist, L. ve Taylor, C. R. (2022). Reviving and improving brand awareness as a construct in advertising research. *Journal of Advertising*, 51(3), 294-307. <https://doi.org/10.1080/00913367.2022.2039886>
- Brexendorf, T. O., Mühlmeier, S., Tomczak, T. ve Eisend, M. (2010). The impact of sales encounters on brand loyalty. *Journal of Business Research*, 63(11), 1148-1155. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.10.011>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). New York: Guilford Publications.
- Cahyani, P. D., Welsa, H., ve Aji, G. K. (2022). The effect of social media marketing, perceived quality on brand loyalty, with brand trust as intervening variables (study on tokopedia e-commerce in yogayakarta). *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 6(2), 1742-1751. <https://doi.org/10.29040/ijebar.v6i2.4555>

- Canhoto, A. I., ve Clark, M. (2013). Customer service 140 characters at a time: The users' perspective. *Journal of Marketing Management*, 29(5-6), 522-544. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2013.777355>
- Chen, Y. F., ve Law, R. (2016). A review of research on electronic word-of-mouth in hospitality and tourism management. *International Journal of Hospitality ve Tourism Administration*, 17(4), 347-372. <https://doi.org/10.1080/15256480.2016.1226150>
- Dapena-Baron, M., Gruen, T. W. ve Guo, L. (2020). Heart, head, and hand: A tripartite conceptualization, operationalization, and examination of brand loyalty. *Journal of Brand Management*, 27(3), 355-375. <https://doi.org/10.1057/s41262-019-00185-3>
- Demirbag-Kaplan, M., Yildirim, C., Gulden, S. ve Aktan, D. (2015). I love to hate you: Loyalty for disliked brands and the role of nostalgia. *Journal of Brand Management*, 22, 136-153. <https://doi.org/10.1057/bm.2015.10>
- Ela, J. A. S. R. (2024). Digital Buzz: Analyzing the Impact of E-WOM, Brand Image, and Brand Loyalty on Purchase Intentions in the Indonesian Oppo and Vivo Smartphone Competition on Shopee. *Journal of System and Management Sciences*, 14(2), 396-413. <https://doi.org/10.33168/JSMS.2024.0225>
- Erkan, I., Gokerik, M. ve Acikgoz, F. (2019). The impacts of facebook ads on brand image, brand awareness, and brand equity. In *Handbook of Research on Entrepreneurship and Marketing for Global Reach in the Digital Economy* (pp. 442-462). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6307-5.CH019>
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gökerik, M. (2024). Consumer Cynicism in Influencer Marketing: An Impact Analysis on Purchase Intention and Brand Loyalty. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 404-421. <https://doi.org/10.15869/itobiad.1422438>
- Gökerik, M., Gürbüz, A., Erkan, I., Mogaji, E. ve Sap, S. (2018). Surprise me with your ads! The impacts of guerrilla marketing in social media on brand image. *Asia Pacific journal of marketing and logistics*, 30(5), 1222-1238. <https://doi.org/10.1108/APJML-10-2017-0257>
- Göktaş, F. ve Gökerik, M. (2024). A Novel Robust Theoretical Approach on Social Media Advertisement Platform Selection. *International Journal of Engineering Research and Development*, 16(1), 373-382. <https://doi.org/10.29137/umagd.1398580>
- Gruen, T. W., Osmonbekov, T. ve Czapslewski, A. J. (2006). eWOM: The impact of customer-to-customer online know-how exchange on customer value and loyalty. *Journal of Business Research*, 59(4), 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.10.004>
- Gupta, P. ve Harris, J. (2010). How e-WOM recommendations influence product consideration and quality of choice: A motivation to process information perspective. *Journal of business research*, 63(9-10), 1041-1049. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.01.015>
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J. ve Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. 7th Edition, Pearson Education, Upper Saddle River.
- Hollebeek, L. D. (2011). Demystifying customer brand engagement: Exploring the loyalty nexus. *Journal of marketing management*, 27(7-8), 785-807. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2010.500132>
- Homburg, C., Klarmann, M., ve Schmitt, J. (2010). Brand awareness in business markets: when is it related to firm performance?. *International Journal of Research in Marketing*, 27(3), 201-212. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2010.03.004>
- Hsieh, J. K., Hsieh, Y. C. ve Tang, Y. C. (2012). Exploring the disseminating behaviors of eWOM marketing: persuasion in online video. *Electronic Commerce Research*, 12, 201-224. <https://doi.org/10.1007/s10660-012-9091-y>

- Hsu, L. C. (2022). Effect of eWOM review on beauty enterprise: a new interpretation of the attitude contagion theory and information adoption model. *Journal of Enterprise Information Management*, 35(2), 376-413. <https://doi.org/10.1108/JEIM-06-2020-0240>
- Huang, R. ve Sarigöllü, E. (2012). How brand awareness relates to market outcome, brand equity, and the marketing mix. *Journal of business research*, 65(1), 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.02.003>
- Huete-Alcocer, N. (2017). A literature review of word of mouth and electronic word of mouth: Implications for consumer behavior. *Frontiers in psychology*, 8, 1256. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01256>
- Ismagilova, E., Rana, N. P., Slade, E. L., ve Dwivedi, Y. K. (2021). A meta-analysis of the factors affecting eWOM providing behaviour. *European Journal of Marketing*, 55(4), 1067-1102. <https://doi.org/10.1108/EJM-12-2019-1023>
- Jamshidi, D. ve Rousta, A. (2021). Brand commitment role in the relationship between brand loyalty and brand satisfaction: phone industry in Malaysia. *Journal of Promotion Management*, 27(1), 151-176. <https://doi.org/10.1080/10496491.2020.1809596>
- Kabiraj, S. ve Shanmugan, J. (2011). Development of a conceptual framework for brand loyalty: A Euro-Mediterranean perspective. *Journal of Brand Management*, 18, 285-299. <https://doi.org/10.1057/bm.2010.39>
- Kim, E. E. K., Mattila, A. S. ve Baloglu, S. (2011). Effects of gender and expertise on consumers' motivation to read online hotel reviews. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(4), 399-406. <https://doi.org/10.1177/1938965510394357>
- King, R. A., Racherla, P. ve Bush, V. D. (2014). What we know and don't know about online word-of-mouth: A review and synthesis of the literature. *Journal of interactive marketing*, 28(3), 167-183. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2014.02.001>
- Kurtoğlu, R. ve Sönmez, A. (2016). Marka imajı ve marka faydasının marka sadakati ve pozitif ağızdan ağıza iletişim (wom) üzerindeki etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(4), 1127-1138. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/52991/701194>
- Li, J., Xue, W., Yang, F. ve Li, Y. (2017). An integrated research framework for effect of EWOM. *Journal of Systems Science and Information*, 5(4), 343-355. <https://doi.org/10.21078/JSSI-2017-343-13>
- Lis, B. (2013). In eWOM we trust: A framework of factors that determine the eWOM credibility. *Wirtschaftsinformatik*, 55, 121-134.
- Litvin, S. W., Goldsmith, R. E., ve Pan, B. (2018). A retrospective view of electronic word-of-mouth in hospitality and tourism management. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(1), 313-325. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2016-0461>
- Mason, R. B. (2008). Word of mouth as a promotional tool for turbulent markets. *Journal of Marketing Communications*, 14(3), 207-224. <https://doi.org/10.1080/13527260701754258>
- Murtiasih, S., Hermana, B. ve Febriani, W. (2021). The effect of marketing communication on brand equity with brand image, brand trust, and brand loyalty as the intervening variables. *Journal of International Business Research and Marketing*, 7(1), 7-16. <https://doi.org/10.18775/jibrm.1849-8558.2015.71.3001>
- O'Neill, S. (2022) Word of Mouth Marketing: Stats and Trends for 2023 <https://www.lxahub.com/stories/word-of-mouth-marketing-stats-and-trends-for-2023>
Erişim Tarihi: 31.01.2024
- Pahlevi, H. R., ve Amborowati, A. (2024). Digital Marketing Communication Analysis Jawa Pos Radar Solo. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Terapan*, 2(1), 206-220. <https://doi.org/10.21608/cfdj.2024.324082>

- Parris, D. L. ve Guzman, F. (2023). Evolving brand boundaries and expectations: looking back on brand equity, brand loyalty, and brand image research to move forward. *Journal of Product ve Brand Management*, 32(2), 191-234. <https://doi.org/10.1108/JPBM-06-2021-3528>
- Putri, S. V. (2022). The Impact of Electronic Word of Mouth (EWOM) Using Influencers on Brand Awareness and Purchase Intention. *CoverAge: Journal of Strategic Communication*, 13(1), 11-25. <https://doi.org/10.35814/coverage.v13i1.3913>
- Reichheld, F. (2001). Prescription for cutting costs. Bain ve Company. *Harvard Business School Publishing*.
- Renteria-García, J. C., Fajardo-Toro, C. H., ve Sabogal-Salamanca, M. (2021). Consumer-Generated Content as Clues for Brand Trust in the Digital Era. In *Innovations in Digital Branding and Content Marketing* (pp. 1-21). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4420-4.ch001>
- Romaniuk, J., Wight, S., ve Faulkner, M. (2017). Brand awareness: revisiting an old metric for a new world. *Journal of Product ve Brand Management*, 26(5), 469-476. <https://doi.org/10.1108/JPBM-06-2016-1242>
- Rossiter, J. R. (2014). 'Branding' explained: Defining and measuring brand awareness and brand attitude. *Journal of Brand Management*, 21, 533-540. <https://ro.uow.edu.au/buspapers/635/>
- Sağlam, M., ve Avcı, İ. (2019). Ürün yerleştirmeye yönelik tutumun marka farkındalığı üzerindeki etkisinde marka deneyiminin aracı rolünün incelenmesi: Fi dizisi örneği. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, (57), 125-154. <https://doi.org/10.26650/CONNECTIST2019-0046>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A. ve King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*, 99(6), 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). A beginner's guide to structural equation modeling. psychology press.
- Sharifpour, Y., Sukati, I., Noor, M. ve Bin, A. (2016). The influence of electronic word-of-mouth on consumers' purchase intentions in iranian telecommunication industry. *American Journal of Business*, 5(3), 1-6. <https://doi.org/10.59160/ijscm.v5i3.1221>
- Situngkir, O. ve Nuvriasari, A. (2024). The Influence of Experiential Marketing, Electronic Word of Mouth, and Brand Image on Customer Loyalty for Everwhite Beauty Products. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 3(1), 271-288. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v3i1.7979>
- Sophonsiri, V., O'Mahony, G. B., ve Sillitoe, J. F. (2010). Towards a Model of relationship development for Hospitality practice.
- Söylemez, S., ve Duygum, A. (2020). Sosyal Medya Kullanıcıları Açısından Satın Alma Sonrası Marka Farkındalığı ve Tüketici Davranışları Arasındaki İlişki. *Journal of Business in The Digital Age*, 3(1), 50-62. <https://doi.org/10.46238/jobda.734260>
- Stephen, A. T. (2016). The role of digital and social media marketing in consumer behavior. *Current opinion in Psychology*, 10, 17-21. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.016>
- Stevens, J. P. (2002). Applied multivariate statistics for the social sciences (Fourth Edition). New Jersey: Lawrance Erlbaum Association.
- Sulthana, A. N. ve Vasantha, S. (2019). Influence of electronic word of mouth eWOM on purchase intention. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(10), 1-5.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). Using Multivariate Statistics (6th ed.). Boston, Mass: Pearson International Edition.
- Taskos, N. (2016). Branding in the Digital Age. *Business Hack*. Chapter 9. 139-151

- Thoumrunroje, A. (2014). The influence of social media intensity and EWOM on conspicuous consumption. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 148, 7-15. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.009>
- Vasudevan, S., ve Peter Kumar, F. J. (2019). Changing realty: altering paths of brand discovery for real estate websites in India. *Property Management*, 37(3), 346-366. <https://doi.org/10.1108/PM-03-2018-0020>
- Veloutsou, C. (2015). Brand evaluation, satisfaction and trust as predictors of brand loyalty: the mediator-moderator effect of brand relationships. *Journal of Consumer Marketing*, 32(6), 405-421. <https://doi.org/10.1108/JCM-02-2014-0878>
- Yeh, Y. H., ve Choi, S. M. (2011). MINI-lovers, maxi-mouths: An investigation of antecedents to eWOM intention among brand community members. *Journal of marketing communications*, 17(3), 145-162. <https://doi.org/10.1080/13527260903351119>
- Zhang, X. (2020). The influences of brand awareness on consumers' cognitive process: An event-related potentials study. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 549. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00549>

Organize Sanayi Bölgelerinde İkiz Dönüşüm

<https://doi.org/10.31006/gipad.1448035>

Muhammet ZENCİRLİ*

Öz

Bu çalışmanın amacı, yeşil dönüşüm ve dijital dönüşüm kavramlarının günümüzde organize sanayi bölgelerinde artan katkısını betimsel içerik analizi yöntemiyle araştırmaktır. İkiz dönüşüm kavramının ortaya çıkmasına kaynaklık eden “yeşil” ve “dijital” kavramlarının temel olarak barındırdığı hususları ele alıp güncel yaklaşımlar çerçevesinde dögüsel ekonomideki etkileri vurgulanmıştır. Bu hususta, yeşil ekonomi çevre politikaları ile ekonomi politikalarının birbiriyle uyum halde ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri içerisinde tasarlanmasının önemi de dikkatlice vurgulanmıştır. Bu kapsamda incelenen çalışmanın amacına, gerekçesine ve sonuçlarına uygun olarak kategorilendirme yönteminin kullanılması, elde edilen bilgilerden yola çıkılarak organize sanayi bölgelerinde ikiz dönüşüm uygulamalarında rehberlik edici özelliğe sahip olan model ve yol haritalarına yer verilmesi, çalışmamızın nitelik açısından zenginleşmesini sağlamıştır. Sonuç olarak, OSB’lerin değişim zemininde etkin görevler üstlenmesini gerçekleştirmek adına yeşil dönüşüm ve dijital dönüşüm unsurlarının hayata geçirilmesi gerektiğini ve önemli avantajlar sağlayacağı hususu tartışılmıştır. Ayrıca yapılacak olan sonraki çalışmalarda, ikiz dönüşüm kavramının farklı yönlerden analize tabi tutulması ve sosyal boyut bakış açısı da dâhil edilerek geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Organize sanayi bölgesi, ikiz dönüşüm, dijital ve yeşil dönüşüm.

Twin Transformation in Organized Industrial Zones

Abstract

The aim of this study is to investigate the increasing contribution of the concepts of green transformation and digital transformation in organized industrial zones in the recent period by means of descriptive content analysis. The effects of the concepts of "green" and "digital", which are the source of the emergence of the twin transformation concept, on the circular economy are emphasized within the framework of current approaches. In this regard, the importance of designing green economy environmental policies and economic policies in harmony with each other and within sustainable development goals is also carefully emphasized. The use of the categorization method in accordance with the purpose, rationale and results of the study examined within this scope, and the inclusion of models and road maps that have a guiding feature in the twin transformation practices in organized industrial zones based on the information obtained, have enriched our study in terms of quality. As a result, it is discussed that green transformation and digital transformation elements should be implemented in order to realize the effective tasks of OIZs on the ground of change and will provide significant advantages. In addition, in future studies, it is recommended that the concept of twin transformation should be analyzed from different aspects and developed by considering the social dimension perspective.

Keywords: Organized industrial zone, twin transformation, digital and green transformation.

*ORCID Dr., Gaziantep Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye, muhammetzencirli@gmail.com

Extended Abstract

Background:

Businesses need to make profits in order to exist in the future. However, businesses that focus only on making profits may be problematic in terms of using harmful raw materials during production, harming the environment during production processes, and their approach to their employees. In recent years, pressure for a greener environment has been increasing on businesses that do not pay attention to environmental performance because their aim is only profitability and sales, considering the depletion of the world's natural resources. At this point, the concept of twin transformation comes into play. Technology plays a key role in many strategies designed to combat climate change. Green technology knowledge also offers various solutions for the transition to a low-carbon economy. These solutions cover different areas such as carbon capture, fuels, advanced biofuels, zero-carbon cement, plastic and steel technologies.

Research purpose:

The aim of this study is to make an academic contribution by considering the concept of twin transformation, which conceptually combines green transformation and digital transformation, from a scientific perspective.

Methodology:

The primary data of this research consists of information obtained from articles written on this subject. In this context, a literature review was carried out and the articles obtained were compiled. The research results reveal that although digital transformation is intended to contribute to achieving sustainability, only the environmental dimension of sustainability is addressed. On the other hand, ignoring the social and societal impacts of technological innovations may cause digital transformation to fail. In this context, it is important to address the social dimension of sustainability in future studies.

Findings:

Considering the increasing interest in the concepts of digital transformation and green transformation and the relationship between the two concepts, the concept of "twin transformation", which has been discussed in recent years and emphasizes the implementation of both transformations intertwined and simultaneously, is gaining importance. Although the English literature on twin transformation has begun to become richer in terms of both conceptual and practical studies, especially in the last three years, the fact that no Turkish article has been found on this subject constitutes the motivation of this study. Within the scope of this study, first the concepts of green transformation and digital transformation are conceptually included, and then the concept of twin transformation is included.

Conclusions:

Twin transformation is a relatively new concept, and when its theoretical and applied studies are examined, it becomes clear that the subject should be addressed from a holistic perspective and with an interdisciplinary approach. It should be noted that these studies should take into account not only the environmental dimension but also the social dimension. Considering social impacts is a critical element to ensure successful twin transformation. As a result of the literature review, it is noteworthy that the difficulties expected to be experienced during twin transformation should also be included in order to provide guidance for future studies. One of the challenges to twin transformation is the lack of knowledge about the concept of sustainability in terms of environmental transformation. Regarding digital transformation, regular updates and continuous training of staff are required. As stated in the European Union report, green and digital transformation needs to be developed by including the social dimension perspective.

1. Giriş

İşletmelerin hayatlarını devam ettirebilmeleri birçok etkene bağlıdır. Bazı işletmeler için kazançlarını maksimum seviyeye çıkarmak önemli olsa da birçok işletme için uzun süre hayatta kalmak önemli bir hedeftir. Ancak yalnızca kâr elde etmeye odaklanan işletmeler üretim esnasında zararlı ham maddeler kullanma, üretim süreçlerinde çevreye zarar verme, çalışanlar ve topluma yaklaşımları açısından sorunlu olabilmektedir. Son yıllarda çevresel performansa dikkat etmeyen işletmeler üzerinde dünyanın doğal kaynaklarının tükenmesi de dikkate alındığında, daha yeşil bir çevre için baskı süreçleri daha da artmaktadır (Rehman vd., 2023: 12-15).

Teknolojinin gelişimi ve toplumsal ilerleme birbirlerine bağlılık arz etmektedir. Endüstri 4.0'dan kısa bir süre sonra tartışılmaya başlanan Toplum 5.0 kavramı bunun bir göstergesidir. Son yıllarda dijital teknolojilerin, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda karmaşık olan ilişkilerde hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar ortaya koyulmuştur. Spesifik dijital teknolojilerin ilişkili oldukları sürdürülebilirlik ile ilgili konular üzerindeki etkisinin incelenmesi gerçeği ortaya çıkmaktadır (Almansour, 2022: 1).

Yeşil dönüşüm, dijital dönüşümü etkilemektedir. Zira dijital teknolojilerin kendisi de çevreye olan etkilerini azaltmalıdır. Bu anlamda dijital teknolojiler, elektronik bileşenler ve sistem değer zinciri çevresel sürdürülebilirlik doğrultusunda dönüştürülmelidir. Ayrıca dijital dönüşümün öncü teknolojisi yapay zekâ bağlamında, açıklanabilirlik kavramı da ön plana çıkmaya başlamış ve açıklanabilir yapay zekâ da son yıllarda üzerinde çalışılan önemli bir konu hâline gelmiştir (Deniz, 2022: 40).

Birleşmiş Milletlerin 'İyilik İçin Yapay Zekâ' girişimi de yine sosyal boyutun dikkate alındığını gösteren bir diğer girişim olarak değerlendirilebilecek nitelikler taşımaktadır. Yöneticilerin karar verme aşamasında karara esas teşkil edecek bilgilere ulaşımı büyük bir önem teşkil etmektedir. Bu noktada yöneticilere ilk olarak bilginin organize edilmesi ve sonuçların modellenmesi konusunda destek olan bilgisayar tabanlı bir sistem olan karar destek sistemlerinin uygulanması tavsiye edilebilir (Dönerçark ve Tecim, 2020: 77-103).

Bu durumda ikiz dönüşüm kavramı devreye girmektedir. Teknoloji, iklim değişikliği ile mücadele etmek için tasarlanan stratejilerin çoğunda merkezi bir rol oynamaktadır. Yeşil teknoloji bilgisi, düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş için çeşitli çözümler sunmaktadır. Bu çözümler, karbon yakalama, e-yakıtlar, ileri biyoyakıtlar, sıfır karbonlu çimento, plastik ve çelik teknolojileri gibi farklı alanları kapsamaktadır (Bianchini vd., 2023: 879).

Bu olaylar küresel iklim değişikliği konusunda önemli bir göstergedir ve bilim insanlarının dikkatini çeken bir etkidir. Sıcaklık artışı, çeşitli faktörlerin birleşimiyle ilgili olarak insan faaliyetleri ve doğal etmenlerle açıklanmaktadır. Bu nedenle, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak ve daha sürdürülebilir bir gelecek için küresel çapta çaba harcamak, küresel toplumun önemli bir önceliği olmuştur. Bu da, iklim değişikliğiyle mücadele için tek ve basit bir çözümün olmadığı anlamını taşımaktadır. Elektrik, ulaşım, gıda üretimi veya ormansızlaşma gibi belirli alanlara odaklanmak yeterli değildir. Enerji sektörü gibi salınımların büyük bir kısmından sorumlu olan alanlarda bile, basit bir düzeltmenin yeterli olmadığı anlaşılmaktadır (Ritchie vd., 2020: 2).

2. Kuramsal Çerçeve

İkiz Dönüşüm kavramının ortaya çıkmasına kaynaklık eden iki temel kavram ele alınmaktadır. Bunlar yeşil dönüşüm ve dijital dönüşüm kavramlarıdır. Bu iki kavram ele alındıktan sonra, makalenin odaklandığı temel kavram olan ikiz dönüşüm kavramı açıklanmaktadır.

2.1. Yeşil Dönüşüm

Ekonomik ve çevresel boyutun bir arada ele alınması yeşil kavramını oluştururken; sosyal boyutun da eklenmesiyle sürdürülebilirlik kavramı tamamlanmış olmaktadır. 1992 Rio Konferansı, 2002 Johannesburg Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, 2012 BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı sürdürülebilir kalkınma konusunda yapılmış önemli organizasyonlardır. Sürdürülebilir üretim yönetiminin işletmelerin adaptif ve çevik olmasına yardımcı olduğu, yasal düzenlemeler ve tüketici davranışlarıyla denge oluşturulabileceği görülebilmektedir. Bununla beraber işletmelerin hem çevre dostu olması hem de sosyal sorumluluk projelerinde aktif yer alması, işletmeler nezdinde maliyetler getirebileceği hususu açıktır (Deniz, 2023: 40).

Birleşmiş Milletler, sürdürülebilir kalkınma yolunda 2030 Ajandası için 2015 yılında 17 adet sürdürülebilir kalkınma amacı ortaya koymuştur. Yoksulluğa son olan ilk kalkınma amacı ile Hedefler İçin Ortaklıklar olan son kalkınma amacı arasında açlık, eğitim, sağlık, doğal kaynakların korunması gibi konularda amaçlar yer almaktadır. 2015 Paris Anlaşması ve 2019 Avrupa Yeşil Mutabakatı yine çevresel sürdürülebilirlik noktasında önemlidir. Ürünlerin üretilip kullanıldıktan sonra ömürlerinin bittiği doğrusal bir ekonomi anlayışı yerine, kullanım süresi biten ürünlerin tekrar ekonomiye dâhil edilmesini öngören döngüsel bir ekonomi kavramı da bu bağlamda ele alınmalıdır. Sorumlu üretim ve tüketime ilişkin 12. Sürdürülebilir Kalkınma amacı kapsamında da kapalı döngü prensiplerinin dikkate alınması gerektiğine vurgu yapılarak döngüsel ekonomi desteklenmektedir. Özellikle atık yönetimi ve kaynak kullanımı açısından döngüsel ekonomi önemli bir kavramdır. Siber fiziksel sistemler, sensör teknolojisi, nesnelerin interneti ve özellikle de blok zincir teknolojisi gibi yenilikçi teknolojiler döngüsel ekonomiyi gerçekleştirme yolunda kolaylık sağlamaktadır (Wilts ve Berg, 2017: 4).

2.2. Türk Sanayisinde (OSB’lerde) Yeşil Dönüşüm

Düşük karbonlu enerji sistemine geçişte, elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin payını artırırken fosil yakıtlardan elde edilen enerjinin payını azaltıp, iletim ve dağıtım şebekesindeki kayıpları azaltmak ve tüketim tarafında elektriği verimli kullanmak hedeflenmektedir. Sanayi sektörü, Türkiye nihai enerji tüketiminin yaklaşık %25,3’ünü gerçekleştirmektedir. Sektörel bazda incelendiğinde de Türkiye’de enerji tüketiminin en yüksek olduğu imalat sektörlerinin ana metal (%27) ve içerisinde çimento sektörünün de dahil olduğu metalik olmayan mineral ürünleri imalatı (23%) sektörlerinin olduğu görülmektedir. Takip eden sektörler kimya, tekstil ve kâğıt ürünleri imalatı sektörleridir (ÇSGB, 2023).

Türkiye’de özellikle enerji verimliliğine yönelik gerekli tedbirlere yönelik faaliyetler 2000’li yıllardan itibaren başlamıştır. 2007 yılında yürürlüğe giren 5627 sayılı “Enerji Verimliliği Kanunu” ile enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerjinin kullanımında verimliliğin artırılması hedeflenmektedir. 2012 yılında yayımlanan “Enerji Verimliliği Strateji Belgesi” ile 2023 yılı enerji verimliliği hedefleri oluşturulmuştur. Gelişen ihtiyaçlar doğrultusunda ve 2012 tarihli stratejiyi daha ileri bir aşamaya taşımak için 2017 yılında dünyadaki iyi uygulamalar da dikkate alınarak “Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (UEVEP)” hazırlanmış ve Ocak 2018’de yürürlüğe girmiştir.

UEVEP kapsamında bina ve hizmetler, enerji, ulaştırma, sanayi ve teknoloji, tarım yatay konu başlıkları üzerinden 2017-2023 yılları arasında uygulanacak 55 eylem ile 2023 yılında birincil enerji tüketiminin %14 azaltılması (23,9 milyon ton eşdeğer petrol (MTEP) tasarruf) hedeflenmiştir. Söz konusu tasarrufun sağlanabilmesi için 10,9 milyar dolar yatırım yapılması öngörülmüştür. UEVEP 2017-2020 Gelişme Raporu'na göre, enerji verimliliğinde söz konusu dönemde toplam 4,8 milyar dolar yatırım yapılmış ve 3.2 MTEP tasarruf sağlanmıştır (UEVEP, 2021).

2.3. Yeşil ve Döngüsel Bir Ekonomi

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) yeşil ekonomiyi, birtakım çevresel riskleri ve ekolojik kısıtları azaltırken aynı zamanda toplum refahını da sağlayan ekonomik bir model olarak tanımlanabilmektedir. Yeşil ekonomi, çevre politikalarıyla ekonomi politikalarının birbiriyle uyum halinde ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri için eşgüdüm içerisinde tasarlanmasını öngörmektedir (UNEP, 2023). Döngüsel ekonomi ise, bir taraftan malzeme ve kaynakların kullanımları sonrasında ürün döngüsüne geri kazandırılması yoluyla ürün değerinin korunduğu, diğer taraftan da atık miktarının asgari seviyede tutulduğu bir ekonomik yaklaşımın benimsenmesini gerektirmektedir.

Ürünlerin üretilmesi, kullanılması ve atılması süreçlerini kapsayan doğrusal bir ekonomi modeline dayanan ve yaygın olarak kullanılan üretim/tüketim yapısı yerini, dünyada atığın geri dönüştürülerek yeniden değerlendirildiği, kaynak verimliliğinin temin edildiği ve hammadde maliyetinin azaltıldığı, sürdürülebilir ve yenilikçi döngüsel bir ekonomi sistemine bırakmaktadır. Kaynakların verimli kullanımını hedef alan döngüsel ekonomi modeli, iklim değişikliği ile mücadele için hayata geçirilmesi hedeflenen politikalar ile ekonomik amaçlar arasında dengeli bir ilişki kurarak sürdürülebilir kalkınma kavramını temel alan yeşil ekonominin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, yeşil ve döngüsel bir ekonomi için gerek yatırımlar gerekse de büyüme stratejileri belirlenirken sera gazı emisyonlarının azaltılması ile enerji ve kaynak verimliliğinin artırılmasının gözetilmesi gerekmektedir (Yılmaz, 2022: 19-23). Bu itibarla, yeşil ve döngüsel ekonomi hedeflerinin bir arada ele alınması ve bu kapsamda geliştirilecek faaliyetlerin bütüncül bir yaklaşımla hayata geçirilmesi önem teşkil etmektedir.

Türkiye sanayisinin yeşil dönüşümünün geliştirilmesi bakımından, Yeşil OSB'ler ve Yeşil Endüstri Bölgeleri endüstriyel simbiyozun sağlanması ve yeşil rekabetçiliğin artırılması için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu kapsamda, Yeşil OSB'lerin ve Yeşil Endüstri Bölgelerinin faaliyete alınmasına yönelik işlemlerin tamamlanması amaçlanmaktadır. Yeşil dönüşüm için teknolojik altyapının da güçlendirilmesi önem taşımaktadır. Türkiye'nin katma değeri yüksek, çevreyle uyumlu ürün üretimine katkı sağlayacak olan yeşil teknolojilerin geliştirilmesi amacıyla, AR-GE ve inovasyon odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi kaçınılmazdır. Bu süreçte; üniversiteler, kamu araştırma merkezleri ve enstitüleri, potansiyel üretici ve teknoloji geliştirici şirketlerin ve kamu kurumlarının bir araya gelerek bir sinerji oluşturması önem teşkil etmektedir (Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2022 Yılı Faaliyet Raporu: 11-16). Bu bağlamda, ön plana çıkan teknolojilerin, teknoloji ihtiyaç analizinin ve yol haritasının tüm paydaşlarla birlikte belirlenerek; tespit edilen teknolojilerin geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve transferine yönelik AR-GE çalışmalarının desteklenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda ayrıca, ülkemizde üretilen ürün ve hizmetlerin çevresel etkilerinin değer zincirinin tüm aşamalarında bütüncül ve somut olarak değerlendirilebilmesi için ülkemizde Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi çalışmalarının yaygınlaştırılması öngörülmektedir (UNEP, 2023).

2.4. Dijital Dönüşüm

2000'li yılların başlarından itibaren dijitalleşme, yapay zekâ ve Endüstri 4.0 kavramının yükselişle birlikte üretim, sosyal ilişkiler ve eğitim gibi alanlar büyük bir hızla dönüşmüştür. Dünya Ekonomik Forumu'nun 2016 Davos toplantısında tüm ülkeler tarafından kabul edilen Endüstri 4.0 Devrimi, dijital gelişmelere de dayanmaktadır (World Economic Forum, 2016). Bununla birlikte; dijital ikizler, iletişim protokollerine ve yaygın olarak Endüstri 4.0 teknoloji bileşenleri olarak tanımlanan diğer teknolojilere (nesnelerin interneti, bulut bilişim, büyük veri vb.) ihtiyaç duymaktadır (Duman ve Akdemir, 2020: 167).

Bilgi, ekonomik ve teknolojik gelişmelerin temelinde yer alır ve küresel pazarda rekabet avantajı sağlamak için hayati bir kaynak olarak kabul edilir. Bilginin oluşturulması, toplanması, saklanması, işlenmesi ve iletilmesi gibi süreçlerde analogdan sayısal doğru bir dönüşüm yaşanmaktadır. Otomasyon, nesnelerin interneti, dijitalleşme, dijitalizasyon, dijital dönüşüm, bilgi sistemleri, bilgi işlem ve bilişim gibi konular günümüzde sıkça kullanılan ve bazen birbirinin yerine kullanılan terimlerdir (BTK, 2020:11).

Son yıllarda, farklı alanlarda karşılaştığımız terimlerden biri olan dijitalleşme, bilgi sistemlerinin temelini oluşturan, analog verilerin sayısal formata dönüştürülmesini ifade eder. Sayısallaştırma sayesinde veriler bilgisayarlar tarafından işlenebilir, saklanabilir ve yönetilebilir bir hâle gelmektedir. Dijitalleşme ve dijital dönüşüm, bir sektörün iş süreçlerini, hizmetlerini ve faaliyetlerini dijital teknolojilere dayalı daha verimli, hızlı ve yenilikçi bir şekilde yürütme yoludur. Bu sayede bilgi paylaşımı, iletişim, veri analizi ve iş yapma yöntemleri önemli bir ölçüde geliştirilebilir. Göçen (2020) çalışmasında dijital ikizin açık ve uzaktan öğrenmede kullanılabileceğini, özellikle kişiselleştirilmiş öğretim tasarım süreçlerinde, öğrenenlere ilişkin veri kaynağı oluşturarak sistemden ayrılmalara ilişkin anlık uyarı sistemleri tasarlamada, öğrenci destek hizmetlerinde ve sanal sınıfların oluşturulmasında dijital ikizden yararlanılabileceğini belirtmiştir (Göçen, 2020: 155-173).

Dijital dönüşüm, dijital teknolojilerin iş ve sosyal yaşamda kullanılmasının yaygınlaştırılması ve bu teknolojilerin toplumda yol açtığı değişimden faydalanmak için iş faaliyetlerinin, süreçlerinin, yetkinliklerinin ve modellerinin hızlı bir şekilde dönüştürülmesini ifade etmektedir. Bu dönüşüm, eğitim, sağlık, ticaret, finans, kamu yönetimi gibi alanlarda dijital teknolojilerin yaygınlaşmasını ve bulut bilişim, nesnelerin interneti, yapay zekâ ve büyük veri gibi teknolojilerin kullanımının artmasını içermektedir (BTK, 2020: 11).

Dijital ikiz teknolojisi, sanal düzlem ve gerçek düzlemler arasında bir bağlantı oluştururken başta veri analitiği olmak üzere nesnelerin interneti gibi teknolojik kavramlarla yakından ilgili olmaktadır. Dijital ikizler sayesinde ortaya çıkabilecek aksaklıklar evvelden fark edilmekte ve bu aksaklıklara zamanında müdahalede bulunularak birçok zaviyeden avantajlar yaratmaktadır. Dolayısıyla dijital ikiz teknolojisinin sağladığı kontrol ile teknolojik fırsatlardan yararlanılarak yapılan risk odaklı ve önleyici düzenlemeler sayesinde verimli denetim faaliyetleri gerçekleştirilebilecektir (Özen ve Gürel, 2020: 16-23). McKinsey Global Enstitüsü, gelecekteki ekonomik büyüme için dijital teknolojilerin benimsenmesini en önemli etken olarak görmektedir. Yapılan araştırmalar, 2030 yılına kadar potansiyel verimlilik artışının % 60'ının dijital teknolojilerden kaynaklanacağını tahmin edilmektedir. Bu durum Türkiye için de geçerlidir. Otomasyon, yapay zekâ ve diğer dijital teknolojiler ülke ekonomisini güçlendirmek adına büyük bir öneme sahiptir. Ancak bu potansiyeli gerçekleştirebilmek için işgücü ile ilgili fırsatlar ve zorluklar konusunun iyi anlaşılması önemlidir. Türkiye'deki işgücünün yaklaşmakta olan dönüşüme hazırlanabilmesi için bu konuların üzerinde durulmalıdır. Dünya genelinde mevcut teknolojiler, işlerin %50'sinin otomasyonla gerçekleştirilebilecek seviyede olduğunu göstermektedir (McKinsey & Company, 2020: 2-3). Türkiye'de ise mevcut teknolojilerle her 10 mesleğin 6'sı %30 oranında otomatize edilebilir durumdadır. Önümüzdeki on yıl içerisinde,

otomasyon, yapay zekâ ve dijital teknolojilerin ekonomik faydaları ve sosyal değişimlerle birlikte, Türkiye'de 3.1 milyon iş artışı potansiyeli yaratacağı öngörülmektedir. Bu süre zarfında otomasyon ve dijitalleşmenin etkisiyle 7.6 milyon iş kaybedilecek, ancak bu kaybedilen işler yeni işlere dönüşebilecek ve 2030 yılına kadar 8.9 milyon yeni iş olanağı oluşabilecektir. Ayrıca, özellikle teknoloji alanında olmak üzere, tamamen yeni 1.8 milyon işin de yaratılması mümkün olabilecektir. Bu dönüşümü gerçekleştirebilmek için Türkiye'de mevcut mesleklerine devam eden 21.1 milyon kişinin, teknolojiden faydalanarak yeteneklerini geliştirmesi gerekmektedir. Ayrıca, yeni yetenekler kazanmak ve meslek değişikliği nedeniyle otomasyon ve dijitalleşmenin etkisinin daha fazla olması beklenen 7.6 milyon çalışana da ihtiyaç duyulacağı ön görülmektedir. Bununla birlikte, iş gücüne katılacak olan yeni 7.7 milyon çalışanın güncel yeteneklere sahip olması gerekmektedir (McKinsey & Company, 2020:3).

2.4.1. OSB'lerde Dijital Dönüşüm, Hedefler ve Amaçlar

Organize sanayi bölgelerinde, sanayinin gelişim göstermesi ve ekonomik kârlılığı yükseltmek adına çeşitli atılımların oluşması elzemdir. Türk sanayicisinin ehemmiyetli bir ayağı olan Organize Sanayi Bölgeleri'nin (OSB); ülkemizin değişim ve dijital ortama entegresinde, yenilikçi OSB'lere bürünerek sanayiye yön vermesi oldukça önemli bir ekosistemi oluşturmaktadır. Bu alanda atılan adımlara bakacak olursak; Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığınca desteklenen, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından eş zamanla izlenen organize sanayi bölgelerinde, "*Yenilik Merkezi Tasarımı ve Kurulumu*" hakkında bir rapor yayımlanmıştır. Bu raporda öncelikle Manisa ilinde pilot bölge olarak seçilmiş olup firmaların girişimcilik ve dijitalleşme yeteneklerinin artırılması hedeflenmiştir. Ayrıca OSB'lerin şirketlere yönelik bu alanda hibe ve destekler verilerek bu tüzel kişiliklerin yenilikçi OSB'lere dönüşümünün sağlanması amaçlanmaktadır (UNDP, 2023).

OSB'lerin işletmecilik, değişim ve enformasyon zeminlerinde etkin görevler üstlenmesini gerçekleştirmek adına organize sanayi bölgelerinde "*Teknoloji Geliştirme Projesi*" hayata geçirilmiştir. Bu sayede ulusal dijital hedefleri desteklemek ve ilan edilen amaçlara ulaşma doğrultusunda, Türk sanayi politikasının en önemli mekanizmalarından olan OSB'lerin dijital OSB'lere dönüşüm sağlaması kayda değer amaçlardan sayılmaktadır. Açık ki, dönüşüm esaslı Türk sanayisine olanaklar sağlamak gayesiyle yapılan veya yapılacak olan tüm aktif düzenlemeler, OSB'lerin dönüşüm süreçlerinde önemli avantajlar sağlayacaktır. Bununla beraber büyük ölçekli tabloya bakılırsa; orta ve düşük teknoloji sektörel alanların ön plana çıktığı, şirketler nezdinde araştırma ve geliştirme politikalarının ciddi düzeyde farklılık gösterdiği, çoğunlukla fiyat rekabeti ve ekonomik koşullar nedeniyle sürekli azalan kârlılık gibi hususlar nedeniyle şirketlerin stratejileri de dijitalleşmeye doğru gitmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2022 Kalkınma Planı, 24-26). Dolayısıyla OSB'lerde rekabet koşullarına adapte olmak için şirketler yenilikçilik açısından gelişmek durumundadırlar.

3. İkiz Dönüşüm

Araştırmacılar, yöneticiler ve politika yapıcılar tarafından güncel yazında anahtar rol oynayan ikiz dönüşüm kavramını keşfetmeye yönelik artan bir ilgi bulunmaktadır. Sürdürülebilir bir geleceği oluşturmak için Avrupa Komisyonu (EU), iç içe geçmiş ve eşzamanlı yeşil ve dijital dönüşümü ifade eden ikiz dönüşüm terimini tanıtarak, sistematik dönüşümler yoluyla yeşil bir geleceği sürdürmek ve şirketlerin karbon ayak izini dengelemek için dijital teknolojileri kullanma hedefini belirlemiştir. Yeşil dönüşüm ve dijital dönüşümün paralel şekilde gerçekleştirildiği ikiz dönüşüm terimi ile birlikte hem sinerji oluşturmak hem de riskleri

yönetmek mümkün olmaktadır (Husain vd., 2022: 9). İkiz dönüşüm sürdürülebilir, adil ve rekabetçi bir gelecek için bir mihenk taşı olarak ifade edilmektedir. Birinci aşama tam ürün yaşam döngüsü entegrasyonu, ikinci aşama ise bilişsel teknolojiler aracılığıyla güncel dinamik veri üretimi ve yönetimidir (Öztürk, 2021: 40).

İkiz dönüşüm teriminin içeriği incelendiğinde sıklıkla yeşil ve dijital dönüşüm kavramları yer almaktadır. Söz konusu durumun, benzer bir anlamı ifade etmek üzere çevresel ve dijital dönüşüm şeklinde de ifade edilmekte olduğu görülebilmektedir. Yine sürdürülebilirliğin çevresel boyutu ile ilişkili olarak ikiz dönüşüm terimini dijital ve döngüsel olarak ifade etmiştir. İkiz dönüşümün, farklı kaynaklarda ikiz dijital, yeşil dönüşüm, döngüsel endüstri 4.0 ve dijital döngüsel ekonomi olarak da yer aldığı görülmektedir. İkiz dönüşüm stratejisinin, yeşil dönüşüm ve dijital dönüşüm arasındaki tartışılmaz tamamlayıcı ilişkiyi güçlendirdiğini ifade etmektedir (Gerlitz ve Meyer, 2021: 16). Bu süreci sosyal ve teknik bir süreç olarak tanımlayan yazarlar bir paradigma değişimine ihtiyaç olduğunu da vurgulamaktadırlar. Diğer taraftan da yazın incelendiğinde sürdürülebilirlik ve dijitalleşmeyi bir arada ele alan ve İngilizce digitalization ve sustainability kelimelerinin birleştirilmesinden oluştuğu için tam olarak Türkçe ifade edememek ile birlikte ikiz dönüşüm ile benzer anlamları olan digitainability kavramına da yer vermek gerekmektedir. Ülkemizde de bu konu hakkında farkındalık oluşmaya başlamıştır. Örneğin Sektörel Dernekler Federasyonu (SEDEFED) tarafından “*Dijital ve Yeşil Dönüşen Sektörler*” temasıyla gerçekleştirilen 14. Rekabet Kongresinde, başarıyla her iki dönüşümü gerçekleştirenlerin rekabette öne çıktığı vurgusu yapılmıştır. Söz konusu etkinlikte, dijital dönüşüm ve yeşil dönüşümün “ikiz dönüşüm” olarak tanımlandığı ifade edilmiştir. İkiz dönüşümün sektörlere olan etkileri masaya yatırılmış; sonuç olarak yeşil dönüşüm ve dijitalleşmenin ülkede yeni bakış açıları ve imkânlar sunarak sıçrama için kaldıraç etkisi yaratabileceği de ifade edilmiştir. Bu önemli etkinlikte, sektör temsilcileri, uzmanlar ve kamu kuruluşları bir araya gelerek ikiz dönüşümün rekabetçilik üzerindeki etkileri değerlendirilmiş ve ülkenin sürdürülebilir kalkınması için önemli stratejilerin ele alındığı bir platform sunulmuştur (Gupta vd., 2020: 12).

3.1. İkiz Dönüşüm Uygulamalarına Yönelik Faydalı Bilgiler

Bu bölüm kapsamında yazın taraması sonucunda elde edilen bilgilerden yola çıkılarak ikiz dönüşüm uygulamalarında rehberlik edici özelliğe sahip olan model ve yol haritalarına yer verilecektir. İlk önce Avrupa Birliği tarafından yayımlanan JRC raporunda Avrupa Birliği’nde başarılı ikiz dönüşüm için gerekli anahtar gereksinimlere yer verilmektedir. Söz konusu anahtar gereksinimler sosyal, teknolojik, çevresel, ekonomik ve politik olmak üzere beş başlıkta incelenmektedir (Muench vd., 2022: 4):

Sosyal Gereksinimler

- Adil dönüşümler sağlamak
- Değişim ihtiyacına yönelik toplumsal bağlılığı artırmak
- Teknolojinin gizliliğini ve etik kullanımını sağlamak

Teknolojik Gereksinimler

- İnovasyon alt yapısını uygulamak
- Tutarlı ve güvenilir bir teknoloji ekosistemi oluşturmak
- Veri kullanılabilirliğini ve güvenliğini sağlamak

Çevresel Gereksinimler

- Geri tepme etkilerinden kaçınmak
- Yeşil ve dijital teknolojilerin çevresel ayak izini azaltmak

Ekonomik Gereksinimler

- Etkin pazarlar yaratmak
- Pazar oyuncularının çeşitliliğini sağlamak
- İşgücünü becerilerle donatmak

Politik Gereksinimler

- Yeterli standartları uygulamak
- Politika tutarlılığını sağlamak
- Yatırımları yeşil dijital çözümlere yönlendirmek

Bu raporda STEEP (toplum, teknoloji, çevre, ekonomi ve politika) kavramı kullanılmakta olup teknoloji ve çevre merkeze alınmıştır. Öteki taraftan da sosyal konular arasında sosyal kabul, davranış değişikliği ve adil bir dönüşüm yer almaktadır. Kabul, davranış değişikliği ve bağlılık için bir ön koşul olması yönüyle oldukça önemlidir. Ekonomik konular pazarları, tedarik zincirlerini, altyapıyı, finansmanı, insan kaynağını ve inovasyon kapasitesini içerir. Son olarak, politik konular arasında politika oluşturma, yönetim sistemleri ve düzenleyici ortam yer alır. Rapor kapsamında tarım, inşaat, enerji ve ulaştırma sektörleri için detaylı bilgiler de yer almaktadır (Muench vd., 2022: 8).

5. Sonuç ve Öneriler

Dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik kavramları konusunda artan ilgi ve bu iki kavram arasındaki ilişki göz önünde alındığında son yıllarda tartışılan ve her iki dönüşümün iç içe geçtiği ve aynı anda gerçekleştirilmesine vurgu yapılan “ikiz dönüşüm” kavramı önem kazanmaktadır. Her ne kadar son yıllarda ikiz dönüşüm konusunda İngilizce yazın hem kavramsal hem de uygulama çalışmaları açısından zenginleşmeye başlasa da bu konuda yazılan Türkçe bir makaleye rastlanmamış olması, bu çalışmanın motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu çalışma kapsamında kavramsal olarak öncelikle sürdürülebilirlik ve dijital dönüşüm kavramlarına, sonrasında ise ikiz dönüşüm kavramına yer verilmektedir.

İkiz dönüşüm terimi, oldukça yeni bir terim olup, kuramsal ve uygulamalı çalışmalar incelendiğinde, konunun bütüncül bir bakış açısıyla ve disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmaların sadece çevresel boyutu değil, aynı zamanda sosyal boyutu da dikkate alınması gerektiği önemsenmelidir. Sürdürülebilirliğin başarılı bir şekilde sağlanması için sosyal etkilerin de göz önünde bulundurulması kritik bir unsurdur.

Gerçekleştirilen yazın taraması sonucunda gelecek çalışmalar için yol gösterici olması açısından, ikiz dönüşüm terimi sırasında yaşanılması öngörülen zorluklara da yer verilmesi gerekliliği göze çarpmaktadır. Dijital dönüşüm konusunda ise düzenli güncellemeler ve personelin sürekli eğitimi gerekmektedir. Avrupa Birliği raporunda da belirtildiği üzere yeşil dönüşüm ve dijital dönüşümün sosyal boyut bakış açısı da dâhil edilerek geliştirilmesi ön görülmektedir (Muench vd., 2022: 12).

Dijital dönüşüm ve yeşil dönüşümün insan merkezli bir şekilde yapılması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Zira yeni teknolojiler hem çevresel hem de sosyal sürdürülebilirliğin sağlanmasına önemli rol oynamaktadır. İkiz dönüşüm teriminin merkezinde insanın olması eğitim ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda eğitim müfredatlarının sadece dijital dönüşüm ekseninde değil, ayrıca sürdürülebilirlik ekseninde güncellenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda okul öncesi dönemden lisansüstü seviyesine kadar tüm kademelerde farkındalık artırıcı eğitimler, geleceğimiz için oldukça önem teşkil etmektedir. Diğer taraftan akıllı ve sürdürülebilir bir endüstri ve toplum için ikiz dönüşümde politikalar da oldukça önemlidir (Ortega-Gras vd, 2021: 13).

Son olarak dönüşüm söz konusu olduğunda, bu dönüşüme önderlik edebilecek liderlik kavramının da incelenmesi gerekir. Tek boyutlu liderlik modellerinin çok boyutlu koşullarla uyum sağlamakta yetersiz kalacağını ifade ettikten sonra dijital liderlik ile yeşil transformasyonel liderlik bileşimini güncel liderlik araştırma havuzuna eklenmesi gerektiğinin altının çizilmesi gerekir (Yücebalkan, 2020: 388).

Kaynaklar

- Almansour, M. (2022). Electric vehicles (EV) and sustainability: Consumer response to twin transition, the role of e-businesses and digital marketing. *Technology in Society*, 71: 102135. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102135>
- Bianchini, S., Damioli, G. ve Ghisetti, C. (2023). The environmental effects of the “twin” green and digital transition in European regions. *Environmental and Resource Economics*, 84(4), 877-918. <https://doi.org/10.1007/s10640-022-00741-7>
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2020, 4 Şubat). *Türkiye’de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık raporu*, Şubat 2020. <https://www.btk.gov.tr/arastirma-raporlari>
- Deniz, N. (2022). *Lojistikte açıklanabilir yapay zekâ, lojistikte güncel yaklaşımlar*. Ankara: Nobel.
- Deniz, N. (2023). *Social and Environmental Dimensions, Smart and Sustainable Operations and Supply Chain Management in Industry 4.0*. CRC Press.
- Dönençark, M. ve Tecim, V. (2020). Dönençark, M. ve Tecim, V. (2020). Kurumsal karar destek sistemlerinde yapay zekâ kullanımı: tasarım ve uygulama, *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 6(2), 77-101.
- Duman, M.C. ve Akdemir, B. (2021). A study to determine the effects of Industry 4.0 technology components on organizational performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 167: 120615.
- Gerlitz, L. ve Meyer, C. (2021). Small and Medium-Sized Ports in the TEN-T Network and Nexus of Europe’s Twin Transition: The Way towards Sustainable and Digital Port Service Ecosystems. *Sustainability*, 13(8): 4386. <https://doi.org/10.3390/su13084386>
- Göçen, S. (2020). Açık ve uzaktan öğrenmede dijital ikiz teknolojisinin kullanımına ilişkin bir değerlendirme. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 155-173. <https://dergipark.org.tr/pub/auad/issue/57638/781495>
- Gupta, S. Motlagh, M. ve Rhyner, J. (2020). The digitalization sustainability matrix: A participatory research tool for investigating digitainability. *Sustainability*, 12(21): 9283. <https://doi.org/10.3390/su12219283>
- Hague, C. ve Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum. A Futurelab handbook*. <https://www.nfer.ac.uk/publications/digital-literacy-across-the-curriculum/>

- Husain, S., Sohag, K. ve Wu, Y. (2022). The response of green energy and technology investment to climate policy uncertainty: An application of twin transitions strategy, *Technology in Society*, 71: 102132. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102132>
- McKinsey & Company, (2020, 10 Şubat). *İşimizin geleceği: Dijital çağda Türkiye'nin yetenek dönüşümü raporu*, Şubat 2020, <https://www.mckinsey.com/tr/our-insights/future-of-work-turkey>
- Muench, S., Stoermer, E., Jensen, K., Asikainen, T., Salvi, M. ve Scapolo, F. (2022). *Towards a green & digital future - key requirements for successful twin transitions in the European Union*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/54>
- Ortega-Gras J.J., Bueno-Delgad M. V., Cañavate-Cruzado, G. ve Garrido-Lova, J. (2021). Twin transition through the implementation of industry 4.0 technologies: desk-research analysis and practical use cases in Europe, *Sustainability*, 13: 13601. <https://doi.org/10.3390/su132413601>
- Özen, A. ve Gürel, F.N. (2020). Kamu denetiminde dijital dönüşüm: dijital ikiz yöntemi, *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 16-23. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1029335>
- Öztürk, G.B. (2021). Digital twin research in the aeco-fm industry, *Journal of Building Engineering*, 40, 102730. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.102730>.
- Rehman, S. U., Giordino, Zhang, D.Q. ve Alam, G. M. (2023). Twin transitions & industry 4.0: Unpacking the relationship between digital and green factors to determine green competitive advantage. *Technology in Society*, 73: 102227. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102227>
- Ritchie H., Roser M. ve Rosado P. (2020). CO2 and greenhouse gas emissions. <https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions>
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2022). *Yeşil mutabakat eylem plan 2022 yılı faaliyet raporu*, Haziran 2022. <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/faaliyet-raporlari>
- United Nations Development Programme. (2022). Green economy, 2022. <https://www.unenvironment.org/explore-topics/green-economy/about-green-economy>.
- Wilts, H. ve Berg, H. (2017). The digital circular economy: can the digital transformation pave the way for resource-efficient materials cycles? In brief 04/2017, Wuppertal Institute.
- World Economic Forum. (2016). *The fourth industrial revolution: what it means, how to respond*. <https://www.weforum.org/agenda/2016>
- Yılmaz, F. (2022). Enerji yönetimi ve Türkiye: Avrupa yeşil mutabakatı çerçevesinde bir değerlendirme. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 19-37. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/adibd/issue/68882/1030076>
- Yücebalkan, B. (2020). Holistik perspektiften güncel liderliğe bir bakış: dijital liderlik ve yeşil transformasyonel liderlik. *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 6(18), 388-396. <http://dx.doi.org/10.26728/ideas.282>